

**BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE
MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE**

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0001	Le seguenti affermazioni sono tutte vere, tranne una. Quale?	Due triangoli con un angolo retto sono sempre simili	Due triangoli equilateri sono sempre simili	Due triangoli isosceli sono simili se hanno l'angolo al vertice congruente	Due triangoli scaleni con due angoli rispettivamente congruenti sono simili	A
MAT/S	0002	Qual è la misura del lato di un quadrato inscritto in una circonferenza di raggio r?	$\sqrt{2} r$	r	2r	$3r^2$	A
MAT/S	0003	Il lato di un quadrato misura l. Quanto misura la diagonale d?	$\sqrt{2} l$	2l	l	l/2	A
MAT/S	0004	Qual è la misura del lato di un triangolo equilatero inscritto in una circonferenza di raggio r?	$\sqrt{3} r$	r	r/2	$3r^2$	A
MAT/S	0005	In un triangolo rettangolo l'ipotenusa supera il cateto maggiore di 8 cm, il cateto minore è lungo 20 cm. Qual è la lunghezza dei lati del triangolo?	21;29	22;30	16;24	25;33	A
MAT/S	0006	In un triangolo rettangolo il rapporto tra i cateti è 5/12 e il perimetro è lungo 120 cm. Qual è la lunghezza dei lati?	20;48;52	25;60;35	15;36;69	25;36;59	A
MAT/S	0007	In un triangolo rettangolo l'altezza relativa all'ipotenusa è lunga 24 cm e le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa sono una 16/9 dell'altra. Qual è l'area del triangolo?	600	500	300	Non è possibile calcolarla	A
MAT/S	0008	Una classe è composta da 15 maschi e 10 femmine. Quale fra le seguenti affermazioni è falsa?	Le modalità sono 3	La frequenza percentuale delle femmine è 40%	La somma delle frequenze relative di maschi e femmine è 1	La frequenza relativa dei maschi è 0,6	A
MAT/S	0009	Risolvere la seguente equazione: $(x^2 + 8x + 5 / x^2 + 8x + 15) - (x - 2 / x + 3) + (x - 1 / x + 5) = 0$	x=-4	x=2	x=3/4	x=0	A
MAT/S	0010	Consideriamo i seguenti numeri ordinati in senso crescente. Quanto vale la mediana? 4,6,6,6,7,9,9,12,13	7	6	8	9	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0011	Un candidato alla fine di un concorso viene a sapere che ha un punteggio medio di 50 e conosce i punteggi riportati in tutte le materie, tranne in fisica. Matematica/38 Storia/60 Francese/57 Geografia/55 Fisica/?	40	35	45	50	A
MAT/S	0012	A un concorso partecipano 300 candidati. Alla prima domanda risponde correttamente il 70% dei partecipanti, alla seconda il 50%, alla terza il 40%. Quanti candidati rispondono bene, rispettivamente, alla prima, alla seconda e alla terza domanda?	210;150;120	210;150;100	210;100;120	210;50;40	A
MAT/S	0013	Risolvere la seguente equazione: $(x - 2)^2 - 9 = 0$	$x_1=5; x_2=-1$	$x_1=2; x_2=2$	$x_1=0; x_2=-4$	$x_1=2; x_2=0$	A
MAT/S	0014	Un esame orale consiste in una prova di laboratorio, una prova orale e una prova scritta. Le tre prove hanno rispettivamente peso 6, 1 e 3. Un candidato riceve 7 nella prova di laboratorio, 6 nella prova orale e 9 nella prova scritta. Quanto vale la media aritmetica ponderata?	7,5	7,3	6,5	6,9	A
MAT/S	0015	Il prodotto di due rotazioni aventi lo stesso centro ed ampiezze a e b è una rotazione con lo stesso centro ed ampiezza:	$a+b$	$a*b$	$a-b$	non è possibile determinarla	A
MAT/S	0016	Quale delle seguenti trasformazioni geometriche non è una isometria?	Omotetia	Simmetria Centrale	Simmetria Assiale	Traslazione	A
MAT/S	0017	Il prodotto di due traslazioni di vettori v e v' è una traslazione che ha per vettore:	il vettore somma dei due vettori	il vettore differenza dei due vettori	il vettore nullo	Non è possibile calcolarlo	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0018	Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	Due triangoli uguali, comunque disposti in un piano, si possono corrispondere nel prodotto di non più di due simmetrie assiali	Il prodotto di due simmetrie assiali, i cui assi formino un angolo α è una rotazione che ha ampiezza 2α e centro nel punto di incontro degli assi assiali	Il prodotto di due simmetrie assiali aventi gli assi paralleli è una traslazione che ha il vettore perpendicolare agli assi di simmetria, verso dal primo al secondo asse e modulo doppio della distanza dei due assi	l'identità è la trasformazione geometrica che fa corrispondere ad ogni punto il punto stesso e quindi ad ogni figura la figura stessa	A
MAT/S	0019	La lunghezza di una circonferenza di diametro d è:	πd	$2\pi d$	$\pi d/2$	$4\pi d$	A
MAT/S	0020	L'area di un cerchio di diametro d vale:	$\pi d^2/4$	πd^2	$4\pi d^2$	$2\pi d^2$	A
MAT/S	0021	La probabilità di un evento aleatorio è un numero reale appartenente all'intervallo:	$[0;1]$	$[0;1[$	$]0;1[$	$]0;1]$	A
MAT/S	0022	Se $p(E')$ rappresenta la probabilità che l'evento E non si verifichi, allora vale l'uguaglianza:	$p(E)+p(E')=1$	$p(E)-p(E')=1$	$p(E)*p(E')=1$	$p(E)=p(E')$	A
MAT/S	0023	Nel lancio di una moneta indichiamo con $p(T)$ la probabilità che esca «testa» e con $p(C)$ la probabilità che esca «croce». Quale delle seguenti uguaglianze è falsa?	$p(T)-p(C)=1$	$p(T)/p(C)=1$	$p(T)+p(C)=1$	$p(T)=p(C)$	A
MAT/S	0024	Nel lancio di un dado, la probabilità di non ottenere un numero pari è:	$1/2$	$1/4$	$1/3$	$1/6$	A
MAT/S	0025	Sapendo che $x_1=2/3$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $3x^2 - 11x + 6 = 0$	$x_2=3$	$x_2=7$	$x_2=5$	$x_2=6$	A
MAT/S	0026	Sapendo che $x_1=-3$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $x^2 - 2x - 15 = 0$	$x_2=5$	$x_2=7$	$x_2=3$	$x_2=1$	A
MAT/S	0027	Lanciamo contemporaneamente due monete e consideriamo l'evento «escono due teste». Da quanti elementi è formato l'insieme universo di questo evento?	Da quattro elementi	Da tre elementi	Da due elementi	Da otto elementi	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0028	Qual è la probabilità che nel lancio simultaneo di tre monete si presenti la stessa faccia?	1/4	1/2	1/8	1/3	A
MAT/S	0029	Un'urna contiene 12 palline rosse, 15 palline bianche e 3 palline nere. Qual è la probabilità di estrarre una pallina bianca oppure nera?	3/5	1/2	1/20	2/5	A
MAT/S	0030	In un sacchetto ci sono 20 dischi numerati da 1 a 20. Qual è la probabilità di estrarre un numero pari o un numero maggiore di 15?	3/5	3/4	1/10	2/5	A
MAT/S	0031	In un mazzo di 40 carte ci sono 12 figure. Qual è la probabilità che, estraendo una carta, questa non sia una figura?	7/10	4/10	3/10	5/10	A
MAT/S	0032	Lanciamo contemporaneamente un dado e una moneta. Qual è la probabilità che si verifichi l'evento E ? E =«esce croce e un numero maggiore di 4»	1/6	1/3	1/8	1/2	A
MAT/S	0033	Un'urna contiene 5 biglie bianche e 10 nere. Si estraiono contemporaneamente due biglie. Qual è la probabilità che siano entrambe nere?	3/7	2/3	5/21	2/21	A
MAT/S	0034	In un'urna ci sono 10 biglie nere e 30 bianche. Se facciamo 6000 estrazioni rimettendo ogni volta la pallina nell'urna, quante volte approssimativamente ci aspettiamo che esca una biglia nera?	1500	4500	2000	1000	A
MAT/S	0035	Un giocatore punta € 0,50 e vince se estraendo una carta da un mazzo di 40 carte pesca un asso. Quanto deve essere la posta dell'avversario perché il gioco sia equo?	€ 4,50	€ 0,50	€ 0,45	€ 5,00	A
MAT/S	0036	La disequazione $x(x-1)<0$ è verificata:	per tutti i valori di x compresi tra 0 e 1	per tutti i valori di x minori di 1	per tutti i valori di x negativi	per tutti i valori di x compresi fra -1 e 0	A
MAT/S	0037	La disequazione $x^2>0$ è verificata:	per qualunque valore reale di x diverso da 0	solo per $x=0$	solo per $x>0$	solo per $x<0$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0038	Se il discriminante dell'equazione di secondo grado $ax^2+bx+c=0$ è nullo, il trinomio associato ax^2+bx+c ha il segno concorde con a :	per ogni valore di x , purchè diverso dalla soluzione	per ogni valore di x positivo	per ogni valore di x positivo, purchè diverso dalla soluzione	per ogni valore di x	A
MAT/S	0039	Un quadrato è inscritto in una circonferenza di raggio 3 cm. Quanto vale la lunghezza (in cm) del suo lato?	$3\sqrt{2}$	6	3	$6\sqrt{2}$	A
MAT/S	0040	L'area di un triangolo equilatero di lato 6 cm vale:	$9\sqrt{3}$ cm ²	9 cm ²	$6\sqrt{3}$ cm ²	$9\sqrt{3}$ cm	A
MAT/S	0041	Il perimetro e l'area di un triangolo sono rispettivamente cm 12 e 6 cm ² . Quanto vale la lunghezza del raggio del cerchio inscritto?	1 cm	2 cm	1/2 cm	non è possibile calcolarla perché non si conosce la misura dei lati	A
MAT/S	0042	Il primo criterio di similitudine fra triangoli afferma che due triangoli sono simili se hanno:	due angoli ordinatamente congruenti	i lati ordinatamente in proporzione	due lati e l'angolo fra essi compreso rispettivamente congruenti	i lati ordinatamente congruenti	A
MAT/S	0043	Quale delle seguenti affermazioni è vera? La misura dell'area del cerchio è uguale:	al prodotto del quadrato della misura del raggio per π	a metà del prodotto del quadrato della misura del diametro per π	al prodotto del quadrato della misura del diametro per π	al prodotto della misura del raggio per π	A
MAT/S	0044	In una circonferenza di raggio 2m, quanto è lungo l'arco corrispondente a un angolo al centro di 120°?	$\frac{4}{3}\pi$ m	2π m	π m	$\frac{16}{9}\pi$ m	A
MAT/S	0045	Qual è la misura del lato di un decagono regolare inscritto in una circonferenza di raggio r ?	$r(\sqrt{5}-1)/2$	$\sqrt{2} r$	r	$\sqrt{3}/2 r$	A
MAT/S	0046	La misura del raggio del cerchio circoscritto a un triangolo è uguale:	al prodotto delle misure dei lati diviso per il quadruplo dell'area del triangolo	al prodotto delle misure dei lati diviso per l'area del triangolo	al rapporto fra la misura dell'area del triangolo e la misura del suo semiperimetro	al rapporto fra la misura dell'area del triangolo e la misura del suo perimetro	A
MAT/S	0047	La disequazione $(4x^2+4x+5)/(x^2+1)<0$ è verificata:	per nessun valore di x	per qualunque valore di x	per $-1<x<1$	$1/2<x<3/2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0048	Per quali valori di x sono soddisfatte entrambe le seguenti disequazioni? $x^2-1 \leq 0; 1-x^2 \leq 0$	$x=1 \vee x=-1$	$x=0$	$x < 0$	$x > 0$	A
MAT/S	0049	Per quali valori di k l'equazione parametrica $x^2-kx-1=0$ ammette due radici reali distinte?	Per qualunque valore di k	Per $-1 < k < 1$	Per $k < -1 \vee k > 1$	Per $k > 0$	A
MAT/S	0050	Per quali valori reali del parametro k l'equazione parametrica $2x-k^2+1=0$ ammette soluzioni positive?	$k < -1 \vee k > 1$	$-1 < k < 1$	$k > 1$	$k < -1$	A
MAT/S	0051	Qual è la misura del lato di un esagono regolare inscritto in una circonferenza di raggio r?	r	2r	r/2	$\sqrt{2} r$	A
MAT/S	0052	Il terzo criterio di similitudine fra triangoli afferma che due triangoli sono simili se hanno:	i tre lati ordinatamente proporzionali	un angolo uguale compreso fra lati proporzionali	due angoli ordinatamente uguali	uguali gli angoli alla base o gli angoli al vertice	A
MAT/S	0053	Le seguenti affermazioni sono tutte vere, tranne una. Quale?	In due poligoni simili il rapporto di due diagonali omologhe è uguale a quello del quadrato di due lati omologhi	Se da due vertici omologhi di due poligoni simili si conducono tutte le possibili diagonali, i poligoni restano divisi nello stesso numero di triangoli ordinatamente simili	Due poligoni regolari dello stesso numero di lati sono simili	I perimetri di due poligoni simili stanno fra loro come due lati omologhi	A
MAT/S	0054	Quali sono gli enti geometrici fondamentali?	Il punto, la retta, il piano	Il triangolo, il quadrato, il rettangolo	Il perimetro, la superficie, il volume	Il cono, il cilindro, la sfera	A
MAT/S	0055	Quante rette passano per due punti?	Una sola	Due	Infinite	Non passa alcuna retta	A
MAT/S	0056	Due angoli consecutivi \widehat{AOB} e \widehat{BOC} misurano rispettivamente $27^\circ 38'$ e $42^\circ 54'$. Qual è l'ampiezza dell'angolo \widehat{AOC} ?	$70^\circ 32'$	$15^\circ 16'$	$35^\circ 16'$	$30^\circ 32'$	A
MAT/S	0057	Qual è la misura di un angolo che è 1/5 del suo complementare?	15°	45°	52°	60°	A
MAT/S	0058	Due angoli si dicono supplementari quando:	la loro somma è un angolo piatto	hanno la stessa ampiezza	la loro somma è un angolo giro	dalla loro differenza risulta un angolo retto	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0059	Due rette si dicono perpendicolari se:	incontrandosi formano quattro angoli retti	incontrandosi formano quattro angoli acuti	sono tra loro equidistanti	hanno uno o più punti in comune	A
MAT/S	0060	Per un punto fuori di una retta, quante rette parallele alla retta data passano?	Una	Infinite	Nessuna	Due	A
MAT/S	0061	Date due rette parallele tagliate da una trasversale, come si chiamano due angoli posti dalla stessa parte della trasversale, uno esterno, l'altro interno, con vertici distinti?	Corrispondenti	Alterni Esterni	Alterni Interni	Coincidenti	A
MAT/S	0062	Cos'è la corda di un poligono?	Un segmento che congiunge due punti del suo contorno non appartenenti allo stesso lato	un segmento che congiunge due punti del suo contorno appartenenti allo stesso lato	una spezzata che congiunge tre punti del suo contorno non appartenenti allo stesso lato	un segmento che congiunge due punti del suo contorno appartenenti a due dei suoi lati tra loro paralleli	A
MAT/S	0063	Calcolare l'ampiezza di due angoli, sapendo che la loro somma è 120° e che uno di essi è il triplo dell'altro.	30° e 90°	35° e 85°	25° e 95°	15° e 105°	A
MAT/S	0064	Sostituendo a x nell'espressione x^2+1 il valore -1 otteniamo:	2	0	3	-1	A
MAT/S	0065	Sostituendo a x nell'espressione $-2x+1$ il valore -2, otteniamo il risultato:	5	-3	3	6	A
MAT/S	0066	Il doppio di a è:	$2a$	$2+a$	a^2	2^a	A
MAT/S	0067	Volendo raccogliere a fattor comune -1 dagli ultimi due addendi della somma $7-3+2$, dobbiamo scrivere:	$7-(3-2)$	$7-(-3-2)$	$7-(3+2)$	$7-(-3+2)$	A
MAT/S	0068	La scrittura $(-2)^7 \cdot 2^3$ è equivalente a:	-2^{10}	2^{10}	-2^4	2^{21}	A
MAT/S	0069	La potenza di un numero intero negativo è:	un numero intero positivo se l'esponente è pari, negativo se l'esponente è dispari	un numero intero negativo	un numero naturale	un numero intero positivo	A
MAT/S	0070	La scrittura $-a$ rappresenta	l'opposto di a	un numero positivo o nullo	un numero negativo	l'inverso di a	A
MAT/S	0071	L'uguaglianza $(a-b)^2=(b-a)^2$:	è sempre vera	è vera solo se $a=b$	è vera solo se $a<b$	non è mai vera	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0072	Fra le quattro operazioni, non godono della proprietà commutativa:	sottrazione e divisione	divisione e moltiplicazione	addizione e moltiplicazione	addizione e sottrazione	A
MAT/S	0073	Solo in una delle uguaglianze seguenti è stata applicata la proprietà invariante della sottrazione. Quale?	$30-12=28-10$	$30-12=2*9$	$30-12=36:2$	$30-12=15-6$	A
MAT/S	0074	Solo in una delle uguaglianze seguenti è stata applicata in modo corretto la proprietà distributiva. Quale?	$(20+6)*2=40+12$	$(20-6)+2=14+2$	$(20*6)+1=21*7$	$(20:6)-1=19-5$	A
MAT/S	0075	I divisori di 6 sono:	1,2,3,6	2 e 3	1 e 6	6,12,18,24	A
MAT/S	0076	La somma di 5 e 3 moltiplicata per la loro differenza è uguale a:	16	5	0	19	A
MAT/S	0077	Una sola fra le seguenti espressioni non è equivalente a 4^2+4^3 . Quale?	4^5	4^3+4^2	2^4+2^6	$(2^2)^2+(2^2)^3$	A
MAT/S	0078	Le due affermazioni «il M.C.D. fra 10, 15 e 25 è 5» e «il m.c.m. fra 10, 15 e 25 è 25»:	è vera solo la prima	sono entrambe false	sono entrambe vere	è vera solo la seconda	A
MAT/S	0079	Il numero 1 della base decimale, in base binaria, è:	1	2	10	11	A
MAT/S	0080	Nel sistema decimale, il numero $(10)_3$ è:	3	2	1	10	A
MAT/S	0081	La scomposizione in fattori primi di 36 è:	3^2*2^2	$19+17$	$7*5+1$	$3*12$	A
MAT/S	0082	Il numero $(1101)_2$, scritto in base 2, nel sistema decimale equivale a:	13	3	14	7	A
MAT/S	0083	Il precedente del numero $2n+1$ è:	$2n$	$n+1$	$2n-1$	$2(n-1)$	A
MAT/S	0084	Se n è un numero naturale, la legge di formazione della successione 1,4,7,10,13...è:	$n+3$	$n-3$	$2n+3$	$3n+1$	A
MAT/S	0085	La differenza tra i numeri -8 e -1 è:	$-8-(-1)$	$-8-1$	$-8+(-1)$	$-8(-1)$	A
MAT/S	0086	Tra le seguenti scritture solo una non indica una moltiplicazione fra due interi. Quale?	$(-3)-2$	$-3(-2)$	$(-3)2$	$3(-2)$	A
MAT/S	0087	Un poligono si dice concavo quando:	prolungando i suoi lati, qualche prolungamento ha punti interni al poligono	il numero dei suoi lati è dispari	prolungando i suoi lati, tutti i prolungamenti devono risultare interni al poligono stesso	assume la forma ad arco nella sua parte superiore	A
MAT/S	0088	La somma degli angoli esterni di un poligono avente n lati è uguale a:	360°	180°	$(n-2)*360^\circ$	$n*180^\circ$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0089	Quale è la somma degli angoli interni di un esagono?	720°	1080°	360°	180°	A
MAT/S	0090	In un triangolo un lato ed un angolo sono:	opposti quando il vertice dell'angolo non appartiene al lato; adiacenti quando il vertice dell'angolo è un estremo del lato	consecutivi se l'angolo è interno al triangolo; adiacenti se l'angolo è esterno al triangolo	corrispondenti se sono tra loro consecutivi	opposti quando il vertice dell'angolo è un estremo del lato; adiacenti quando il vertice dell'angolo non appartiene al lato	A
MAT/S	0091	Si dice ottusangolo il triangolo che:	ha un angolo ottuso e due acuti	ha tutti e tre gli angoli ottusi	ha i tre lati disuguali	ha i tre angoli disuguali	A
MAT/S	0092	Quante diagonali ha un triangolo?	Nessuna	Due	Tre	Una sola comune ai suoi tre vertici	A
MAT/S	0093	Che differenza c'è tra la bisettrice e la mediana di un triangolo?	La prima divide un angolo in due parti uguali, mentre la seconda divide un lato in due parti uguali	nessuna, perché sono entrambe dei segmenti che hanno per estremi un lato e il vertice di un angolo	la prima divide un lato in due parti uguali, mentre la seconda divide un angolo in due parti uguali	la prima ha origine in un lato, mentre la seconda ha origine in un angolo	A
MAT/S	0094	Quali delle seguenti potrebbero essere le misure degli angoli interni di un triangolo?	75°;40°;65°	60°;90°;45°	48°;56°;107	17°;95°;102°	A
MAT/S	0095	A partire da quale dei seguenti gruppi di numeri, indicanti le lunghezze rispetto a una data unità di misura di quattro segmenti, è possibile costruire un quadrilatero?	6,7,11,14	3,5,7,23	4,6,8,33	5,36,3,8	A
MAT/S	0096	Il cerchio può essere definito come:	la parte di piano limitata da una circonferenza	il luogo dei punti del piano equidistanti da un punto fisso detto apotema	la parte di circonferenza compresa fra due suoi punti	una linea curva chiusa	A
MAT/S	0097	I raggi di due circonferenze misurano, rispettivamente, 10cm e 4cm . La distanza d tra i centri, affinché le circonferenze risultino esterne, deve essere:	>14cm	<14cm	6cm<d<14cm	<6cm	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0098	Una sola delle seguenti affermazioni è falsa. Quale?	Se una retta divide in parti proporzionali due lati di un triangolo (o il loro prolungamento), è perpendicolare al terzo lato	La parallela ad un lato di un triangolo divide gli altri due lati (o i loro prolungamenti) in parti proporzionali	La bisettrice di un angolo interno di un triangolo divide il lato opposto in parti proporzionali agli altri due lati	la bisettrice di un angolo esterno di un triangolo, se non è parallela al lato opposto, ne incontra il prolungamento in un punto che determina con gli estremi di quel lato segmenti proporzionali agli altri due lati	A
MAT/S	0099	Due angoli adiacenti sono uno il doppio dell'altro. Qual è l'ampiezza dell'angolo maggiore?	120°	60°	90°	180°	A
MAT/S	0100	Quale tra i seguenti gruppi di notazioni è corretto?	Il punto A, il segmento AB, la retta r, la semiretta Or	Il punto a , il segmento AB, la retta r, la semiretta Or	Il punto A, il segmento AB, la retta AOB, la semiretta Or	Il punto A, il segmento AB, la retta r, la semiretta AB	A
MAT/S	0101	La frase «si dice punto medio di un segmento quel suo punto che lo divide in due segmenti congruenti» è:	una definizione	una proprietà	un teorema	un postulato	A
MAT/S	0102	Una delle seguenti proposizioni è falsa. Quale?	Gli angoli opposti al vertice sono supplementari	I lati di due angoli opposti al vertice sono adiacenti	Gli angoli opposti al vertice sono convessi	Gli angoli opposti al vertice hanno le bisettrici adiacenti	A
MAT/S	0103	Un angolo ottuso è:	sempre minore di un angolo piatto	sempre concavo	sempre maggiore di un angolo piatto	adiacente a un angolo piatto	A
MAT/S	0104	Se uno degli angoli esterni di un triangolo è retto, il triangolo:	è rettangolo	è acutangolo	è rettangolo oppure acutangolo	non esiste	A
MAT/S	0105	Le diagonali uscenti da un vertice dividono un ottagono in:	sei triangoli	quattro triangoli	tre triangoli	otto triangoli	A
MAT/S	0106	Un poligono concavo ha come minimo:	4 lati	3 lati	5 lati	2 lati	A
MAT/S	0107	Dal vertice di un poligono escono tre diagonali. Di quale poligono si tratta?	Nessuna delle altre risposte è corretta	Quadrilatero	Pentagono	Triangolo	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0108	Il minimo numero di vertici che può avere un poligono è:	3	2	1	4	A
MAT/S	0109	La proiezione di un segmento su una retta:	può essere un punto oppure un segmento	è sempre un segmento	è sempre un punto	non è mai un punto	A
MAT/S	0110	Due rette perpendicolari a una stessa retta sono fra loro:	parallele	verticali	perpendicolari	incidenti	A
MAT/S	0111	Se in un parallelogramma le diagonali sono bisettrici degli angoli, il parallelogramma può essere:	un rombo	un rombo, ma non un quadrato	solamente un quadrato	sia un rombo, sia un rettangolo	A
MAT/S	0112	Un quadrilatero con due angoli retti:	può essere un trapezio rettangolo	non può essere un rettangolo	è necessariamente un quadrato o un rettangolo	è sempre un parallelogramma	A
MAT/S	0113	Un punto A del piano cartesiano che ha ascissa positiva e ordinata negativa si trova:	nel IV quadrante	nel II quadrante	nel III quadrante	nel I quadrante	A
MAT/S	0114	I punti A(2;2) e B(3;-4) hanno distanza uguale a:	$\sqrt{37}$	37	7	$\sqrt{5}$	A
MAT/S	0115	Il punto medio del segmento di estremi A(3;3) e B(5;7) è:	M(4;5)	M(1;2)	M(2;4)	M(8;10)	A
MAT/S	0116	L'equazione $x=3$ è:	l'equazione di una retta perpendicolare all'asse x	l'equazione di una retta perpendicolare all'asse y	l'equazione dell'asse x	l'equazione di una retta parallela all'asse x	A
MAT/S	0117	Quale delle seguenti equazioni rappresenta la bisettrice del II e del IV quadrante?	$y=-x$	$y=x$	$y=0$	$x=0$	A
MAT/S	0118	Se una retta interseca l'asse y nel punto A(0;4), quanto vale la sua ordinata all'origine?	4	0	Non si può calcolare perché non si conosce l'equazione della retta	-4	A
MAT/S	0119	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta di equazione $y=-3/2x$?	(-3;2)	(2;-3)	(-1;3/2)	(6;-9)	A
MAT/S	0120	Il coefficiente angolare della retta passante per i punti A(2;-3) e B(4;5) è:	4	3	1/4	-4	A
MAT/S	0121	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $12x^3 + x^2 - 26x - 15 = 0$	$x_1=5/3; x_2=-3/4; x_3=-1$	$x_1=1; x_2=-3; x_3=-4$	$x_1=0; x_2=-2; x_3=5$	$x_1=0; x_2=-1/6; x_3=4$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0122	Sono date le due rette di equazione $y=2x-2$ e $y=-1/2x+1$. Possiamo dire che:	sono perpendicolari	sono parallele	si incontrano nel punto $(-2,-6)$	si incontrano nel punto $(-2,2)$	A
MAT/S	0123	Se $1/3$ è il coefficiente angolare di una retta r , quanto vale il coefficiente angolare di una retta perpendicolare a r ?	-3	-1/3	1	1/3	A
MAT/S	0124	L'equazione del fascio proprio di rette di centro $C(3;0)$ è:	$y=mx-3m$	$Y=3x+q$	$y=-3x+q$	$y=mx+3$	A
MAT/S	0125	La retta passante per il punto $A(2;-1)$ parallela alla bisettrice del I e del III quadrante ha equazione:	$y=x-3$	$y=x+3$	$y=-x+1$	$y=-3x-2$	A
MAT/S	0126	La retta passante per i punti $A(0;-2)$ e $B(3;7)$ ha equazione:	$y=3x-2$	$y=(5/3)x-2$	$y=3x+7$	$y=-3x-2$	A
MAT/S	0127	Un cateto di un triangolo rettangolo misura 28m e la sua proiezione sull'ipotenusa è 22,4m. Qual è la misura dell'ipotenusa e l'area del triangolo?	35m;294m ²	35m;200m ²	30m;627,2m ²	45m;627,2m ²	A
MAT/S	0128	In un triangolo rettangolo l'altezza relativa all'ipotenusa è 42cm e la proiezione di un cateto sull'ipotenusa misura 31,5cm. Qual è la misura dell'altra proiezione ed il perimetro del triangolo?	56cm;210cm	10,5cm;200cm	58cm;155cm	67cm;198cm	A
MAT/S	0129	In un triangolo rettangolo, l'altezza relativa all'ipotenusa la divide in due segmenti lunghi 5,4m e 9,6m. Qual è la misura dell'altezza e del perimetro del triangolo?	7,2m;36m	6,8m;35,4m	5,9m;37,8m	6,3m;41m	A
MAT/S	0130	Un triangolo ha i tre lati lunghi rispettivamente 2,7cm, 3,6cm e 4,5cm. Quanto misurano i lati di un triangolo simile che ha il perimetro di 12,6 cm?	3,15cm;4,2cm;5,25cm	1,35cm;1,8cm;2,25cm	5,4cm;7,2cm;9cm	8,1cm;10,8cm;13,5cm	A
MAT/S	0131	Due triangoli rettangoli sono simili ed i cateti del primo misurano 8cm e 15cm. Qual è la misura del perimetro del secondo triangolo sapendo che la sua ipotenusa è pari a 6,8cm?	16cm	17cm	23cm	Non è possibile calcolarlo	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0132	Due triangoli simili hanno le basi corrispondenti lunghe 21cm e 39,2cm. Qual è la misura dell'altezza del secondo triangolo sapendo che quella del primo è 16,8cm?	31,36cm	33,6cm	16,8cm	Non è possibile calcolarla	A
MAT/S	0133	Due triangoli simili hanno due lati omologhi lunghi rispettivamente 28cm e 16,8cm. Sapendo che l'area del primo è 196m ² , qual è l'area del secondo?	70,56m ²	196m ²	57,8m ²	52,46m ²	A
MAT/S	0134	Quali sono le misure dei lati di un triangolo sapendo che ha l'area di 52,50m ² e che è simile ad un triangolo rettangolo avente un cateto di 12m e l'ipotenusa di 37m?	6m;17,5m;18,5m	12m;15,5m;18,5m	6m;15,5m;19,5m	3m;7,5m;10,5m	A
MAT/S	0135	Un rombo ha le diagonali lunghe rispettivamente 24cm e 7cm; un rombo simile ha la diagonale maggiore lunga 19,2cm. Quanto vale il rapporto fra i perimetri e fra le aree dei due rombi?	5/4;25/16	1;1	2;4	3/2;9/2	A
MAT/S	0136	Le due diagonali di un rombo misurano 140m e 48m. Quanto misura l'area di un altro rombo simile al primo e che ha il perimetro di 37m?	52,50 m ²	37 m ²	420 m ²	Non è possibile calcolarla	A
MAT/S	0137	Conoscendo l'area di un rettangolo e sapendo che un secondo rettangolo ha entrambe le dimensioni doppie di quelle del primo, quale frazione dell'area del secondo rappresenta l'area del primo?	1/4	1/2	1/8	1/5	A
MAT/S	0138	Un rettangolo ha le dimensioni di cm 3 e cm 4. Qual è la misura della sua diagonale?	5 cm	4 cm	3 cm	7 cm	A
MAT/S	0139	In un triangolo rettangolo, il quadrato costruito su uno dei cateti è equivalente:	al rettangolo che ha per lati l'ipotenusa e la proiezione del cateto sull'ipotenusa	al rettangolo che ha per lati le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa	al quadrato costruito sull'altezza relativa all'ipotenusa	al quadrato costruito sull'altezza relativa all'altro cateto	A
MAT/S	0140	A quale numero decimale corrisponde la frazione 74/148?	0,5	1	0,1	0,01	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0141	Un triangolo rettangolo ABC ha gli angoli acuti di 30° e 60° . Sapendo che la lunghezza dell'ipotenusa BC è 10cm, qual è la lunghezza del cateto maggiore AC e quella del cateto minore AB?	8,66cm; 5cm	10cm; 6cm	8cm; 6cm	10cm; 8,66cm	A
MAT/S	0142	Un rombo ha l'area di 30cm^2 e una diagonale di 5cm. Quanto misura l'altra diagonale?	12 cm	6 cm	3 cm	18 cm	A
MAT/S	0143	Una terna pitagorica è primitiva se è formata da:	numeri primi tra loro	numeri primi	numeri dispari	numeri interi	A
MAT/S	0144	Un poligono si dice inscritto in una circonferenza quando:	tutti i suoi vertici sono punti della circonferenza	la sua altezza coincide con il diametro della circonferenza	tutti i suoi lati sono tangenti alla circonferenza	almeno uno dei suoi lati coincide con il diametro della circonferenza	A
MAT/S	0145	In una moneta asimmetrica la probabilità che venga testa è $\frac{2}{7}$. Qual è la probabilità che esca croce?	$\frac{5}{7}$	1	$\frac{2}{7}$	$\frac{7}{2}$	A
MAT/S	0146	Prendendo a caso una lettera da ciascuna delle tre parole IRA, IO, ARA, qual è la probabilità di comporre la parola RIA?	$\frac{1}{9}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	Non è possibile calcolarla	A
MAT/S	0147	Prendendo a caso una cifra da ciascuno dei tre numeri 123,212,11, qual è la probabilità che la somma delle tre cifre dia 5?	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	A
MAT/S	0148	Sommando due numeri dell'insieme $A=\{1,2,3,4\}$, qual è la probabilità di ottenere un numero dispari?	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	$\frac{3}{4}$	A
MAT/S	0149	Aldo, Bruno e Carlo prendono posto in un banco. Qual è la probabilità che Aldo e Bruno siedano uno a fianco all'altro. a)se il banco è a due posti: b)se il banco è a tre posti:	$\frac{1}{3}$; $\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$; $\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$; 1	$\frac{2}{3}$; $\frac{3}{4}$	A
MAT/S	0150	In una gara, la probabilità di vittoria di A è doppia di quella di B e la probabilità di perdere di B è doppia di quella di vincere di C. Se non vi sono altri concorrenti, quali sono le rispettive probabilità di vittoria di A, B e C?	$\frac{2}{5}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{7}{10}$	$\frac{2}{5}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{7}{10}$	Non è possibile determinarle	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0151	Gli assi dei lati di un triangolo passano per uno stesso punto equidistante dai vertici, detto:	circocentro	baricentro	centro	ortocentro	A
MAT/S	0152	Quale dei seguenti è un poligono regolare?	Triangolo equilatero	Rettangolo	Rombo	Trapezio isoscele	A
MAT/S	0153	Qual è la lunghezza del perimetro di un trapezio isoscele circoscritto ad una circonferenza, sapendo che il lato obliquo misura 2,8cm?	11,2 cm	10 cm	10,6 cm	9,8 cm	A
MAT/S	0154	L'area del settore circolare è data:	dal semiprodotto delle misure dell'arco sotteso e del raggio	dal semiprodotto delle misure dell'arco sotteso e del raggio al quadrato	dal doppio prodotto delle misure dell'arco sotteso	dal prodotto delle misure dell'arco sotteso e del diametro al quadrato	A
MAT/S	0155	Qual è l'ordinata all'origine della retta di equazione $y = mx + n$?	n	M(1;2)	$y = mx$	y	A
MAT/S	0156	Qual è l'equazione della retta passante per i punti A(1;3), B(4;6) e c(5;7) ?	$y = x+2$	$y = 2x$	$y = 1/2 x$	$y = x^2$	A
MAT/S	0157	Affinché una retta sia parallela all'asse delle ordinate e passi per il punto dell'asse delle ascisse avente ascissa h, la sua equazione deve essere:	$x = h$	$y = h$	$y = x + h$	$y + h = 0$	A
MAT/S	0158	Quale delle seguenti è l'equazione della retta passante per il punto P(5; -2) e di coefficiente angolare 3 ?	$y + 2 = 3(x - 5)$	$y - 2 = 3x + 5$	$- 2y = 15 x$	$3y - 2 = 3x + 5$	A
MAT/S	0159	Qual è l'equazione della retta che passa per il punto A(2;7) e parallela alla retta di equazione $y = 2x - 5$	$y = 2x + 3$	$y = 2x + 2$	$y = 4x + 7$	$y = - 2x + 2$	A
MAT/S	0160	Se il diametro di un cerchio è pari a 18 cm, la sua circonferenza sarà:	18π cm	9π cm	36π cm	72π cm	A
MAT/S	0161	Quale di questi non è un numero primo?	55	2	5	41	A
MAT/S	0162	Quale di queste funzioni non è di proporzionalità inversa?	$y/x=7$	$xy=3$	$y=(4/x)-1$	$y=12/x$	A
MAT/S	0163	Qual è quel numero di cui il 5% è uguale a 40?	800	80	200	2000	A
MAT/S	0164	Si dice biquadratica un'equazione:	di quarto grado, priva dei termini di grado dispari	di secondo grado a due incognite	che, a prescindere dal grado, è a due incognite	facente parte di un sistema a due incognite	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0165	Quale delle seguenti affermazioni sull'equivalenza delle superfici piane è falsa?	Due superfici equivalenti sono congruenti	Gode della proprietà riflessiva	Gode della proprietà simmetrica	E' una relazione di equivalenza nell'insieme delle superfici piane	A
MAT/S	0166	Un triangolo e un rettangolo possono essere equivalenti?	Si, se il rettangolo ha un lato congruente a metà della base e l'altro all'altezza del triangolo	No, perché il triangolo ha tre lati e il rettangolo quattro	Si, se il triangolo è rettangolo	Si, se il triangolo e il rettangolo hanno altezza congruente	A
MAT/S	0167	Un parallelogramma e un rettangolo sono equivalenti:	se hanno congruenti le basi e le altezze corrispondenti	solo se i lati sono congruenti	solo se il parallelogramma è un rettangolo congruente all'altro rettangolo	se hanno basi congruenti	A
MAT/S	0168	Fra i seguenti insiemi solo uno è una classe di grandezze. Quale?	L'insieme degli spessori dei libri	L'insieme dei banchi di una scuola	L'insieme degli allievi di una classe	L'insieme delle matite colorate	A
MAT/S	0169	I segmenti AB e CD sono commensurabili:	se esiste un segmento sottomultiplo sia di AB sia di CD	se esiste un segmento sottomultiplo di CD	se esiste un segmento sottomultiplo di AB	solo se esiste un sottomultiplo di AB che sia multiplo di CD	A
MAT/S	0170	Sono date 6 grandezze: A,B,C,D,E,F, a due a due omogenee, tali che $2A=3B, 2C=3D$ e $3E=2F$. Quale delle seguenti proporzioni è falsa?	$C:D=E:F$	$C:D=A:B$	$A:B=C:D$	$F:E=A:B$	A
MAT/S	0171	Quale delle seguenti affermazioni è falsa se riferita alla proporzione $a:b=c:d$?	I conseguenti sono b e c	gli estremi sono a e d	gli antecedenti sono a e c	i medi sono b e c	A
MAT/S	0172	Un triangolo rettangolo con un angolo di 60° ha l'ipotenusa che misura $2a\sqrt{3}$. Quanto misurano i cateti?	$a\sqrt{3}$ e $3a$	$a\sqrt{3}/2$ e $3a/2$	$4a\sqrt{3}$ e $6a$	$6a$ e $3a$	A
MAT/S	0173	L'altezza di un triangolo equilatero misura $\sqrt{3} a$. Quanto misura l'area?	$\sqrt{3} a^2$	$3a^2$	a^2	$6a^2$	A
MAT/S	0174	Qual è la distanza del punto $P(3;-2)$ dalla retta di equazione $4x+3y-2=0$?	$4/5$	1	0	$2/5$	A
MAT/S	0175	Tre tiratori tirano al bersaglio. Le probabilità di un «centro» sono, rispettivamente: 0,75;0,80;0,90. Qual è la probabilità che tutti e tre i tiratori facciano «centro» simultaneamente?	0,54	0,75	0,25	non è possibile determinarla	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0176	Qual è la soluzione dell'equazione $11x+21=54$?	3	4	7	5	A
MAT/S	0177	Una maestra, accompagnata da due genitori e da un bidello, porta i suoi 28 bambini a visitare lo zoo cittadino. Un biglietto d'ingresso per gli adulti costa $\frac{4}{3}$ di un biglietto per i bambini; se la maestra spende in tutto 200€, quanto costa ciascun biglietto?	Adulti 8€;bambini 6€	Adulti 12€;bambini 9€	Adulti 16€;bambini 12€	Adulti 4€;bambini 3€	A
MAT/S	0178	Qual è la somma dei monomi $2x^3y$ e xy^3 ?	Non è un monomio	$2x^4y^4$	$2x^3y^3$	$3x^3y^3$	A
MAT/S	0179	La differenza tra due monomi opposti è:	0	il doppio del primo monomio	il doppio del secondo monomio	non esiste il monomio differenza	A
MAT/S	0180	Qual è il prodotto fra $6a^4$ e $2a^2$?	$12a^6$	$8a^6$	$12a^8$	Non esiste	A
MAT/S	0181	Lo sviluppo dei cubi $(a+b)^3$ e $(-a-b)^3$ fornisce due polinomi:	opposti	uguali	che hanno opposti solo i tripli prodotti	che hanno opposto solo il cubo di a	A
MAT/S	0182	Fra i seguenti polinomi uno solo è irriducibile. Quale?	$x+y^2$	$ax-ay$	x^2-y^2	$xy-xyz+xz$	A
MAT/S	0183	Per quali valori di a l'equazione $3x+a=3$ è determinata?	Per ogni valore di a	Per $a \neq 3$	Per $a \neq 0$	Per $a \neq -3$	A
MAT/S	0184	L'equazione $(a+3)x=5$ è impossibile se:	$a=-3$	$a=3$	$a=0$	$a=5$	A
MAT/S	0185	L'equazione $(5/3)x-2=0$ è:	intera a coefficienti frazionari	intera a coefficienti interi	fratta a coefficienti interi	fratta a coefficienti frazionari	A
MAT/S	0186	Un numero intero è tale che, sommato al suo reciproco, restituisce il suo successivo. Si tratta del numero:	1	0	-10	10	A
MAT/S	0187	È data la disequazione $2x-1 > 8$. Fra i seguenti valori, uno solo non la soddisfa. Quale?	$9/2$	5	10	$20/3$	A
MAT/S	0188	Delle due disequazioni $x > 0$ e $1/x > 0$ si può dire che:	sono equivalenti	non sono equivalenti	il valore 0 è soluzione della prima	il valore 0 è soluzione della seconda	A
MAT/S	0189	Qual è la media ponderata di $3/5, 1/2, 2/3$ rispettivamente di pesi 2,5,8?	$271/450$	$187/280$	$123/350$	$133/360$	A
MAT/S	0190	La media aritmetica dei numeri: 3,5,8,11,16,20,21 è:	12	15	8	14	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0191	Per 15 giorni il guadagno orario di un operaio specializzato è stato di 60€, per altri 8 giorni di 64€ e per altri 5 giorni di 69€. Qual è stato il suo guadagno medio?	62,75 €	64 €	67,25 €	63,33 €	A
MAT/S	0192	Qual è la media geometrica semplice dei seguenti numeri: 56,400,35,490?	140	89	180	100	A
MAT/S	0193	Sia dato un poligono ABCD. Le misure dei suoi lati, espresse in cm, siano: AB=2;BC=1,5;CD=3;DA=5. Quali sono le misure esatte dei lati del poligono A'B'C'D' simile ad ABCD, sapendo che il rapporto di similitudine è 0,5?	4;3;6;10	1;3;1,5;4	2;1,5;3;5	4;3;6;9	A
MAT/S	0194	Due figure si dicono equivalenti quando:	hanno la stessa area	hanno lo stesso numero di vertici	hanno la stessa forma	hanno lo stesso perimetro	A
MAT/S	0195	In un triangolo, l'incentro:	è equidistante dai tre lati	può essere esterno ad esso	può trovarsi su un lato qualsiasi	è situato su un angolo qualsiasi	A
MAT/S	0196	Dati due punti A(4;3) e B(2;5) in un sistema di assi cartesiani, qual è la distanza del punto medio M del segmento AB dal punto C(9;12)?	10	3√5	17√5	Non è possibile calcolarla	A
MAT/S	0197	Assunti due assi cartesiani e fissato come unità di misura il centimetro, determinare le coordinate del punto di intersezione A tra le rette di equazione $Y=-x+5$ ed $Y=x+3$. Successivamente calcolare l'area del triangolo ABC, dove B e C indicano i punti di intersezione delle rette con l'asse x.	A(1;4);16cm ²	A(0;4);64cm ²	A(1;4);8cm ²	A(0;4);23cm ²	A
MAT/S	0198	In un anno una famiglia spende il 30% delle sue entrate per spese ordinarie il 25% per il cibo, il 20% per il vestiario, il 15% per svaghi e vacanze. Sapendo che le entrate annue sono di 40.000€, qual è il risparmio della famiglia?	€ 4.000	€ 3.600	4.200 €	4.020 €	A
MAT/S	0199	Qual è la funzione che fa corrispondere ad ogni numero x il suo doppio aumentato di 3?	$y=2x+3$	$y=x^2+3$	$2y=x+3$	$y=2x-3$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0200	Qual è la legge con cui varia la superficie y di un rettangolo al variare della sua altezza x , sapendo che la sua base è costante ed uguale a 3 centimetri?	$y=3x$	$y=3^x$	$y=3/x$	$y=3+x$	A
MAT/S	0201	La lunghezza di una circonferenza è 10cm. Qual è l'ampiezza dell'angolo al centro corrispondente ad un arco lungo 2cm?	72°	60°	36°	180°	A
MAT/S	0202	Le figure congruenti sono:	figure aventi la stessa forma e la stessa area	figure aventi lo stesso numero di lati	figure simili	figure diverse	A
MAT/S	0203	Quale fra i seguenti non è un multiplo di 4?	$4n - 1$	$4(n - 2)$	$4(n - 1)$	2^{2n}	A
MAT/S	0204	Quanto vale $2^3 + 2^6$?	$9 \cdot 2^3$	2^9	4^9	2^{18}	A
MAT/S	0205	Una torta viene divisa in tre fette uguali. Ciascuna fetta viene a sua volta divisa in tre fette uguali e così via per altre 3 volte. Quante fette si formeranno alla fine?	243	32	128	81	A
MAT/S	0206	Un padre ha 46 anni e la somma delle età dei suoi tre figli è 22. Fra quanti anni l'età del padre sarà uguale alla somma delle età dei figli?	12	10	8	14	A
MAT/S	0207	Tre numeri interi positivi, moltiplicati a due a due, danno come risultati 14, 10 e 35. Quanto vale la loro somma?	14	12	10	16	A
MAT/S	0208	Se due numeri sono primi fra loro, il loro M.C.D.:	è sempre 1	è il più piccolo dei due	non esiste	dipende dai due numeri	A
MAT/S	0209	Giovanni accende una candela ogni dieci minuti. Ogni candela arde per 40 minuti e poi si spegne. Quante candele sono ancora accese 55 minuti dopo che Alessandro ha acceso la prima candela?	4	2	5	3	A
MAT/S	0210	Il valore dell'espressione $4 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10 + 3$ è:	40073	4.703	4.733	400.073	A
MAT/S	0211	Il valore dell'espressione $4^2 + 2 \cdot 3^3 - 3^2 \cdot 5 + 2^3 \cdot 3$ risulta:	49	36	42	0	A
MAT/S	0212	Il valore dell'espressione $(5^3 \cdot 5^2 : 5^4) \cdot 5 \cdot 5^4 : 5^3$ risulta	125	25	625	5	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0213	Il prodotto di due potenze con la stessa base:	è uguale a una potenza che ha per base la stessa base e per esponente la somma degli esponenti	è uguale a una potenza che ha per base il prodotto delle basi e per esponente la somma degli esponenti	è uguale a una potenza che ha per base la somma delle basi e per esponente la somma degli esponenti	è uguale a una potenza che ha per base la stessa base e per esponente il prodotto degli esponenti	A
MAT/S	0214	Il prodotto di due potenze con lo stesso esponente:	è uguale a una potenza che ha per esponente lo stesso esponente e per base il prodotto delle basi	è uguale a una potenza che ha per base la stessa base e per esponente il prodotto degli esponenti	è uguale a una potenza che ha per base il prodotto delle basi e per esponente il prodotto degli esponenti	è uguale a una potenza che ha per base la somma delle basi e per esponente il prodotto degli esponenti	A
MAT/S	0215	La somma di due potenze con la stessa base è	non può essere trasformata in un'unica potenza	una potenza che ha per base la somma delle basi	una potenza che ha per esponente la somma delle esponenti	una potenza che ha per base la somma delle basi e per esponente la somma degli esponenti	A
MAT/S	0216	Quanto fa $10^{-12} \times 10^{-3}$?	10^{-15}	10^{-9}	10	11	A
MAT/S	0217	Elevando al quadrato la frazione $3/4$ si ottiene:	una frazione del valore minore di $3/4$	una frazione del valore maggiore di $3/4$	una frazione equivalente a $3/4$	la frazione $6/4$	A
MAT/S	0218	Quanti minuti dura la metà di un terzo di un quarto di un giorno?	60	20	120	30	A
MAT/S	0219	Come si scrive il numero 53,23789 approssimato al millesimo per eccesso?	53,238	53,2377	53,23	553,24	A
MAT/S	0220	Se il prodotto di due numeri è positivo e la somma negativa, allora:	i due numeri sono entrambi negativi	i due numeri sono entrambi positivi	uno è positivo e l'altro negativo, ma quello negativo in valore assoluto supera il positivo	uno è positivo, l'altro negativo, ma nulla si può dire sul valore assoluto dei due numeri	A
MAT/S	0221	Se il risultato di una potenza è negativo si ha:	la base negativa e l'esponente dispari	la base negativa e l'esponente pari	la base negativa e l'esponente negativo	non è possibile individuare i segni	A
MAT/S	0222	Qual è il valore dell'espressione $(2^7 - 2^6 + 2^5)/2^5$?	3	2	22	32	A
MAT/S	0223	Qual è il risultato dell'espressione $(2^3 + 2^6)^{-1}$?	$3^{-2} \times 2^{-3}$	$2^{-3} + 2^{-6}$	2-18	2-9	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0224	Un commerciante aumenta del 20% il prezzo di un vestito, il quale viene a costare 300 euro. Quanto costava il vestito prima dell'aumento?	250 euro	240 euro	280 euro	220 euro	A
MAT/S	0225	Il 50% degli studenti della scuola ha un motociclo. Di essi il 30% ha una bicicletta. Quale percentuale degli studenti della scuola ha sia la bici che il motociclo?	15%	25%	40%	80%	A
MAT/S	0226	La media aritmetica di 10 diversi numeri interi positivi è 10. Quanto può valere al massimo il più grande tra questi 10 numeri?	55	10	45	91	A
MAT/S	0227	Qual è la differenza tra l'area di un rettangolo di dimensioni $x + 2$ e $y + 2$ e l'area di un rettangolo di dimensioni x e y ?	$2x + 2y + 4$	$x^2 + y^2 + 4$		$2x + 2y$	A
MAT/S	0228	Una relazione gode della proprietà riflessiva se:	ogni elemento di A è in relazione con se stesso	esiste almeno un elemento di A in relazione con se stesso	tutte le volte che un elemento a è in relazione con un elemento b allora anche l'elemento b sarà in relazione con l'elemento a	gli elementi fra loro in relazione formano una partizione di A	A
MAT/S	0229	10 congressisti sono riuniti in un congresso. Non tutti portano la cravatta. Si sa che comunque se ne scelgano tre, almeno uno dei tre la porta. Quanti sono i congressisti con la cravatta?	almeno 8	almeno 2, ma possono essere meno di 5	esattamente 8	nessuna delle precedenti affermazioni è vera	A
MAT/S	0230	Dati due insiemi qualunque A e B allora si ha sempre:	$A \cap B = B \cap A$	$A \cap B = A$	$A \cap B = \emptyset$	$A \cup B = A$	A
MAT/S	0231	Qual è la soluzione dell'equazione $25+x-19=13$?	7	6	9	10	A
MAT/S	0232	Giovanni è più vecchio di Carlo; Lorenzo è più vecchio di Mario; Mario è più giovane di Alessandro; Carlo ed Alessandro sono gemelli. Sulla base delle precedenti affermazioni quale delle seguenti frasi è vera?	Giovanni è più vecchio di Mario	Lorenzo è più vecchio di Alessandro	Carlo è più giovane di Lorenzo	Lorenzo è più vecchio di Giovanni	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0233	In una tribù esistono due etnie, quella dei Vau-Vau che dicono sempre la verità e quella dei Bau-Bau che dicono sempre bugie. Un forestiero chiede a uno qualunque di loro a quale tribù appartenga. Che risposta riceverà il forestiero?	Sono dei Vau-Vau	Sono dei Bau-bau	La risposta dipende dall'etnia di appartenenza	Non è possibile prevedere la risposta	A
MAT/S	0234	Un triangolo è equivalente a un trapezio se:	ha la base congruente alla somma delle basi del trapezio e l'altezza congruente a quella del trapezio	ha la base congruente alla somma delle basi del trapezio e l'altezza congruente alla metà dell'altezza del trapezio	ha la base congruente alla somma delle basi del trapezio e l'altezza congruente al doppio dell'altezza del trapezio	ha la base congruente alla differenza delle basi del trapezio e l'altezza congruente a quella del trapezio	A
MAT/S	0235	Un rombo è equivalente a un trapezio se:	se una diagonale è congruente alla somma delle basi del trapezio e l'altra è congruente all'altezza del trapezio	il prodotto delle diagonali è uguale al prodotto delle basi del trapezio	la somma delle diagonali del rombo è congruente alla somma delle basi del trapezio	una diagonale del rombo è congruente a una base del trapezio e l'altra è congruente all'altezza	A
MAT/S	0236	Se un quadrilatero è circoscritto a una circonferenza:	la somma di due lati opposti è congruente a quella degli altri due	gli angoli opposti sono supplementari	la somma di due lati consecutivi è congruente a quella degli altri due	due angoli consecutivi sono complementari	A
MAT/S	0237	Un'aiuola circolare ha un diametro di 1,2 m e vicino c'è un'altra aiuola circolare la cui area è 4 volte l'area della prima aiuola. Qual è il diametro di questa seconda aiuola?	2,4 m	3,6 m	6,4 m	4,8 m	A
MAT/S	0238	Qual è la soluzione dell'equazione $4x+6=2x+4$?	-1	-7	2	3	A
MAT/S	0239	Per pavimentare una strada occorrono 40 operai per 50 giorni lavorando 8 ore al giorno. Volendo compiere, invece, tale lavoro in 10 giorni lavorando 4 ore al giorno, quanti altri operai si devono aggiungere?	360	400	450	500	A
MAT/S	0240	Un quadrato ha perimetro $p > 0$ (espresso in metri) e area $A = 2p$ (espressa in metri quadrati). Qual è il valore del perimetro?	32 m	16 m	64 m	36 m	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0241	Considera la funzione $y = x^2 - 1$. Per quali valori della x la y risulta negativa?	$-1 < x < 1$	$-1 \leq x \leq 1$	$x < -1 \quad x > 1$	$x \leq -1 \quad x \geq 1$	A
MAT/S	0242	Una calcolatrice programmabile è stata predisposta per calcolare il doppio di un numero intero e aggiungervi 6 e può ripetere il procedimento sul risultato tante volte quante si vuole. Se eseguendo il procedimento per tre volte si ottiene il numero 1994, qual è il numero iniziale?	244	201	331	301	A
MAT/S	0243	In una famiglia vi sono tre figli. Considerando tutte le possibili combinazioni, qual è la probabilità che nascano 2 maschi e 1 femmina?	3/8	1/8	1/2	1/3	A
MAT/S	0244	Nella mia classe i test di matematica sono composti da cinque quesiti. Nel primo test che ho affrontato ho risposto correttamente solo ad uno dei cinque quesiti. Se da ora in poi mi preparo molto bene, in modo da essere in grado di rispondere sempre correttamente ad ogni quesito, quanti altri test devo affrontare ancora per avere una media di quattro risposte corrette su cinque?	3	4	2	5	A
MAT/S	0245	I primi due termini di una sequenza di numeri sono 1 e 2 e ogni nuovo termine è ottenuto dividendo il termine prima del precedente con il termine precedente. Quali sono i successivi quattro termini della successione?	1/2; 4; 1/8; 32	2; 4; 8; 32	1/2; 1/4; 1/8; 1/32	2; 1/4; 8; 1/32	A
MAT/S	0246	Poniamo: $X = 122 \times 123 + 123 \times 124 + 124 \times 125$ $Y = 1222 + 1232 + 1242$ $Z = 121 \times 122 + 122 \times 123 + 123 \times 124$ Quale delle seguenti relazioni è vera?	$Z < Y < X$	$Y < X < Z$	$X < Y < Z$	$X = Y < Z$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0247	Hai 108 palline rosse e 180 palline verdi. Vuoi distribuirle in scatole, in modo che ogni scatola contenga palline tutte dello stesso colore e che il numero delle palline sia lo stesso per ogni scatola. Qual è il minimo numero di scatole che ti consente di eseguire l'operazione?	8	288	36	18	A
MAT/S	0248	A quale potenza dobbiamo elevare 4^4 per ottenere 8^8 ?	3	2	4	8	A
MAT/S	0249	Qual è la probabilità che lanciando due dadi la somma dei numeri usciti sia 9?	1/9	2/9	3/4	1/4	A
MAT/S	0250	Moltiplicando due numeri appartenenti all'insieme $\{-9, -7, -5, 2, 4, 6\}$, qual è il minimo risultato che si può ottenere?	-54	-63	-18	-10	A
MAT/S	0251	Se l'equazione $Ax^2 + Bx + C = 0$ ammette radici opposte, cioè $x_1 + x_2 = 0$ allora:	$B = 0$	$C = 0$	$A = 0$	nessuna delle precedenti risposte è esatta	A
MAT/S	0252	In una disequazione frazionaria, il denominatore:	si può eliminare solo se è positivo per qualunque valore dell'incognita	si può eliminare se non si annulla mai	si può sempre eliminare	non si può mai eliminare	A
MAT/S	0253	L'insieme delle soluzioni di una disequazione data nella forma $f(x) > g(x)$:	non cambia se si moltiplicano entrambi i membri per una qualunque espressione nella variabile x sempre positiva	non cambia se si moltiplicano entrambi i membri per una qualunque espressione nella variabile x	non cambia se si moltiplicano entrambi i membri per una qualunque espressione nella variabile x che non si annulla mai	non cambia se si moltiplicano entrambi i membri per una qualunque funzione nella variabile x sempre negativa	A
MAT/S	0254	Quante sono le coppie di numeri interi positivi m, n (con $m > n$) tali che $m^2 = n^2 + 17$?	Una	Due	quattro	nessuna	A
MAT/S	0255	Un triangolo rettangolo è anche isoscele. Se la sua ipotenusa è lunga 1 m, quanto misura l'area del triangolo?	$1/4 \text{ m}^2$	$1/3 \text{ m}^2$	2 m^2	$1/2 \text{ m}^2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0256	Considera le funzioni: $y = 3x^2$; $y = x^2 - 3$; $y = x^2/3$; $y = 1/x^2$. Solo due sono di proporzionalità quadratica diretta. Quali?	La prima e la terza	La prima e la seconda	La terza e la quarta	La seconda e la terza	A
MAT/S	0257	Un computer, tramite la funzione Random(n) estrae un numero naturale a caso. Qual è la probabilità che sia un multiplo di 3?	1/3	2/3	1(certezza)	Non si può determinare	A
MAT/S	0258	Quale delle seguenti uguaglianze è sempre vera, quali che siano i valori di a e di b ?	$ a \cdot b = a \cdot b $	$ a \cdot b = a \cdot b$	$ a \cdot b = - a \cdot b $	$ a + b = a + b $	A
MAT/S	0259	I numeri a, b, c, d, e sono positivi e si sa che $ab = 2, bc = 3, cd = 4, de = 5$. Quanto vale il rapporto e/a ?	15/8	5/6	3/2	4/5	A
MAT/S	0260	A quale numero decimale corrisponde la frazione 19/100000?	0,00019	0,0019	19	1,9	A
MAT/S	0261	Si lanciano due dadi contemporaneamente. Qual è la probabilità che la somma dei numeri usciti sia 11?	1/18	1/5	1/11	1/4	A
MAT/S	0262	Una squadra di calcio è composta da 20 giocatori, e precisamente: 8 difensori, 8 centrocampisti e 4 attaccanti. L'altezza media della squadra è 186 cm, quella dei difensori è 188 cm e quella dei centrocampisti è 182 cm. Qual è l'altezza media degli attaccanti?	190	185	195	192	A
MAT/S	0263	In una lotteria si decide di mettere in vendita 1.000 biglietti, di cui alcuni vincenti, in modo che sia p la probabilità che acquistando un biglietto a caso esso sia vincente. In un secondo momento si decide di aggiungere altri biglietti, tutti senza premio, in modo che la probabilità p si riduca del 75%. Quanti biglietti bisogna aggiungere?	3.000	2.000	1.000	Non è possibile stabilirlo	A
MAT/S	0264	In una famiglia, costituita dai due genitori e da alcuni figli, l'età media è 18 anni. Senza il padre, che ha 38 anni, l'età media scende a 14 anni. Quanti sono i figli in quella famiglia?	4	2	3	5	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0265	Se nell'equazione $Ax^2 + C = 0$ sono concordi A e C , l'equazione:	non ammette radici reali	ammette radici reali e opposte	ammette una radice doppia	nessuna delle risposte precedenti è esatta	A
MAT/S	0266	In un supermercato vi sono due file di carrelli tutti uguali fra loro formate nel modo usuale, cioè infilando un carrello in quello che lo precede. Una fila è formata da 10 carrelli ed è lunga 2,9 metri, l'altra da 20 carrelli ed è lunga 4,9 metri. Quanto è lungo un carrello?	1,1 m	0,8 m	1,5 m	Non è possibile stabilirlo	A
MAT/S	0267	Una operazione algebrica indicata con \circ è così definita: $a \circ b = a \cdot b + a + b$. Quanto vale x sapendo che $3 \circ 5 = 2 \circ x$?	7	5	2	9	A
MAT/S	0268	Individuare tutti i numeri primi fra i seguenti numeri: 16, 27, 103, 109, 43	103, 109, 43	27, 103 e 109	16, 109 e 43	27 e 109	A
MAT/S	0269	In una scuola la classe 3°A è composta da 24 allievi e la 3°B da 18. Durante l'ora di educazione fisica l'insegnante vuole disporre gli alunni in file, composte ognuna da allievi della stessa classe e ciascuna avente il massimo numero di ragazzi. Quante file formerà e quanti allievi potrà disporre per ogni fila?	7 file e 6 alunni	5 file e 6 alunni	9 file e 6 alunni	8 file e 6 alunni	A
MAT/S	0270	Risolvere la seguente espressione: $[(4,5 : 1,5 \cdot 4,2 : 1,4) \cdot 7 : 8,4 \cdot 0,2 \cdot 3,5 \cdot 2] : 2,5$	4,2	8,4	7,1	6,4	A
MAT/S	0271	Carlo e Dario si sono sottoposti ad uno stesso test: Carlo ha totalizzato l'85% dei punti disponibili, Dario il 90%. In questo modo, Carlo ha totalizzato un punto in meno di Dario. Quanti erano i punti disponibili?	20	18	17	25	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0272	Una ditta ha ricevuto un'ordinazione per fabbricare mattoni a forma di parallelepipedo rettangolo. Le dimensioni richieste erano $10\text{ cm} \times 12\text{ cm} \times 14\text{ cm}$, ma, per errore, i mattoni prodotti sono risultati di dimensioni $12\text{ cm} \times 14\text{ cm} \times 16\text{ cm}$. Di quale percentuale, rispetto al volume del mattone ordinato, è superiore il volume del mattone fabbricato?	60%	20%	30%	40%	A
MAT/S	0273	Un computer stampa la lista delle settime potenze dei numeri naturali, cioè la successione $1^7, 2^7, 3^7, \dots$ etc. Quanti termini di questa successione sono strettamente compresi tra i numeri 5^{21} e 2^{49} ?	2	8	3	13	A
MAT/S	0274	Il rubinetto dell'acqua fredda riempie la vasca da bagno in 10 minuti, quello dell'acqua calda in 15 minuti. Tenendoli aperti contemporaneamente, in quanto tempo si riempie la vasca?	6 minuti	12,5 minuti	5 minuti	25 minuti	A
MAT/S	0275	Aumentare un prezzo del 10% e poi diminuirlo del 10% è la stessa cosa di diminuire il prezzo del 10% e poi aumentarlo del 10%?	Sì, qualunque sia il prezzo iniziale	Dipende dal prezzo iniziale	No, qualunque sia il prezzo iniziale	Sì, perché il prezzo resta in entrambi i casi uguale a quello iniziale	A
MAT/S	0276	Si lanciano due dadi contemporaneamente. Qual è la probabilità che almeno uno dei due numeri usciti sia 2?	$11/36$	$1/2$	$1/6$	$13/36$	A
MAT/S	0277	Una figura si dice concava se:	esistono due punti della figura tali che il segmento che li unisce non è tutto interno alla figura	esistono due punti della figura tali che il segmento che li unisce è tutto interno alla figura	presi due punti qualunque della figura il segmento che li unisce è esterno alla figura	se è delimitata da una linea chiusa	A
MAT/S	0278	Se $f : A \rightarrow B$ è una funzione, la sua inversa $f^{-1} : B \rightarrow A$:	esiste solo se la f è biiettiva	l'esistenza dipende dal tipo di funzione f	esiste solo se la f è iniettiva	esiste sempre	A
MAT/S	0279	Si lanciano due dadi contemporaneamente. Qual è la probabilità che escano due numeri diversi?	$5/6$	$1/6$	$1/2$	$1/3$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0280	La probabilità che un gatto viva 12 anni è $1/4$, la probabilità che viva 12 anni un cane è $1/3$. Se possiedi un cagnetto e un gattino appena nati, qual è la probabilità che: a) siano entrambi vivi fra 12 anni; b) nessuno dei due sia vivo fra 12 anni.	$1/12; 1/2$	$1/4; 1/2$	$1/6; 1/4$	$1/24; 2/3$	A
MAT/S	0281	Il numero 200013 – 2013 non è divisibile per:	7	2	5	11	A
MAT/S	0282	m è un intero positivo tale che $MCD(m, 35) > 10$. Quale delle seguenti affermazioni è certamente vera?	m è un multiplo di 35	La rappresentazione decimale di m ha almeno tre cifre	m è divisibile per 15	35 è un multiplo di m	A
MAT/S	0283	Un quadrato è equivalente a due quadrati di lato rispettivamente 5 cm e 12 cm. Qual è la misura del lato del quadrato?	13 cm	10 cm	17 cm	12 cm	A
MAT/S	0284	Si lanciano due dadi contemporaneamente. Qual è la probabilità che escano due numeri uguali?	$1/6$	$1/3$	$1/12$	$1/5$	A
MAT/S	0285	Osserva i seguenti numeri e indica qual è la caratteristica comune: 7; 29; 2; 11; 17; 31; 3	sono tutti numeri primi	sono tutti multipli di 3	sono tutti numeri dispari	sono tutti numeri < 30	A
MAT/S	0286	Se al numero 999999 aggiungi 1 centinaio e 1 unità ottieni:	1000100	1010100	900100	901010	A
MAT/S	0287	Quali sono i fattori primi che scompongono 108?	2, 3	2, 3, 4, 9	10, 8	2, 54	A
MAT/S	0288	Maria e Giovanni hanno ricevuto dal nonno alcune monete: Maria ha ricevuto 3 monete da 1 € e 5 monete da 20 centesimi, Giovanni ha ricevuto 2 monete da 1 €, 3 monete da 20 centesimi e 4 monete da 10 centesimi. Chi dei due ha ricevuto una somma maggiore?	Maria	Giovanni	Hanno ricevuto la stessa somma	Non si può dire	A
MAT/S	0289	Quale numero bisogna aggiungere a 90909 per ottenere 101010?	10101	10001	100000	100001	A
MAT/S	0290	Indica quale delle seguenti uguaglianze è esatta:	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 1$	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 5$	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 25$	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 0$	A
MAT/S	0291	Quale delle seguenti operazioni rende vera l'uguaglianza $25 \dots 0,5 = 50$?	Divisione	Sottrazione	Addizione	Moltiplicazione	A
MAT/S	0292	Indica quale delle seguenti disequaglianze è falsa:	$1,023 < 1,0230$	$10023 < 10032$	$1023 > 0203$	$1023 > 10023$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0293	Quante decine di milioni occorrono per fare 5 miliardi?	500	50	5000	0.5	A
MAT/S	0294	Quale delle seguenti serie è in ordine crescente?	$5 - 5,04 - 5,50 - 5,9 - 6 - 8$	$5 - 5,10 - 5,09 - 6,09 - 7,08 - 8$	$5 - 5,09 - 5,07 - 5,06 - 7 - 8$	$5 - 5,01 - 6,60 - 6,06 - 7,5 - 8$	A
MAT/S	0295	A quanto equivalgono 5896 centesimi?	58 unità 96 centesimi	5 unità 8 decimi 96 centesimi	5 decine 89 unità 6 decimi	5 decine 8 unità 96 decimi	A
MAT/S	0296	Quale dei seguenti numeri è il maggiore $0,03 - 3,03 - 30,33 - 30,3 - 30,003 - 30,333$?	30,333	3,03	30,3	30,003	A
MAT/S	0297	Quale dei seguenti numeri è il minore $0,89 - 8,09 - 9,08 - 0,98 - 0,8 - 0,9 - 0,09 - 0,08$?	0,08	0,8	0,89	0,98	A
MAT/S	0298	Quale fra le seguenti relazioni è falsa?	$1,09 > 1,90$	$1,01 < 1,10$	$0,01 > 0,009$	$0,99 > 0,90$	A
MAT/S	0299	L'elemento neutro nell'operazione di addizione è:	0	1	qualunque numero	2	A
MAT/S	0300	La scrittura $4 + 7 + 9 = 7 + 9 + 4$ si riferisce alla proprietà	commutativa	associativa	invariantiva	nessuna proprietà	A
MAT/S	0301	Qual è il risultato della seguente scrittura $13,29 + 61,01 + 21,92 + 15 + 12,1$?	123,32	115,34	132,23	120,2	A
MAT/S	0302	Se al numero 799 aggiungi 10 unità e 11 decimi, che cosa ottieni?	810,1	790,1	800,1	799,11	A
MAT/S	0303	Se al numero 1000 togli 111 decimi, ottieni:	988,9	899,1	889,1	999,9	A
MAT/S	0304	Calcola il valore della seguente somma $4,56 + 67,2 + 14,32 + 0,8$.	86,88	68,05	76,81	92,34	A
MAT/S	0305	Una parte decimale dei seguenti numeri è stata cancellata: $9, \dots \times 6, \dots =$ Quale, secondo te, può essere il risultato esatto?	59,778	5,9778	597,78	5977,8	A
MAT/S	0306	Quale deve essere il numero y affinché sia vera l'uguaglianza $6 \times y = 35 + y$?	7	3	15	22	A
MAT/S	0307	Scegli il numero che completa la seguente uguaglianza: $15,3 : 100 = 1,53 : \dots$	10	1	0,1	0,01	A
MAT/S	0308	Quale valore devi inserire al posto dei puntini perché l'uguaglianza $15 \times \dots = 1,5 \times 10$ sia vera?	1	100	0,1	10	A
MAT/S	0309	Quale delle seguenti operazioni è priva di significato?	$17 : 0 =$	$0 : 17 =$	$17 + 0 =$	$0 \times 17 =$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0310	Senza eseguire il calcolo, quale numero si avvicina di più al risultato dell'operazione $760 : 25$?	30	3,2	0,2	12,5	A
MAT/S	0311	Senza eseguire il calcolo, quale dei seguenti numeri si avvicina di più al risultato dell'operazione 39×5 ?	200	120	1000	2000	A
MAT/S	0312	Indica quale operazione devi eseguire per ottenere il seguente risultato: $65,391 \dots 0,1 = 653,91$	divisione	sottrazione	moltiplicazione	addizione	A
MAT/S	0313	Indica quale operazione devi eseguire per ottenere il seguente risultato $35,89 \dots 0,02 = 0,7178$	moltiplicazione	sottrazione	addizione	divisione	A
MAT/S	0314	Indica quale operazione è stata svolta $15,937 \dots 0,063 = 16$	addizione	sottrazione	moltiplicazione	divisione	A
MAT/S	0315	Indica quale operazione è stata svolta $89,253 \dots 0,1 = 892,53$	divisione	sottrazione	moltiplicazione	addizione	A
MAT/S	0316	Come si scrive in notazione scientifica il numero 300.000?	3×10^5	3×10000	300×10^3	30×1000	A
MAT/S	0317	Sull'acquisto di un frigorifero che costa 950€, si ottiene uno sconto del 15%. Quale somma di denaro si paga effettivamente?	807,5	800,50	787,50	800	A
MAT/S	0318	La somma di due numeri è 72: il primo numero supera di 12 il doppio del secondo. Quali sono i due numeri?	20 e 52	12 e 60	6 e 66	Non si può risolvere	A
MAT/S	0319	Tre ragazzi vanno allo zoo regolarmente: il primo ogni 10 giorni, il secondo ogni 12 giorni e il terzo ogni 20 giorni. Se oggi sono insieme allo zoo, fra quanti giorni si ritroveranno ancora?	60 giorni	20 giorni	Mai	30 giorni	A
MAT/S	0320	Se si contano delle caramelle a 5 a 5, oppure a 7 a 7, oppure a 2 a 2 ne avanzano sempre 3. Quante sono le caramelle?	73	63	53	80	A
MAT/S	0321	In un'azienda sono occupate 1.600 persone, impiegate per il 45% nella produzione e per il 30% nella distribuzione: quante sono le persone che si occupano di tutte le rimanenti mansioni aziendali?	400	420	405	450	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0322	Sul bordo di una piscina rettangolare di dimensioni 50 m e 15 m si vogliono mettere delle luci a uguale distanza una dall'altra e in modo che sia la maggior distanza possibile tenendo conto che ci sia una luce in ogni angolo. A quale distanza si possono mettere le luci e quante se ne possono mettere?	5 m e 26 luci	3 m e 15 luci	4 m e 30 luci	6 m e 10 luci	A
MAT/S	0323	Qual è la scomposizione in fattori primi del numero 120?	$2^3 \times 3 \times 5$	$2^2 \times 3^2 \times 5^2$	$3 \times 5^2 \times 7$	$2^3 \times 5^2 \times 7$	A
MAT/S	0324	Quale delle seguenti espressioni ha lo stesso valore di $4,26 \times 10^4$?	$0,426 \times 10^5$	$42,6 \times 10^2$	$0,426 \times 10^3$	426×10^5	A
MAT/S	0325	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$36500 \times 10^0 = 365 \times 10^2$	$36,5 \times 10^4 = 365 \times 10^2$	$36,5 \times 10^2 = 365 \times 10^2$	$0,365 \times 10^3 = 365 \times 10^2$	A
MAT/S	0326	Quale delle seguenti frazioni è equivalente a $2/3$?	$6/9$	$2/6$	$4/3$	$8/6$	A
MAT/S	0327	La riduzione ai minimi termini della frazione $64/96$ è:	$2/3$	$4/16$	$1/2$	$4/3$	A
MAT/S	0328	Quale delle seguenti frazioni non è equivalente a $4/15$?	$2/30$	$8/30$	$12/45$	$16/60$	A
MAT/S	0329	Una confezione di cioccolatini ne contiene 48. $1/8$ sono al latte e i rimanenti sono fondenti. Quanti sono i cioccolatini fondenti?	42	12	6	38	A
MAT/S	0330	Due fratelli hanno età uno il doppio dell'altro e oggi il minore ha tre anni. Quanti anni di differenza avranno i due fratelli fra 10 anni?	3	6	10	L'età del maggiore sarà il doppio dell'età del minore	A
MAT/S	0331	La somma di due segmenti AB e CD misura 94 cm e la loro differenza 44 cm. Le misure dei due segmenti sono:	AB=25 cm CD=69 cm	AB=47 cm CD=22 cm	AB=138 cm CD=94 cm	AB=44 cm CD=50 cm	A
MAT/S	0332	La somma di due segmenti AB e CD misura 128 cm e AB è il triplo di CD. Le misure dei due segmenti sono:	AB = 96 cm CD = 32 cm	AB = 32 cm CD = 128 cm	AB = 96 cm CD = 128 cm	AB = 32 cm CD = 96 cm	A
MAT/S	0333	La somma di due segmenti AB e CD misura 306 cm e AB è la quinta parte di CD. Le loro misure sono:	AB = 51 cm CD = 255 cm	AB = 255 cm CD = 51 cm	AB = 51 cm CD = 306 cm	AB = 51 cm CD = 1 cm	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0334	Che tipo di angolo è quello descritto dalle lancette dell'orologio quando sono le otto meno dieci?	300°	100°	60°	180°	A
MAT/S	0335	Che tipo di angolo descrive la lancetta dei minuti in 30 minuti?	180°	30°	45°	60°	A
MAT/S	0336	La lancetta delle ore passa dalle 2 alle 7. Qual è l'ampiezza dell'angolo descritto dalla lancetta delle ore?	150°	25°	30°	15°	A
MAT/S	0337	Una figura che ha due lati congruenti, una coppia di lati paralleli e due angoli ottusi, quale figura geometrica può essere?	Un parallelogramma	Un triangolo ottusangolo	Un trapezio scaleno	Un rettangolo	A
MAT/S	0338	Una figura che ha quattro lati congruenti, le diagonali perpendicolari, le diagonali di lunghezza diversa e i lati paralleli a due a due, quale figura geometrica può essere?	Un rombo	Un rettangolo	Un trapezio rettangolo	Un quadrato	A
MAT/S	0339	Determina, in un triangolo scaleno, l'ampiezza dell'angolo α sapendo che gli altri due angoli misurano $\beta = 35^\circ$ e $\gamma = 95^\circ$.	50°	100°	65°	180°	A
MAT/S	0340	In un triangolo, il baricentro divide ogni mediana in due parti di cui una è:	il doppio dell'altra	uguale all'altra	il triplo dell'altra	la terza parte dell'altra	A
MAT/S	0341	Un quadrato ha la diagonale che misura 8 cm. Quanto misura la sua area?	32 cm ²	Non si può calcolare	16 cm ²	64 cm ²	A
MAT/S	0342	Come puoi classificare un trapezio che ha gli angoli che misurano: 45°, 135°, 45°, 135°?	Isoscele	Rettangolo	Scaleno	Non si può definire	A
MAT/S	0343	Calcola l'ampiezza degli angoli di un parallelogramma ABCD sapendo che l'angolo in A misura 40°.	140°; 40°; 140°	40°; 135°; 135°	65°; 115°; 115°	120°; 35°; 40°	A
MAT/S	0344	Un chilogrammo di pane costa 2,5 €. Se ho a disposizione 2 €, quanto pane posso acquistare?	800 g	100 g	50 hg	1,25 dag	A
MAT/S	0345	Un fattorino deve spostare due valigie che pesano una 18,5 kg e l'altra 125 hg. Può trasportarle con un carrello che porta al massimo 30000 g?	No, perché la somma dei loro pesi supera la portata del carrello	Sì, ma deve svuotare la valigia di 0,5 kg di contenuto	No, perché la somma dei loro pesi è inferiore alla portata del carrello	Sì	A
MAT/S	0346	Un chilogrammo di pane costa 2,5 €. Se ne compro 200 g, quanto spendo?	0,50 €	2 €	5 €	0,25 €	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0347	Da un grossista di frutta e verdura ci sono 1170 kg di arance da confezionare in cassette da 20 kg ciascuna. Se ogni cassetta vuota pesa 500 g, quante cassette si confezioneranno?	60	50	100	30	A
MAT/S	0348	Determina l'ampiezza di due angoli complementari sapendo che la loro differenza misura 16°.	37° e 53°	45° e 45°	61° e 29°	82° e 98°	A
MAT/S	0349	Determina l'ampiezza di due angoli supplementari sapendo che la loro differenza misura 12°.	84° e 96°	102° e 78°	39° e 51°	42° e 138°	A
MAT/S	0350	Risolvere la seguente equazione: $4x^2 - 12x + 9 = 0$	$x_1=x_2=3/2$	$x_1=x_2=3/8$	$x_1=x_2=3/4$	$x_1=x_2=3/5$	A
MAT/S	0351	Qual è la media aritmetica di questa serie di numeri 15, 5, 12, 8, 23, 9?	12	6	15	20	A
MAT/S	0352	Calcola la media aritmetica fra i seguenti dati 4, 3, 6, 5, 7, 3, 5, 7, 8, 2, 10, 10.	5,8	0,58	58	580	A
MAT/S	0353	In un astuccio ci sono 3 matite gialle e 5 matite verdi: se prendo a caso una matita, quale probabilità ho di prendere una matita gialla?	3/8	5/8	8/3	8/5	A
MAT/S	0354	Qual è la probabilità che lanciando un dado esca un numero pari?	1/2	1	0	2/3	A
MAT/S	0355	Qual è la probabilità che lanciando un dado esca il numero 9?	0	1/6	1	2/3	A
MAT/S	0356	Qual è la probabilità che, estraendo una carta da un mazzo di 40 carte, esca l'asso di cuori?	1/40	1/10	1	3/40	A
MAT/S	0357	Qual è la probabilità che, estraendo una carta da un mazzo di 40 carte, esca un re?	1/10	4/5	1	1/5	A
MAT/S	0358	Qual è la probabilità che, estraendo una carta da un mazzo di 40 carte, esca una carta di fiori?	1/4	2/5	1	2/9	A
MAT/S	0359	Quale valore deve avere a affinché l'uguaglianza $7 \times a = 72 - a$ sia vera?	9	6	10	8	A
MAT/S	0360	Individua il risultato corretto $15,7 + 0,4 + 4,3 + 1,6 =$	22	20,20	22,22	20	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0361	Il 25% delle matite del mio astuccio sono da temperare perché senza punta. Se le matite sono in totale 40, quante hanno la punta?	30	20	15	10	A
MAT/S	0362	Un quadrilatero ha le seguenti caratteristiche: due coppie di angoli congruenti, 4 lati uguali, due coppie di lati paralleli e diagonali diverse. Di quale figura si tratta?	Rombo	Rettangolo	Trapezio rettangolo	Quadrato	A
MAT/S	0363	Osserva i seguenti dati: 3, 7, 2, 8, 4, 6, 9, Quale numero completa la serie affinché la media aritmetica sia 5?	1	7	0	5	A
MAT/S	0364	Un triangolo che ha due lati congruenti e un angolo ottuso, quale triangolo potrebbe essere?	Isoscele	Equilatero	Acutangolo	Rettangolo	A
MAT/S	0365	Quale numero rappresenta la seguente scrittura $2 \times 10^0 + 5 \times 10^1 + 3 \times 10^2 + 6 \times 10^3 + 8 \times 10^4 = ?$	86 352	83 265	68,532	2 5368	A
MAT/S	0366	Qual è la scomposizione in fattori primi del numero 84?	$2^2 \times 3 \times 7$	$3 \times 7 \times 1^1$	$2^2 \times 3^3$	34	A
MAT/S	0367	Quale delle seguenti affermazioni è errata?	Un triangolo equilatero può essere rettangolo	Un triangolo scaleno può essere rettangolo	Nessun triangolo ottusangolo è rettangolo	Un triangolo isoscele può essere rettangolo	A
MAT/S	0368	Sapendo che Luigi ha la media dell'otto in matematica, quali possono essere i suoi voti?	6,5; 9; 7,5; 9	6; 7; 8; 9	10; 5; 6; 9	7,5; 4,5; 9; 10	A
MAT/S	0369	Mario ha nello zaino il 25% delle sue biglie. Ha lasciato a casa le altre, che sono 15. Quante biglie ha in tutto?	20	30	60	40	A
MAT/S	0370	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$15 + 27 \times 5 = 50 \times 3$	$15 + 5 \times 6 = 50 \times 3$	$15 \times 3 + 100 = 50 \times 3$	$15 \times 15 - 100 = 50 \times 3$	A
MAT/S	0371	Quali proprietà sono state applicate nel risolvere la operazione $14 + 32 + 16 = (14 + 16) + 32 = 62$?	Proprietà commutativa e associativa	Proprietà invariantiva e commutativa	Proprietà dissociativa e invariantiva	Proprietà associativa e invariantiva	A
MAT/S	0372	Qual è il risultato della seguente operazione $4^4 \times 4 : 4^5$?	1	4^2	4^3	4	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0373	Qual è la frazione complementare di $2/15$?	$13/15$	$3/15$	$15/2$	$15/15$	A
MAT/S	0374	Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	Due angoli adiacenti sono acuti	Due angoli supplementari formano 180°	Due angoli coniugati interni sono supplementari	Due angoli complementari formano un angolo retto	A
MAT/S	0375	Giorgio con i suoi risparmi compra un videogioco per 30 € e 2 CD a 16 € ciascuno. Se gli restano in tasca 22 €, quanti risparmi aveva? Individua qual è l'espressione risolutiva del problema.	$30 + 2 \times 16 + 22 =$	$30 - 22 + 16 \times 2 =$	$22 + 30 - 2 \times 16 =$	$30 - (2 \times 16) + 22 =$	A
MAT/S	0376	In un sacchetto ci sono 10 palline verdi, 9 palline gialle, 8 palline blu e 5 palline bianche. Estrahendo a caso una pallina, quale colore è più probabile che esca? Qual è la probabilità che esca il colore che hai scelto?	Il verde, perché ha probabilità $= 5/16$	Tutti i colori hanno la stessa probabilità di uscire	Il giallo, perché ha probabilità $= 9/32$	Il verde, perché ha probabilità $= 12/32$	A
MAT/S	0377	Il minimo comune multiplo fra 4; 12; 5 è:	60	50	40	30	A
MAT/S	0378	Se hai 35 libri da disporre su degli scaffali, ognuno dei quali ne contiene 7, quanti libri resteranno sull'ultimo scaffale?	5	0	7	4	A
MAT/S	0379	Quale valore devi inserire al posto dei puntini perché l'uguaglianza $34,52 \times \dots = 345,2 \times 10$ sia vera?	100	10	0,1	0,01	A
MAT/S	0380	Un poligono che ha quattro lati uguali, gli angoli adiacenti supplementari, le diagonali diverse e perpendicolari, si chiama:	rombo	quadrato	trapezio rettangolo	parallelogramma	A
MAT/S	0381	L'altezza in un triangolo è:	il segmento condotto da un vertice al lato opposto, perpendicolarmente	il segmento condotto da un vertice al lato opposto nel suo punto medio	il segmento che divide un angolo in due parti uguali	il segmento condotto dal centro del triangolo e divide il lato a metà	A
MAT/S	0382	Completa l'uguaglianza $9 \times \dots = 80 - \dots$ mettendo al posto dei puntini lo stesso numero.	8	22	10	9	A
MAT/S	0383	Indica quale operazione è stata svolta se $12,56 \dots 0,1 = 125,6$	divisione	moltiplicazione	addizione	sottrazione	A
MAT/S	0384	A quale frazione corrisponde il numero decimale 0,6?	$3/5$	$60/10$	$10/6$	$5/6$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0385	Calcola il risultato della seguente operazione $12,5 + 14,4 + 7,5 + 5,6 =$	40	41,6	18,9	19,5	A
MAT/S	0386	Qual è la probabilità che lanciando un dado esca un numero pari?	50%	0,5%	30%	3,6%	A
MAT/S	0387	A quale figura geometrica corrispondono le seguenti caratteristiche? Ha tutti i lati di lunghezza diversa - Ha quattro lati - Almeno un angolo è retto - Due lati sono paralleli.	Trapezio	Rombo	Quadrato	Parallelogramma	A
MAT/S	0388	Se $12 + 3 \times y = y \times 5$, y è uguale a:	6	5	4	7	A
MAT/S	0389	La mamma ha comprato un sacchetto pieno di biglie. Le distribuisce a Marco, Andrea e Renato in questo modo: Marco riceve $\frac{1}{4}$ delle biglie, Andrea ne riceve il 25% e Renato ne riceve i 5 decimi. Chi riceve più biglie?	Renato	Andrea	Marco	Marco e Andrea	A
MAT/S	0390	Qual è la probabilità che estraendo una carta da un mazzo di 52, esca una carta di cuori?	25%	50%	30%	13%	A
MAT/S	0391	Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	$\frac{1}{4} > \frac{1}{2}$	$\frac{2}{4} = 0,5$	$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$	$\frac{4}{3} > 1$	A
MAT/S	0392	Quale delle seguenti frazioni è equivalente a $\frac{3}{4}$?	$\frac{9}{12}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{12}{12}$	A
MAT/S	0393	Qual è la media aritmetica dei numeri 2; 8; 3; 6; 5; 5; 6 ?	5	6,5	7,5	8	A
MAT/S	0394	A quale figura geometrica corrisponde quella che ha le seguenti caratteristiche? - Ha due coppie di lati paralleli - Gli angoli che giacciono sullo stesso lato sono supplementari - Le diagonali sono di lunghezza diversa	Parallelogramma	Rettangolo	Trapezio	Quadrato	A
MAT/S	0395	In un negozio un vestito viene venduto a 150 € e si pratica, al pagamento, uno sconto del 15%. Lo stesso vestito viene venduto in un altro negozio a 125 €. Dove è più conveniente acquistare il vestito?	Nel negozio dove non si pratica lo sconto	È indifferente, perché entrambi i negozi hanno la stessa convenienza	Nel negozio che pratica uno sconto del 15%	Non si può dire	A
MAT/S	0396	Il quadrato della somma di due monomi è uguale al quadrato del primo monomio, più il doppio prodotto del primo e del secondo:	più il quadrato del secondo monomio	meno il quadrato del secondo monomio	meno il cubo del secondo monomio	più il cubo del secondo monomio	A
MAT/S	0397	Il monomio $2a^3b^2c^2d$ è un monomio di:	ottavo grado	primo grado	di dodicesimo grado	terzo grado	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0398	Il risultato dell'espressione $(5ax - 3b) + (2ax + b)$ è:	$7ax - 2b$	$-7ax - 2b$	$-7ax + 2b$	$15ax + 2ab$	A
MAT/S	0399	Per quali valori di x l'equazione $3x + 1 = 10$ è verificata?	3	9	1	-3	A
MAT/S	0400	Qual è il valore di x nella espressione $7 : 3 = x : (x + 2)$?	$-7/2$	$3/7$	$-6/7$	$-14/3$	A
MAT/S	0401	Qual è il valore della disequazione $2 \cdot (3 - 1) + 5 \cdot (x + 3) > 3x + 29$?	$x > 2$	$x < 4$	$x > 12$	$x > 6$	A
MAT/S	0402	Per quale valore di x si verifica la disequazione $-x < 6$?	$x > -6$	$x < -6$	$x = 6$	$x = -6$	A
MAT/S	0403	Se tutte le soluzioni di una prima equazione sono anche soluzioni di una seconda equazione e viceversa, le equazioni si dicono:	equivalenti	disuguali	impossibili	improprie	A
MAT/S	0404	Quale equazione è equivalente all'equazione $2x - 5/3 = 0$?	$6x = 5$	$2x - 5 = 0$	$6x + 5 = 0$	$2x = -5/3$	A
MAT/S	0405	Qual è la forma normale dell'equazione $2x + 1/3 = 1/2$?	$12x - 1 = 0$	$12x + 3 = 0$	$6x = 2$	$2x = 6$	A
MAT/S	0406	Quale valore deve assumere a affinché l'equazione $ax = a + 5$ abbia soluzione $x = 2$?	5	10	3	1	A
MAT/S	0407	Per quale valore di k l'equazione $3kx = 6 + k$ risulta impossibile?	0	6	2	-2	A
MAT/S	0408	Un sistema il cui numero delle equazioni è inferiore al numero delle incognite è:	indeterminato	impossibile	simmetrico	determinato	A
MAT/S	0409	Quale coppia di numeri è soluzione dell'equazione lineare $3x - y - 7 = 0$?	(2 ; -1)	(2 ; 13)	(1 ; 6)	(-1 ; -4)	A
MAT/S	0410	Se si esplicita rispetto all'incognita x l'equazione $1/3x - y = 2$ si ottiene:	$x = 3y + 6$	$x = 3y + 2$	$x = -3y + 2$	$x = y + 6$	A
MAT/S	0411	Se $y = x$ è una delle due equazioni di un sistema lineare, quale altra equazione rende impossibile il sistema?	$y = x + 2$	$y = -x$	$x = 1$	$y + x = 1$	A
MAT/S	0412	Se a e b sono numeri reali positivi e $a > b$, quale delle relazioni non è vera?	$1/a > 1/b$	$a - b > 0$	$b - a < 0$	$-a < -b$	A
MAT/S	0413	Se a e b sono numeri reali negativi e $a > b$, quale delle relazioni non è vera?	$b - a > 0$	$1/a < 1/b$	$-a < -b$	$a - b > 0$	A
MAT/S	0414	Quale valore di x è soluzione della disequazione $2x < -3$?	-6	$1/3$	3	-1	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0415	Quale valore di x è soluzione della disequazione $-3x > 5$?	-7	$-2/3$	$2/5$	9	A
MAT/S	0416	Qual è l'insieme delle soluzioni della disequazione $3 - x \leq 0$?	$x \geq 3$	$x \leq -3$	$x \geq -3$	$x \leq 3$	A
MAT/S	0417	Quale disequazione è equivalente a $3 + 4x > 2$?	$4x + 1 > 0$	$4x > 1$	$2 - 4x > 3$	$1 - 4x > 0$	A
MAT/S	0418	La potenza di un numero razionale relativo negativo è:	positiva se l'esponente è pari, negativa se l'esponente è dispari	negativa	positiva	uguale a 0	A
MAT/S	0419	Qual è il valore di $-2/3 + 5/2 - 3/4$?	$13/12$	$4/3$	$21/31$	$3/12$	A
MAT/S	0420	Data l'equazione $3x + 3 = 2x$, quale valore può assumere x ?	-3	4	2	3	A
MAT/S	0421	Quali valori di x soddisfano la disequazione $3x - 15 > 0$?	$x > 5$	$x > -5$	$x = 5$	$x < 1/5$	A
MAT/S	0422	Come si chiamano due grandezze il cui rapporto è un numero razionale?	Commensurabili	Opposte	Disomogenee	Incommensurabili	A
MAT/S	0423	Per quale valore di x viene soddisfatta l'equazione $2x - 3 = 5x + 7$?	$-10/3$	$-8/3$	$5/3$	-5	A
MAT/S	0424	In ogni proporzione il prodotto dei medi è uguale:	al prodotto degli estremi	alla differenza degli estremi	alla somma degli estremi	alla divisione degli estremi	A
MAT/S	0425	Qual è il valore di $37^{\circ}17'32'' - 25^{\circ}22'18''$?	$11^{\circ}55'14''$	$11^{\circ}58'14''$	$47^{\circ}18'42''$	$12^{\circ}14''$	A
MAT/S	0426	Il valore di $a^m \cdot a^n$ è:	a^{m+n}	a^{m-n}	$a^{m:n}$	a^{mn}	A
MAT/S	0427	Due monomi si dicono simili quando:	hanno la stessa parte letterale	sono discordi	sono concordi	hanno lo stesso valore numerico	A
MAT/S	0428	Quante cifre ha dopo la virgola il numero π ?	Infinite	Due	Nessuna	Tre	A
MAT/S	0429	Quale operazione si usa per ridurre ai minimi termini una frazione?	Divisione	Sottrazione	Moltiplicazione	Addizione	A
MAT/S	0430	Sapendo che $x_1 = -1$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $x^2 - 2x - 3 = 0$	$x_2 = 3$	$x_2 = 7$	$x_2 = 5$	$x_2 = 1$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0431	Elena vuole comprare un astuccio rigido di forma cilindrica per il suo ombrello, che ha raggio pari a 3 cm. Di seguito sono elencate le aree delle basi di alcuni astucci: quale di questi non riuscirà a contenere l'ombrello di Elena?	Le altre risposte sono tutte errate	$10,24 \pi \text{ cm}^2$	$10,89 \pi \text{ cm}^2$	$9,61 \pi \text{ cm}^2$	A
MAT/S	0432	Elena vuole comprare un astuccio rigido di forma cilindrica per il suo ombrello, che ha raggio pari a 2 cm. Di seguito sono elencate le aree delle basi di alcuni astucci: quale di questi non riuscirà a contenere l'ombrello di Elena?	Le altre risposte sono tutte errate	$5,76 \pi \text{ cm}^2$	$10,89 \pi \text{ cm}^2$	$4,41 \pi \text{ cm}^2$	A
MAT/S	0433	Sapendo che $x_1=2/3$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $3x^2 - 11x + 6 = 0$	$x_2=3$	$x_2=7$	$x_2=5$	$x_2=6$	A
MAT/S	0434	Sapendo che $x_1=-1/2$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $2x^2 - 7x + 3 = 0$	$x_2=-3$	$x_2=-7$	$x_2=-5$	$x_2=-6$	A
MAT/S	0435	La somma di tre numeri pari è un numero:	pari	irrazionale	dispari	decimale	
MAT/S	0436	Calcolare il risultato delle seguenti potenze: $(6^2)^3$, $[(5^4)^2]^3$, $(2^0)^9$.	$6^6 - 5^{24} - 1$	$6^7 - 5^{18} - 2^{17}$	$6^6 - 5^{22} - 2^9$	$6^6 - 5^{24} - 2^9$	
MAT/S	0437	Il quoziente delle potenze $2^{16} : 2^4$ e $2^{20} : 2^8$ è uguale a:	2^{12}	2^{20}	2^4	2^5	
MAT/S	0438	Indicare quali dei seguenti numeri sono divisibili per 3: 84, 33, 55, 36, 122	36,84,33	55,122	tutti	122	
MAT/S	0439	Cosa significa scomporre i numeri in fattori primi?	Trovare quei numeri primi il cui prodotto sia uguale al numero dato	Dividerli tra loro	Sommarli tra loro	Trovare quei numeri primi la cui somma sia uguale al numero dato	A
MAT/S	0440	Il Massimo Comune Divisore di due o più numeri:	esiste sempre	esiste solo per i numeri decimali	non esiste mai	esiste solo per i numeri primi	A
MAT/S	0441	Qual è il m.c.m. tra i numeri 175, 98, 196, 20?	4.900	512	2.125	4.800	A
MAT/S	0442	La frazione $2/3$	è equivalente a $6/9$	non è equivalente ad alcuna frazione	è equivalente a $2/9$	è equivalente a $4/9$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0443	Se ad una frazione si aggiunge la sua complementare si ottiene:	1	un numero maggiore di 1	un numero minore di 1	un numero decimale	A
MAT/S	0444	Due grandezze si dicono inversamente proporzionali se all'aumentare dell'una aumenta anche l'altra (e viceversa)?	No	Si	Solo in alcuni casi	Due grandezze non possono mai essere inversamente proporzionali	A
MAT/S	0445	A cosa è uguale il grado di un polinomio?	Al grado del suo monomio di grado più alto	Al grado del suo monomio di grado più basso	A zero	A uno	A
MAT/S	0446	Sapendo che $x_1 = -3/4$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $8x^2 - 6x - 9 = 0$	$x_2 = 3/2$	$x_2 = 1/3$	$x_2 = 2/5$	$x_2 = 0$	A
MAT/S	0447	Calcolare il seguente quoziente: $(5a^3bc^2) : (-3abc)$.	$-5/3a^2c$	$5/3 a^2c$	a^2c	$-3/5a^2c$	A
MAT/S	0448	Un polinomio si dice omogeneo quando tutti i monomi che lo compongono:	sono dello stesso grado	sono di grado 1	sono opposti	hanno un termine nullo	A
MAT/S	0449	Di quanti termini (monomi) consiste il quadrato di un trinomio?	Sei	Cinque	Tre	Due	A
MAT/S	0450	Verificare un'equazione significa:	accertare che la radice o le radici siano esatte	risolvere l'equazione	uguagliare l'equazione a 0	accertare che il coefficiente o i coefficienti siano esatti	A
MAT/S	0451	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $4x^3 + 11x^2 + 6x = 0$	$x_1 = 0; x_2 = -2; x_3 = -3/4$	$x_1 = 3; x_2 = -2; x_3 = -2/3$	$x_1 = 1; x_2 = -1; x_3 = -3/4$	$x_1 = 2; x_2 = -2; x_3 = -3$	A
MAT/S	0452	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $4x^3 - 12x^2 - x + 3 = 0$	$x_1 = 3; x_2 = -1/2; x_3 = 1/2$	$x_1 = -1; x_2 = 6; x_3 = 2$	$x_1 = 0; x_2 = 1/4; x_3 = -1$	$x_1 = 8; x_2 = -3; x_3 = 0$	A
MAT/S	0453	L'equazione $x^4 + 7x^2 + 6 = 0$ è detta:	trinomia	binomia	reciproca	nulla	A
MAT/S	0454	Qual è il numero la cui metà supera di 3 la sua quinta parte?	10	13	18	21	A
MAT/S	0455	Qual è il numero i cui 4/5 del successivo superano di 1 il suo precedente?	4	3	1	7	A
MAT/S	0456	La divisione $0 : 0$ è:	indeterminata	determinata, con quoziente uguale a 0	determinata, con quoziente uguale a 1	impossibile	A
MAT/S	0457	La divisione $0 : 3$ è:	determinata, con quoziente uguale a 0	impossibile	indeterminata solo nell'insieme dei numeri naturali	indeterminata in assoluto	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0458	Una frazione si dice propria quando:	operando con essa su una grandezza, si ottiene una grandezza omogenea e più piccola di quella data	genera un numero decimale non periodico	genera un numero intero	il numeratore è maggiore del denominatore	A
MAT/S	0459	Sono frazioni fra loro complementari:	$3/5$ e $2/5$	$12/4$ e $12/8$	$2/7$ e $6/7$	$1/4$ e $6/4$	A
MAT/S	0460	La superficie del Lazio è circa 17.200 km^2 : sapendo che il 54% di questo territorio è collinare, calcola quanti km^2 occupano le colline	9.288 km^2	3.744 km^2	7.368 km^2	5.421 km^2	A
MAT/S	0461	In una frazione apparente:	il numeratore è uguale al denominatore o è un multiplo di esso	il denominatore è la metà del numeratore	il numeratore è uguale a zero	il numeratore è minore del denominatore	A
MAT/S	0462	Che differenza c'è tra un numero decimale periodico semplice e un numero decimale periodico misto?	Il primo è un numero decimale che include, subito dopo la virgola, una cifra o un gruppo di cifre che si ripetono, mentre il secondo è un numero decimale in cui la cifra o il gruppo di cifre che si ripetono non si presentano subito dopo la virgola	Sono entrambi numeri decimali in cui esiste una cifra o un gruppo di cifre che si ripetono dopo la virgola, ma mentre nel primo tali cifre si ripetono all'infinito, nel secondo hanno invece un termine	Sono entrambi numeri decimali in cui esiste una cifra o un gruppo di cifre che si ripetono dopo la virgola, ma mentre nel primo la parte intera è un numero maggiore di zero, nel secondo essa è invece uguale a zero	Sono entrambi numeri decimali, ma mentre nel primo la cifra o il gruppo di cifre dopo la virgola non si ripetono, nel secondo si ripetono all'infinito	A
MAT/S	0463	Un numero è un quadrato perfetto se:	scomposto in fattori primi, risulta uguale al prodotto di fattori tutti con esponente pari	è il quadrato di un numero compreso tra 2 e 10, ed è quindi un numero compreso tra 4 e 100	il numero dei suoi fattori primi è pari	i suoi fattori primi sono tutti pari	A
MAT/S	0464	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $6x^3 - 5x^2 - 3x + 2 = 0$	$x_1=1; x_2=-2/3; x_3=1/2$	$x_1=3; x_2=-2; x_3=-2/3$	$x_1=1; x_2=-1; x_3=-3/4$	$x_1=2; x_2=-2; x_3=-3$	A
MAT/S	0465	Una proporzione si dice continua se ha:	i medi uguali	il primo termine uguale al terzo termine	gli estremi uguali	il secondo termine uguale al quarto termine	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0466	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $x^3 - 1 = (1 - x)^2$	$x=1$	$x=3$	$x=0$	$x=-2$	A
MAT/S	0467	Due angoli hanno per somma un angolo piatto e uno di essi è il quadruplo dell'altro. Calcola l'ampiezza dei due angoli.	36° e 144°	30° e 150°	27° e 153°	40° e 140°	A
MAT/S	0468	Quale di queste funzioni non è di proporzionalità inversa?	$y/x=7$	$xy = 3$	$y=(4/x)-1$	$y=12/x$	A
MAT/S	0469	Qual è il valore assoluto di $-a$, sapendo che $a > 0$?	a	$-a$	$1/a$	$-a^2$	A
MAT/S	0470	Qual è la soluzione dell'equazione $8x+12=6x+2$?	-5	-15	15	9	A
MAT/S	0471	Qual è la soluzione dell'equazione $4x+1-2x=-1$?	-1	-3	-5	0	A
MAT/S	0472	Qual è il risultato di $a^m : a^n$, sapendo che $m < n$?	$(1/a)^{n-m}$	a^{n-m}	$(1/a)^{n+m}$	$(1/a)^{n+m}$	A
MAT/S	0473	Qual è il Massimo Comune Divisore dei monomi $-3a^5b^4c^2$, $9ab^3c^3$, $6a^2bc$?	$3abc$	$9a^5b^4c^3$	$6a^2b^3c^2$	$54a^7b^8c^5$	A
MAT/S	0474	Qual è la soluzione dell'equazione $3=8-2x-1$?	2	-4	-3	1	A
MAT/S	0475	Cosa sono le radici dei polinomi?	i valori che, assegnati alla variabile, rendono nulli i polinomi	i monomi, facenti parte dei polinomi, che presentano coefficiente pari a 1	le radici quadrate dei monomi costituenti i polinomi	i monomi, facenti parte dei polinomi, costituiti solo da un numero, cioè mancanti della parte letterale	A
MAT/S	0476	Il polinomio $x^2 - y^2$ è uguale a:	$(x + y) (x - y)$	$(x - y)^2$	$x^4 + y^4 - 2x^2y^2$	$-(x^2 + y^2)$	A
MAT/S	0477	Due monomi si dicono simili quando:	hanno la stessa parte letterale	hanno la stessa parte numerica	hanno lo stesso grado	il loro prodotto è uguale a 1	A
MAT/S	0478	A quale numero decimale corrisponde la frazione $12/1000$?	$0,012$	$0,12$	$1,2$	$0,0012$	A
MAT/S	0479	Ridurre ai minimi la frazione $86/258$?	$1/3$	$1/6$	$2/17$	$14/28$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0480	La somma di due frazioni aventi lo stesso denominatore è uguale a:	una frazione avente per numeratore la somma dei numeratori e per denominatore il denominatore stesso	una frazione avente per numeratore la somma dei numeratori e per denominatore il quadrato del denominatore	una frazione avente per numeratore il prodotto dei numeratori e per denominatore il denominatore stesso	1	A
MAT/S	0481	Quante altezze ha un triangolo?	Tre	Due	Una	Nessuna	A
MAT/S	0482	Una retta incidente ad un piano ha:	un punto in comune con il piano	due punti in comune con il piano	nessun punto in comune con il piano	infiniti punti in comune con il piano	A
MAT/S	0483	In un quadrilatero inscritto in una circonferenza gli angoli opposti sono:	supplementari	complementari	divergenti	equivalenti	A
MAT/S	0484	Un triangolo rettangolo ha l'ipotenusa doppia di un cateto. Quanto misurano gli angoli acuti?	30° e 60°	45° e 45°	40° e 50°	35° e 55°	A
MAT/S	0485	Quante rette passano per due punti?	Una sola	Due	Infinite	Non passa alcuna retta	A
MAT/S	0486	Cos'è un angolo?	Ciascuna delle due parti in cui un piano è diviso da due semirette aventi la stessa origine	Ciascuna delle due parti in cui un piano è diviso da due semirette aventi origini diverse	Il punto di intersezione di due semirette	Il verso secondo cui si muove un punto che descrive un segmento	A
MAT/S	0487	Qual è la misura di un angolo che è 1/5 del suo adiacente?	30°	45°	52°	60°	A
MAT/S	0488	Due rette si dicono perpendicolari se:	incontrandosi formano quattro angoli retti	incontrandosi formano quattro angoli acuti	sono tra loro equidistanti	hanno uno o più punti in comune	A
MAT/S	0489	Per un punto fuori di una retta, quante rette parallele alla retta data passano?	Una	Infinite	Nessuna	Due	A
MAT/S	0490	Nell'intersezione di una trasversale con due rette parallele la somma di due angoli coniugati è:	uguale a 180°	maggiore di 90° ma minore di 180°	uguale a 90°	maggiore di 180°	A
MAT/S	0491	Calcolare il mcm dei seguenti numeri: 12, 4, 26	156	168	126	128	A
MAT/S	0492	Calcolare il mcm dei seguenti numeri: 8, 14, 38	1064	1024	1072	1036	A

**BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE
MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE**

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0493	Cos'è un parallelogramma?	Un quadrilatero avente i lati opposti a due a due paralleli	Un quadrilatero le cui diagonali non hanno un punto di incontro preciso	Un quadrilatero le cui diagonali lo dividono in due triangoli tra loro disuguali	Un quadrilatero avente gli angoli disuguali tra loro	A
MAT/S	0494	Un numero si dice primo se è:	divisibile solo per 1 e per se stesso	divisibile solo per se stesso	il prodotto di due numeri dispari	divisibile solo per i numeri dispari	A
MAT/S	0495	A quale insieme appartiene quel numero il cui quadrato è 2?	Numeri reali	Numeri relativi	Numeri razionali	Numeri naturali	A
MAT/S	0496	Per la proprietà dissociativa dell'addizione, $15 + 12 + 7$ è uguale a:	$15 + 6 + 6 + 7$	$15 + 19$	$27 + 7$	$22 + 12$	A
MAT/S	0497	Calcolare il MCD dei seguenti numeri: 32, 160, 240	16	14	2	8	A
MAT/S	0498	La potenza $0,03^3$ è uguale a:	0,000027	0,027	0,0009	0,00027	A
MAT/S	0499	Risolvere l'espressione $21 : (21 : 3) \cdot [21 : (21 : 7)] : (3 + 4) + 20$	23	21	7	26	A
MAT/S	0500	Qual è il m.c.m. fra i numeri 15, 27 e 45?	135	15	45	3	A
MAT/S	0501	Cosa indica l'unità frazionaria $1/13$?	Una sola delle 13 parti in cui si divide l'intero	L'intero suddiviso in 13 parti	13 volte l'intero	Il doppio di ciascuna delle 13 parti in cui si divide l'intero	A
MAT/S	0502	Individuare le frazioni complementari:	$3/5$ e $2/5$	$9/5$ e $9/4$	$3/5$ e $5/3$	$7/5$ e $7/2$	A
MAT/S	0503	Risolvere l'espressione $12 : [12 : (22 - 14 + 4)] + 3 \cdot \{3 \cdot [3 \cdot (3 \cdot 7 - 4 \cdot 5)]\} - [(10 + 3) \cdot 3]$	0	8	12	16	A
MAT/S	0504	Sapendo che la differenza tra due numeri è 36 e che uno è $2/5$ dell'altro, stabilire quali sono i due numeri.	24 e 60	38 e 74	25 e 61	96 e 132	A
MAT/S	0505	Qual è il risultato della divisione $(15/4):(3/64)$?	80	$5/64$	$45/256$	$5/12$	A
MAT/S	0506	Risolvere l'espressione $[(53 \cdot 6) \cdot 2 - 10] - 225 \cdot 2 - (7 \cdot 3 + 9) \cdot 5$	26	28	24	20	A
MAT/S	0507	Risolvere l'espressione $[(10 - 5 + 3)^2 - 3 \cdot 10] : (4^2 + 1) + 13$	15	19	17	20	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0508	L'unità di misura del quoziente risultante dal rapporto tra due grandezze omogenee:	non esiste, in quanto si ottiene un numero puro	è la stessa delle due grandezze	è diversa rispetto a quella delle due grandezze e dipende da caso a caso	è il quadrato dell'unità di misura delle grandezze	A
MAT/S	0509	Quale dei seguenti gruppi di numeri forma una proporzione nello stesso ordine in cui è dato?	20 - 30 - 6 - 9	3 - 6 - 8 - 4	24 - 3 - 56 - 8	5 - 10 - 15 - 20	A
MAT/S	0510	Data la proporzione $45 : 9 = 105 : 21$, per la proprietà dello scomporre si ha:	$36 : 9 = 84 : 21$	$9 : 45 = 21 : 105$	$105 : 45 = 21 : 9$	$54 : 45 = 126 : 105$	A
MAT/S	0511	Quale delle seguenti è una proporzione continua?	$80 : 20 = 20 : 5$	$10.000 : 1.000 = 100 : 10$	$64 : 16 = 8 : 2$	$84 : 9 = 56 : 6$	A
MAT/S	0512	Risolvere l'espressione $\{0^5 : [5^0 \cdot (1^5 \cdot 5^1 \cdot 1^0)^0 + 5]^0 + 1^{10}\} : (2 \cdot 5)^0$	1	3	0	nessuna delle altre risposte è corretta	A
MAT/S	0513	Due grandezze sono inversamente proporzionali se:	il loro prodotto è costante	la loro somma è nulla	sono tra loro complementari	non sono legate da alcuna relazione	A
MAT/S	0514	Se per percorrere 150 km un'automobile ha impiegato 1^h30^m , quanto tempo impiegherà per percorrere 250 km?	2^h30^m	3^h	1^h50^m	2^h50^m	A
MAT/S	0515	Qual è quel numero il cui 15% è uguale a 30?	200	4,5	60	15	A
MAT/S	0516	Completare la seguente scrittura in modo che risulti corretta: 13 è divisore di..?	13	7	5	3	A
MAT/S	0517	Due numeri relativi si dicono opposti quando:	hanno lo stesso valore assoluto, ma segno diverso	sono l'uno dispari e l'altro pari	l'uno è un numero intero e l'altro è un numero decimale	l'uno è un numero maggiore di zero ma minore di uno, mentre l'altro è un numero maggiore di uno	A
MAT/S	0518	Due numeri relativi si dicono inversi quando:	il loro prodotto è uguale a +1	la loro somma algebrica è uguale a 0	il loro prodotto è uguale a 0	il loro quoziente è uguale a +1	A
MAT/S	0519	La divisione $a : 0$ è:	impossibile	indeterminata	possibile e il suo quoziente è zero	possibile e il suo quoziente è a	A
MAT/S	0520	Completare la seguente scrittura in modo che risulti corretta: 3 è divisore di..?	36	31	28	16	A
MAT/S	0521	Completare la seguente scrittura in modo che risulti corretta: 72 è divisibile per..?	9	7	5	11	A
MAT/S	0522	Completare la seguente scrittura in modo che risulti corretta: 100 è divisore di..?	1500	110	280	960	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0523	Scrivere il multiplo secondo 5 dei numeri 3, 9, 26.	15, 45, 130	15, 50, 130	25, 45, 130	15, 45, 125	A
MAT/S	0524	Scrivere il multiplo secondo 4 dei numeri 3, 7, 11.	12, 28, 44	12, 36, 44	14, 28, 44	12, 24, 44	A
MAT/S	0525	Scrivere il multiplo secondo 17 dei numeri 4, 7, 19.	68, 119, 323	68, 119, 343	72, 129, 323	68, 109, 343	A
MAT/S	0526	Di che grado è il monomio $-3a^3b^2c$?	Sesto	Non è determinabile, in quanto ciò che è determinabile è il grado del monomio rispetto a ciascuna lettera	Quinto	Terzo	A
MAT/S	0527	Scrivere il multiplo secondo 8 dei numeri 4, 8, 13.	32, 64, 104	32, 68, 104	32, 68, 124	36, 72, 104	A
MAT/S	0528	Individuare tutti i numeri primi fra i seguenti numeri:10, 61, 67, 24, 46	61 e 67	61, 67 e 46	67 e 46	61 e 24	A
MAT/S	0529	Individuare tutti i numeri primi fra i seguenti numeri:233, 11, 181, 67, 157.	sono tutti numeri primi	233, 11 e 181	11, 87 e 157	11, 181, 67	A
MAT/S	0530	Qual è la potenza equivalente a $(ab^{-1})^2$?	a^2b^{-2}	a^2b	a^2b^2	$2ab^{-1}$	A
MAT/S	0531	Un negoziante ha in magazzino tre pezze di stoffa lunghe rispettivamente 16m, 24m e 20m. Le vuole tagliare in modo da formare alcune pezze uguali e della lunghezza massima possibile. Qual è la massima lunghezza che potrà avere ogni pezza e quante pezze potrà formare?	4 metri e 15 pezze	7 metri e 9 pezze	5 metri e 12 pezze	6 metri e 15 pezze	A
MAT/S	0532	Risolvere la seguente espressione: $\frac{2}{3} + [\frac{4}{5} \cdot (3 + \frac{1}{8}) - 2] \cdot \frac{5}{3}$	$\frac{3}{2}$	0	4	2	A
MAT/S	0533	Cos'è il grado di un polinomio?	Il maggiore fra i gradi dei suoi termini	La somma dei gradi dei suoi termini	L'esponente del termine con il maggiore coefficiente	Il grado più alto della lettera che compare il maggior numero di volte	A
MAT/S	0534	Il trinomio $a^2 + 2ab + b^2$ è uguale a:	$(a+b)^2$	$2(a+b)^2$	$(a+2b)^2$	$a^2 - b^2$	A
MAT/S	0535	Qual è il valore del quadrato $(x - 3y)^2$?	$x^2 - 6xy + 9y^2$	$2x^2 + 6y^2$	$x^2 - 9y^2$	$x^2 - 6xy + 3y^2$	A
MAT/S	0536	Il binomio $4a^2 - 9b^2$ è uguale a:	$(2a+3b) \cdot (2a-3b)$	$(2a-3b)^2$	$-2(2a+3b)^2$	$(a^2-b^2) \cdot (4-9)$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0537	Qual è il valore del prodotto $(a^3 + b^3) \cdot (a^2 - b^2)$?	$a^5 - a^3b^2 + a^2b^3 - b^5$	$a^3 - b^2$	$a - b$	$a^5 - b^5$	A
MAT/S	0538	Risolvere la seguente espressione: $[(1/2)^4 + (1/2)^2 - (1/4)^2 \cdot 3]^2 : (1/2)^2 + 3/4^2 + (1/2)^2$	1/2	2	1	nessuna delle altre risposte è corretta	A
MAT/S	0539	Due equazioni con la stessa incognita si dicono equivalenti quando:	tutte le soluzioni della prima sono anche soluzioni della seconda e viceversa	sono dello stesso grado	le loro soluzioni sono dello stesso segno	hanno lo stesso coefficiente	A
MAT/S	0540	In un'equazione si può trasportare un termine da un membro all'altro purché:	lo si cambi di segno	si moltiplichino ambo i membri per quel numero	sia un numero positivo	nessuno dei due membri sia uguale a zero	A
MAT/S	0541	Risolvere la seguente espressione: $2 \cdot [(1/2)^2 + 1/3 + (2/3)^2] : [(2/3)^3 - (1/2)^3]$	12	16	10	8	A
MAT/S	0542	In quale dei seguenti casi la disequazione $ax + b > 0$, con $a > 0$, si dice che è verificata?	$x > -(b/a)$	$x \neq 0$	$x < a$	$x = b$	A
MAT/S	0543	Qual è quel numero che, diminuito dei suoi 4/5, dà per risultato 10?	50	54	12,5	25	A
MAT/S	0544	La base di un rettangolo supera di 6 m l'altezza; se il perimetro è pari a 84 m, possiamo dedurre che l'area è:	432 m ²	418 m ²	440 m ²	454 m ²	A
MAT/S	0545	Quante rette passano per un punto?	Infinite	Nessuna	Due	Una	A
MAT/S	0546	Come sono gli angoli alterni interni formati da due rette parallele tagliate da una trasversale?	Congruenti	Supplementari	Complementari	Disuguali	A
MAT/S	0547	Se l'ampiezza di un angolo è di 69°20'13", quanto misura il suo complementare?	20°39'47"	69°20'13"	31°40'47"	138°40'26"	A
MAT/S	0548	Quanto misura un angolo se è uguale ai 2/7 di un angolo ad esso supplementare?	40°	80°	140°	45°	A
MAT/S	0549	Qual è il risultato dell'addizione 27°15'35" + 19°48'49"?	47°4'24"	46°3'24"	48°	46°33'14"	A
MAT/S	0550	Risolvere la seguente espressione: $[(0,5^4 : 0,5)^2 \cdot 0,5]^3 : (0,5^{17} \cdot 0,5^2) \cdot 1/2$	7/8	7	8/7	5/2	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0551	Se in una circonferenza un angolo al centro è congruente ai $\frac{2}{5}$ di un angolo piatto, quanto misura il corrispondente angolo alla circonferenza?	36°	90°	72°	360°	A
MAT/S	0552	Quando due circonferenze hanno la distanza dei centri congruente alla somma dei loro raggi e un solo punto in comune, si dicono:	tangenti esternamente	esterne	secanti	concentriche	A
MAT/S	0553	Quale dei seguenti è un poligono regolare?	Triangolo equilatero	Parallelogramma	Rombo	Rettangolo	A
MAT/S	0554	Quale dei seguenti quadrilateri, di cui sono date le misure degli angoli consecutivi, si può inscrivere in una circonferenza?	$60^\circ - 45^\circ - 120^\circ - 135^\circ$	$80^\circ - 110^\circ - 50^\circ - 130^\circ$	$60^\circ - 30^\circ - 60^\circ - 30^\circ$	$90^\circ - 80^\circ - 40^\circ - 20^\circ$	A
MAT/S	0555	La potenza 7^3 corrisponde al numero:	343	433	352	442	A
MAT/S	0556	Quale dei seguenti quadrilateri ABCD, di cui sono date le misure espresse in cm, si può circoscrivere ad una circonferenza?	30 - 25 - 18 - 23	17 - 18 - 19 - 20	10 - 30 - 10 - 30	5 - 10 - 15 - 20	A
MAT/S	0557	In un trapezio rettangolo la base maggiore misura 17 cm, l'altezza 12 cm, il lato obliquo 15 cm. Quanto misura la base minore?	8 cm	2 cm	8,5 cm	5 cm	A
MAT/S	0558	La potenza 6^4 corrisponde al numero:	1296	2858	486	2186	A
MAT/S	0559	La potenza 10^6 corrisponde al numero:	1.000.000	100.000	1.000	10.000.000	A
MAT/S	0560	Quanto misura il diametro di un cerchio la cui circonferenza è lunga 157 cm?	50 cm	492,98 cm	25 cm	0,02 cm	A
MAT/S	0561	Un punto appartenente al secondo quadrante di un sistema di riferimento cartesiano ha:	ascissa negativa e ordinata positiva	ascissa nulla e ordinata negativa	entrambe le coordinate positive	ascissa positiva e ordinata nulla	A
MAT/S	0562	La potenza 3^5 corrisponde al numero:	243	423	233	163	A
MAT/S	0563	Qual è la distanza di un punto A(4; 3) dal centro O degli assi cartesiani?	5	3	7	4	A
MAT/S	0564	La potenza 8^0 corrisponde al numero:	1	0	8	-8	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0565	Una variabile y si dice funzione della variabile x quando:	esiste una legge, di natura qualsiasi, la quale faccia corrispondere ad ogni valore dato alla x un valore e uno solo per la y	considerato un certo insieme, le due variabili x e y appartengono allo stesso insieme	i loro valori appartengono solo all'insieme dei numeri naturali	tutti i valori che si possono attribuire alla variabile x sono valori già attribuiti alla variabile y	A
MAT/S	0566	Quale di queste equazioni rappresenta una retta passante per l'origine degli assi cartesiani?	$4y = -(3/2)x$	$y = 2x + 5$	$2y = 3x + 1$	$y = x + 1$	A
MAT/S	0567	La potenza 13^2 corrisponde al numero:	169	259	149	219	A
MAT/S	0568	Due rette si dicono parallele quando:	hanno lo stesso coefficiente angolare	hanno la stessa intercetta	almeno una delle due passa per l'origine degli assi cartesiani	appartengono allo stesso quadrante	A
MAT/S	0569	Una commissione è composta per il 60% da donne, di cui il 40% sono laureate in veterinaria. Inoltre, nel totale della commissione (uomini e donne), i laureati in veterinaria sono il 60%. Determinare, tra gli uomini presenti in commissione, la percentuale di quelli laureati in veterinaria.	90%	80%	40%	60%	A
MAT/S	0570	In un vassoio, fra biscotti e cioccolatini, vi sono 30 dolcetti in tutto. Se dal vassoio prendiamo 12 dolcetti a caso, troviamo almeno un biscotto fra di essi; se dal vassoio prendiamo 20 dolcetti a caso, troviamo almeno un cioccolatino fra di essi. Quanti biscotti vi sono nel vassoio?	19	11	12	20	A
MAT/S	0571	In una comunità di 5000 persone il 5% dei membri viene colpito da una malattia infettiva, di cui richiede il ricovero il 50% dei casi; quanti ricoveri sono avvenuti?	125	100	50	150	A
MAT/S	0572	Quanto fa $0,032/0,8$?	0,04	0,004	0,4	0,0004	A
MAT/S	0573	Sia b un numero intero diverso da 0. Se a è il triplo di b e c è il doppio di b , qual è il rapporto tra $2a$ e $3c$?	1	$2/3$	$3/2$	$1/9$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0574	In un rettangolo di area 150 m^2 la misura della base è uguale ai $3/2$ di quella dell'altezza. Quanto misura il perimetro del rettangolo?	50	54	60	64	A
MAT/S	0575	Quante cifre ha il numero $2^3 \cdot 5^4 \cdot 10^5$?	Nove	Otto	Sette	Sei	A
MAT/S	0576	In una associazione ogni socio ha diritto a votare il presidente. L'attuale presidente è stato eletto con un numero di voti doppio di quelli ottenuti dal suo unico avversario. Sapendo che tre soci non hanno votato e che il presidente eletto ha ottenuto il 64% dei voti degli aventi diritto, quanti sono in tutto i soci?	75	69	81	87	A
MAT/S	0577	Ogni ora il patrimonio di zio Paperone aumenta del 50%. Se alle 12 di un certo giorno Paperone possiede 64 fantastiliardi, quale sarà il suo patrimonio alle 16 dello stesso giorno?	324 fantastiliardi	256 fantastiliardi	192 fantastiliardi	486 fantastiliardi	A
MAT/S	0578	Tra i 200 alunni di una scuola, 150 hanno partecipato ad una gara di chimica e 130 hanno partecipato ad una gara di fisica. Quanti studenti hanno partecipato ad entrambe le gare?	non é possibile determinarne il numero in base ai dati del problema	70	80	120	A
MAT/S	0579	Sulla lavagna è scritto inizialmente il numero 1. Successivamente, 10 studenti a turno cancellano il numero che trovano sulla lavagna e lo sostituiscono con il suo doppio aumentato di 1. Qual è il numero che resta sulla lavagna alla fine?	$2^{11} - 1$	31	$2^{11} + 1$	310	A
MAT/S	0580	Data l'equazione parametrica $x^2 - 3x + k - 1 = 0$, determinare per quali valori del parametro k fra le sue radici sussistono le seguenti relazioni: a) $x_1 = x_2$; b) $x_1 = 1$.	13/4; 3	11; 2	2; 1	4; 0	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0581	Quali sono le coordinate di un punto P, sapendo che esso appartiene alla retta $x + 3y = -1$ e che la somma della sua ascissa e del doppio della sua ordinata è 0?	$(2, -1)$	$(-1, 0)$	$(1, -2/3)$	$(3, -4/3)$	A
MAT/S	0582	Quali sono le coordinate di un punto P, sapendo che l'ascissa è il quintuplo dell'ordinata e che la somma del triplo dell'ascissa e della metà dell'ordinata è 15,5?	$(5, 1)$	$(3, 3/5)$	$(2, 2/5)$	$(4, 4/5)$	A
MAT/S	0583	Per quale valore di k la retta r di equazione $2x + ky - 2 = 0$ risulta parallela alla retta s di equazione $-x + 5y + h = 0$ qualunque sia h? E per quali k e h le rette r ed s risultano coincidenti?	$-10; -10, 1$	$-1; -1, 1$	$-1; -10, 5$	$-2; -1, 1$	A
MAT/S	0584	La media aritmetica di tre numeri supera di 3 la media aritmetica dei primi due. È noto, inoltre, che la somma del primo e del terzo numero è 17, mentre quella del secondo con il terzo è 21. Quali sono i tre numeri?	$3, 7, 14$	$2, 6, 15$	$1, 5, 16$	Non è possibile determinarli	A
MAT/S	0585	La media aritmetica di 3 numeri è uguale alla media aritmetica dei primi due. Sapendo che la somma dei primi due numeri è 6 e che la media aritmetica del primo e del terzo è 4, quali sono i tre numeri?	$5, 1, 3$	$2, 4, 6$	$1, 5, 3$	Non è possibile determinarli	A
MAT/S	0586	Due angoli sono supplementari: uno è 52° più ampio dell'altro. Quali sono le ampiezze dei due angoli?	$116^\circ, 64$	$71^\circ, 19^\circ$	$206^\circ, 154^\circ$	Non è possibile determinarli	A
MAT/S	0587	Quali sono le ampiezze degli angoli acuti di un triangolo rettangolo, sapendo che la loro differenza è 60° ?	$75^\circ, 15^\circ$	$120^\circ, 60^\circ$	$90^\circ, 30^\circ$	Non è possibile determinarli	A
MAT/S	0588	In un trapezio rettangolo ABCD, retto in A e in D, la somma della base maggiore AB con la distanza di A dal lato BC è 18a. Se il lato BC e l'altezza del trapezio sono lunghi rispettivamente 5a e 4a, qual è la sua area?	$34a^2$	$29a$	$75a^2$	$18a^2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0589	Data l'equazione parametrica $3x^2 + (2k - 1)x + k - 2 = 0$ determinare per quali valori del parametro k sussistono fra le sue radici le seguenti relazioni: a) $x_1 = -x_2$; b) $x_1 = -1/x_2$.	$1/2; -1$	$5; -1$	$1/2; 2$	$2; 5$	A
MAT/S	0590	Data l'equazione parametrica $x^2 - kx + k - 1 = 0$ determinare per quali valori del parametro k sussistono fra le sue radici le seguenti relazioni: a) $x_1 = x_2$; b) $2(x_1 + x_2) + (x_1 x_2)^2 = 5$	$2; \pm 2$	$1; 2$	$\pm 1; 0$	è impossibile determinarli	A
MAT/S	0591	Data l'equazione parametrica $x^2 - (2k + 1)x + k + 1 = 0$ determinare per quali valori di k sussiste fra le sue radici la relazione: $x_1 = 2x_2$	$-7/8, 1$	3	$-2, 2$	$-1, 1$	A
MAT/S	0592	Per quali valori di h e di k l'equazione $(k - 1)x^2 - (k + h)x + h - 1 = 0$ ammette due radici reciproche e aventi per somma $13/6$?	13, 13	$1, -1$	$3/2, -3/2$	$5, -5$	A
MAT/S	0593	Data l'equazione di 2° grado $x^2 - 2kx + k - 3 = 0$ determinare per quale valore di k entrambe le radici aumentate di 1 danno per prodotto 4.	2	0	-1	1	A
MAT/S	0594	Per quali valori dei parametri k e h l'equazione $x^2 - (h - 2k)x + h + k = 0$ ammette 3 come radice doppia?	8, 1	$1, 1$	$0, 1$	$-1, 1$	A
MAT/S	0595	Data l'equazione parametrica $(k + 1)x^2 - (2k + 3)x + 3 - k = 0$ determinare per quali valori di k sussiste fra le sue radici la relazione: $x_1 = 4x_2$	$-39/41, 1$	$-17/18, 2$	$0, 2$	$-1, 0$	A
MAT/S	0596	Data l'equazione parametrica $x^2 - (k - 2)x + k - 1 = 0$ determinare per quali valori di k sussiste fra le sue radici la relazione: $2x_1 - x_2 = 1$	$1, 7$	$2, 3$	$0, 2$	$-1, 2$	A
MAT/S	0597	Dati i polinomi $f(x) = x^3 - x + k$; $g(x) = x^4 + 3x + 3$ determinare per quale valore di k risulta: $f(-1) = -g(-1)$	-1	1	0	-2	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0598	Dati i polinomi $f(x) = x^2 - 3x + 2$; $g(x) = x^3 - kx^2 + 1$ determinare per quale valore di k risulta: $f(1) = g(1)$	2	0	-1	1	A
MAT/S	0599	Se al triplo della radice quadrata di un numero si aggiunge 8, si ottiene 50. Qual è il numero?	196	144	121	169	A
MAT/S	0600	La radice quadrata del successivo di un numero naturale, diminuita di 16, dà -11. Qual è il numero?	24	15	35	48	A
MAT/S	0601	La differenza fra 20 e un numero è uguale alla radice quadrata di quel numero. Qual è il numero?	16	4	11	Non è possibile determinarlo	A
MAT/S	0602	La radice quadrata di un numero naturale diminuito di 3 è uguale a 16 meno il doppio di quel numero. Qual è il numero?	7	12	19	28	A
MAT/S	0603	Trovate quel numero tale che il doppio della sua radice quadrata, diminuito di 2, è uguale alla radice quadrata del numero stesso aumentato di 7.	9	16	25	4	A
MAT/S	0604	Determinare per quali valori di k fra le radici dell'equazione $4x^2 - 4kx + 3 = 0$ sussiste la relazione: $x_1^2 - x_2^2 = 2$.	± 2	0, 1	± 1	-1, 0	A
MAT/S	0605	La somma S dei primi n numeri naturali è data dalla formula $S = n(n + 1)/2$. Quanti numeri naturali consecutivi, a partire da 1, bisogna sommare per ottenere 210?	20	21	19	23	A
MAT/S	0606	La formula che fornisce il numero di tutte le possibili diagonali di un poligono di n lati è: $n(n - 3)/2$. Qual è il numero dei lati di un poligono avente 35 diagonali?	10	35	8	12	A
MAT/S	0607	In un rettangolo un lato supera l'altro di 2 cm e la superficie è di 24 cm ² . Qual è il suo perimetro?	20 cm	18 cm ²	15 cm	22 cm ²	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0608	In un triangolo isoscele il lato è $5/6$ della base e l'area è 48 cm^2 . Qual è il suo perimetro?	32 cm	28 cm	30 cm^2	25 cm	A
MAT/S	0609	In un rettangolo di perimetro $46a$, la diagonale supera di $2a$ un lato. Quali sono le lunghezze x e y delle sue dimensioni?	$8a; 15a$	$4a; 19a$	$7a; 16a$	$10a; 13a$	A
MAT/S	0610	Per quali valori di k il punto $P(2, k-2)$ appartiene al 4° quadrante?	$k < 2$	$k > 2$	$k = 0$	Per nessun valore di k	A
MAT/S	0611	Per quali valori di k il punto $P(2k-1, 3-k)$ appartiene al 2° quadrante?	$k < 1/2$	$k = \pm 3$	$k = 1/2; k = 3$	Per nessun valore di k	A
MAT/S	0612	Per quali valori di k il punto $P(k+5, 2k+1)$ appartiene al 1° quadrante?	$k > -1/2$	$k > -5$	$k = -5; k = -1/2$	$k < -1/2$	A
MAT/S	0613	Per quali valori di k il punto $P(k-2, 3k-4)$ appartiene al 3° quadrante?	$k < 4/3$	$k < 2$	$k > 2$	$k > 4/3$	A
MAT/S	0614	Quali sono le coordinate del punto equidistante dai tre punti $A(0, 0)$, $B(1, 2)$, $C(2, 3)$?	$(11/2, -3/2)$	$(-1, 1)$	$(-1, 3/2)$	$(-7/8, 1/4)$	A
MAT/S	0615	Quali sono le coordinate del punto equidistante dai tre punti $A(3, 0)$, $B(1, 4)$, $C(-3, 2)$?	$(0, 1)$	$(-1, 1)$	$(2, -1)$	$(0, 0)$	A
MAT/S	0616	Per quale valore di k la retta $(k-1)x + 2y - (3k+1) = 0$ interseca l'asse delle y nel punto P di coordinate $(0, -4)$?	-3	0	-2	-1/3	A
MAT/S	0617	Per quale valore di k le due rette di equazioni $2x - 3y - 4 = 0$ e $(3k-1)x - (k+2)y + 3 = 0$ risultano parallele?	1	$1/3$	-2	-1	A
MAT/S	0618	Per quali valori del parametro k le due rette di equazioni $(2-3k)x + (3-2k)y - 4 = 0$ e $(3-2k)x + (2-3k)y - 3 = 0$ risultano parallele?	± 1	± 2	-1; 2	0; 3	A
MAT/S	0619	In un triangolo rettangolo, aggiungendo e togliendo 1 cm al doppio del cateto minore si ottengono rispettivamente l'ipotenusa e l'altro cateto. Qual è la superficie del triangolo?	60 cm^2	80 cm^2	75 cm^2	48 cm	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0620	Qual è la misura del perimetro di un triangolo rettangolo, sapendo che la sua ipotenusa e l'altezza a essa relativa misurano rispettivamente $5a$ e $2,4a$?	$12a$	$8a$	$9a$	$14a$	A
MAT/S	0621	Per quale valore di k le due rette di equazioni $(k-2)x + y = 3$ e $3x - 4y - 4 = 0$ risultano tra loro perpendicolari?	$10/3$	3	$1/3$	$2/3$	A
MAT/S	0622	Per quali valori di k le due rette di equazioni $(3-k)x + 2y - 1 = 0$ e $(3-k)x - 8y - 4 = 0$ risultano tra loro perpendicolari?	$-1; 7$	3	$0; 3$	-8	A
MAT/S	0623	Per quali valori di k la retta di equazione $(k-1)x + (2-k)y + 2k - 1 = 0$: a) passa per l'origine degli assi; b) è parallela all'asse x .	$1/2; 1$	$1; 2$	$2; 2$	$-1; 1$	A
MAT/S	0624	Per quali valori di k la retta di equazione $(2k-3)x - ky + k - 2 = 0$: a) è perpendicolare alla retta di equazione $3x - 5 = 0$; b) è perpendicolare alla retta di equazione $x + 2y = 4$.	$3/2$; impossibile determinare il valore di k	$0; 3/2$	$2/3; 4/3$	$-3/2; -1$	A
MAT/S	0625	Un'urna contiene 5 palline bianche, 4 rosse e 3 nere. Qual è la probabilità di non estrarre una pallina nera?	$3/4$	$1/4$	$1/3$	$1/10$	A
MAT/S	0626	Fra le palline contenute in un'urna ve ne sono 10 bianche. Se la probabilità di non estrarre una pallina bianca è $5/7$, quante sono le palline contenute nell'urna?	35	42	49	14	A
MAT/S	0627	Dato il fascio di rette $2x + 3y - 1 + \lambda(x - 2y) = 0$, calcolare: a) le coordinate del punto P centro del fascio; b) il valore di λ dal quale si ottiene la retta del fascio parallela all'asse x	$(2/7, 1/7); -2$	$(2, 1); -1$	$(1, 1); 0$	non è possibile determinarle; 2	A
MAT/S	0628	Qual è la distanza dell'origine degli assi $O(0, 0)$ dalla retta di equazione $x = 3y/4 + 1$?	$4/5$	1	$2/3$	$5/8$	A
MAT/S	0629	Qual è la distanza della retta di equazione $3x - 4y = 6$ dal punto P di coordinate $(1, 3)$?	3	2	$4/7$	$3/4$	A
MAT/S	0630	Per quali valori di k la retta di equazione $3x - 4y + k = 0$ ha dal punto $P(2, 1)$ distanza uguale ad 1 ?	$3; -7$	$1; 5$	$1; -1$	$0; 2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0631	Per quali valori di k la retta di equazione $kx + 4y - 1 = 0$ ha dal punto P (1, 2) distanza uguale a 2?	3; 5/3	1; 2	0; 1/2	Non è possibile determinarli	A
MAT/S	0632	Qual è l'equazione della retta passante per il punto P (3, -4) e perpendicolare alla retta passante per i punti A (2, 4) e B (-4, -5)?	$y = -2x/3 - 2$	$y = x - 2$	$y = -x/4$	$y = 3x/2 + 1$	A
MAT/S	0633	Qual è la distanza del punto P (3, -1) dalla retta passante per i punti A (4, 1) e B (2, -1/2)?	1	2	0	1/2	A
MAT/S	0634	Qual è l'equazione della retta parallela alla retta $4x - 2y + 3 = 0$ e passante per il punto di intersezione delle rette $x - y + 1 = 0$ e $y = -x/2 + 7$?	$y = 2x - 3$	$y = 3x - 2$	$y = 3x/2 - 1$	$y = 2x/3 - 5$	A
MAT/S	0635	Qual è l'equazione della retta che interseca l'asse delle y nel punto di ordinata 5 ed è perpendicolare alla retta $2x + y - 3 = 0$?	$y = x/2 + 5$	$y = x + 1/5$	$y = x/3 + 5$	$y = 2x + 1/5$	A
MAT/S	0636	Qual è l'equazione della retta passante per il punto P (5, -2) e perpendicolare alla retta che interseca gli assi x e y rispettivamente nei punti di ascissa 4 e di ordinata 8?	$x - 2y - 9 = 0$	$x - 4y - 8 = 0$	$4x - 8y - 1 = 0$	$y = 4x + 8$	A
MAT/S	0637	Dati la retta r di equazione $2x - y - 3 = 0$ ed il punto P (0, 2), considerare su r i due punti A e B rispettivamente di ascisse 1 e 2. Qual è l'area del triangolo ABP così ottenuto?	5/2	7/2	3/2	9/2	A
MAT/S	0638	Quali sono le coordinate di un punto, appartenente alla retta di equazione $x = 4$, equidistante dagli estremi del segmento AB, con A (-1, 2) e B (3, 0)?	(4, 7)	(4, 9)	(4, 2)	(4, 4/3)	A
MAT/S	0639	Quali sono le coordinate di un punto, appartenente alla retta di equazione $2x - 3y + 9 = 0$, equidistante dagli estremi del segmento AB, con A (1, 1) e B (7, 3)?	(3, 5)	(4, 17/3)	(2, 13/3)	(1, 11/3)	A
MAT/S	0640	Dati i punti A (4, 1) e B (1, 3), per quali valori di m la retta di equazione $y = mx$ interseca il segmento AB?	$1/4 \leq m \leq 3$	$m \leq 5$	$m > 2$	$-1 \leq m \leq 1$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0641	Dati i punti A (-1, 2), B (4, 1) e P (1, k), determinare k in modo che il triangolo ABP risulti isoscele sulla base AB.	-1	0	1	1/2	A
MAT/S	0642	Dati i due punti A (1, 2) e B (2, 1), determinare sul segmento AB un punto equidistante dal punto C (3, 1) e dalla retta di equazione $x - y + 1 = 0$.	(11/6, 7/6)	(3/2, 11/6)	(4/3, 3/2)	(11/7, 13/9)	A
MAT/S	0643	Una retta passante per il punto P (2, 3) interseca i semiasse positivi delle x e delle y rispettivamente in A e in B. Qual è il suo coefficiente angolare in modo che l'area del triangolo AOB valga 12?	-3/2	-1/2	1	7/8	A
MAT/S	0644	A quanto corrisponde l'espressione letterale $(3b-a)*b-b$ se vengono assegnati i valori $a=2$ e $b=3$?	18	28	0	19	A
MAT/S	0645	Il prodotto di un rapporto per il suo inverso è uguale a:	1	0	al quadrato del rapporto	alla radice quadrata del rapporto	A
MAT/S	0646	Nell'espressione $x(10 - 1) = (26 - 2) \cdot x$ è uguale a:	8/3	83	24	9	A
MAT/S	0647	5/9 di 108 è uguale a:	60	63	0,6	0,63	A
MAT/S	0648	Il valore dell'espressione $(5^3)^0$ è uguale a:	1	125	25	5	A
MAT/S	0649	Il valore dell'espressione $2a^3 + 3a^2b$, dove $a = -1/2$, $b = 3$ è uguale a:	2	17	8	-2	A
MAT/S	0650	Calcola il valore dell'espressione: $5a^3b^3 - (3/4)a^3c + 2ac$, dove $a = 1$, $b = -1$, $c = 4$.	0	-1	1/4	1/8	A
MAT/S	0651	Calcola il valore dell'espressione: $3a^2 - 2ab^2 + b^2$, con $a = 3$, $b = -2$.	7	-12	27	6	A
MAT/S	0652	Calcola il valore dell'espressione: $3a^2b - ab + bc$, con $a = 3/4$, $b = 1$, $c = -3$	-33/16	-16/33	-16	33	A
MAT/S	0653	Calcola il valore dell'espressione: $5a^3b^3 - (3/4)a^3c + 2abc$, dove $a = 1$, $b = -1$, $c = -4$	6	-6	1/8	1/4	A
MAT/S	0654	Nella equazione $8(2x+1) - 2x = -1$ x è uguale a:	$x = -9/14$	$x = 0$	$x = 14/9$	$x = -14/9$	A
MAT/S	0655	Come si definisce il numero 9 nell'operazione $45 : 5 = 9$?	Quoziente	Dividendo	Divisore	Fattore	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0656	Quale delle seguenti scritture indica correttamente che un elemento x appartiene a un insieme A ?	$x \in A$	$x \notin A$	$A \in x$	$A \notin x$	A
MAT/S	0657	Quale delle seguenti scritture indica correttamente che un elemento x appartiene a un insieme B ?	$x \in B$	$x \notin B$	$B \in x$	$B \notin x$	A
MAT/S	0658	Qual è il risultato della seguente espressione $[(10/4 + 2) : (5/4 + 1)] + 4 = ?$	6	5/4	8	5	A
MAT/S	0659	Quali sono le coordinate del punto P' simmetrico di $P(5; 2)$, rispetto all'asse x ?	$P'(5; -2)$	$P'(-5; -2)$	$P'(-5; 2)$	$P'(5; 2)$	A
MAT/S	0660	Quale fra le seguenti rette è perpendicolare alla retta r di equazione $y = 2x + 3$?	$y = -1/2x + 3$	$y = 5x + 3$	$y = 2x - 3$	$y = -4x - 3$	A
MAT/S	0661	Quale delle seguenti scritture indica correttamente che un elemento x NON appartiene a un insieme A ?	$x \notin A$	$x \in A$	$A \in x$	$A \notin x$	A
MAT/S	0662	Indica il corretto svolgimento del prodotto notevole: $a^2 - 2^2$	$(a + 2)(a - 2)$	$a^2 + 4 - 4a$	$a^2 + 4 + 4a$	$(a - 2)(a - 2)$	A
MAT/S	0663	Qual è la scomposizione in fattori primi del numero 120?	$2^3 \times 3 \times 5$	$2^2 \times 3^2 \times 5^2$	$3 \times 5^2 \times 7$	$2^3 \times 5^2 \times 7$	A
MAT/S	0664	Quale delle seguenti espressioni ha lo stesso valore di $4,26 \times 10^4$?	$0,426 \times 10^5$	$42,6 \times 10^2$	$0,426 \times 10^3$	426×10^5	A
MAT/S	0665	Quale delle seguenti frazioni è equivalente a $2/3$?	$6/9$	$2/6$	$4/3$	$8/6$	A
MAT/S	0666	La riduzione ai minimi termini della frazione $64/96$ è:	$2/3$	$4/16$	$1/2$	$4/3$	A
MAT/S	0667	Qual è il 5% di 480?	24	2400	9600	240	A
MAT/S	0668	Calcola quel numero di cui il 2% è 9,6:	480	200	960	48	A
MAT/S	0669	Calcola il tasso percentuale che è stato applicato su € 23 per avere € 4,6:	20%	46%	120%	92%	A
MAT/S	0670	Se un paio di jeans costava € 100, quale sconto percentuale è stato fatto se ho speso € 85?	15%	20%	85%	5%	A
MAT/S	0671	Per calcolare il termine incognito, in posizione di medio, in una proporzione è necessario:	moltiplicare gli estremi e dividere per il medio	moltiplicare i medi e dividere per l'estremo	moltiplicare gli antecedenti e dividere per il conseguente	estrarre la radice quadrata del prodotto degli estremi	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0672	Trasforma la frazione 3/4 in percentuale:	75%	40%	60%	30%	A
MAT/S	0673	A quale potenza è equivalente $5^2/3^2$?	$(5/3)^2$	$(5/3^2)^2$	$(5^2/3)^2$	$(5^2/3^2)^2$	A
MAT/S	0674	Calcola il valore della seguente espressione: $(3/2)^5 : (3/2)^3 \cdot (3/2) =$	27/8	$(3/2)^2$	9/6	3/2	A
MAT/S	0675	Risolvi la seguente potenza: $(-4/5)^{-2} =$	+25/16	+16/25	-25/16	-16/25	A
MAT/S	0676	A quale numero corrisponde 10^{-4} ?	0,0001	-0,0001	0,0004	-10000	A
MAT/S	0677	Quale delle seguenti relazioni è una proporzione?	9:6=3:2	4:5=6:7	3:1=8:4	7:12=2:3	A
MAT/S	0678	Quale delle seguenti proporzioni è continua?	80:x=x:45	1:x=8:64	2:14=5:x	18:x=2:3	A
MAT/S	0679	Qual è il valore di x nella proporzione 3 : 15 = 8 : x ?	40	25	10	20	A
MAT/S	0680	In un ristorante il 20% dei clienti, cioè 60 persone, ha richiesto piatti vegetariani. Quante persone hanno mangiato piatti non vegetariani?	240 clienti	80 clienti	100 clienti	300 clienti	A
MAT/S	0681	In una piscina comunale ci sono 400 giovani, di cui 180 femmine. Fra i maschi il 25% indossa un costume nero. Quanti sono i ragazzi che non hanno il costume nero?	I ragazzi che indossano un costume non nero sono 165	I ragazzi che indossano un costume non nero sono 25	I ragazzi che indossano un costume non nero sono 75	I ragazzi che indossano un costume non nero sono 120	A
MAT/S	0682	Il 20% del 25% di 30 è pari a:	3/2	1	3/4	0	A
MAT/S	0683	Il signor Rossi ha acquistato una casa con giardino: una parte di esso, destinata al box, ha una superficie di 15 m ² . Quanto misura la superficie di tutto il giardino sapendo che quella del box corrisponde ai 3/5 dell'intera area?	25 m ²	9m ²	30 m ²	5 m ²	A
MAT/S	0684	Quando il raggio di una circonferenza raddoppia, come varia la sua lunghezza e l'area del cerchio?	Raddoppia la lunghezza e l'area quadruplica	Raddoppia sia la lunghezza che l'area	Raddoppia l'area e la lunghezza varia al quadrato	Sia l'area che la lunghezza variano al quadrato	A
MAT/S	0685	L'area di un cerchio è 200 π cm ² . L'ampiezza dell'angolo corrispondente a un suo settore circolare di area 20 π cm ² corrisponde a:	36°	10°	300°	100°	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0686	Quale tra i seguenti è un insieme unitario?	L'insieme delle consonanti della parola <i>mamma</i>	L'insieme dei mesi dell'anno con 27 giorni	L'insieme dei calciatori del Milan	L'insieme dei numeri naturali pari minori di 8	A
MAT/S	0687	Quale tra i seguenti è un insieme unitario?	L'insieme delle vocali della parola <i>patata</i>	L'insieme dei mesi dell'anno con 27 giorni	L'insieme dei calciatori della Roma	L'insieme dei numeri naturali pari minori di 8	A
MAT/S	0688	Quale tra i seguenti è un insieme unitario?	L'insieme dei numeri naturali compresi tra 18 e 20	L'insieme dei mesi dell'anno con 27 giorni	L'insieme dei calciatori del Milan	L'insieme dei numeri naturali pari minori di 8	A
MAT/S	0689	Quale tra i seguenti non è un insieme unitario?	L'insieme dei numeri naturali pari minori di 12	L'insieme delle consonanti della parola <i>nonna</i>	L'insieme dei numeri naturali compresi tra 22 e 24	L'insieme delle vocali della parola <i>patata</i>	A
MAT/S	0690	Quale dei seguenti NON è un insieme finito?	L'insieme dei numeri relativi minori di 2	L'insieme dei mesi dell'anno	L'insieme delle pagine di un libro	L'insieme dei punti cardinali	A
MAT/S	0691	Dato l'insieme A dei pianeti del sistema solare, quale tra le seguenti scritte NON è corretta?	Marte \notin A	Terra \in A	Sole \notin A	Saturno \in A	A
MAT/S	0692	Se una circonferenza è lunga 24π cm e l'area del cerchio che essa delimita è pari a 144π cm ² , quanto vale il raggio?	12 cm	24 cm	π cm	2π cm	A
MAT/S	0693	Dato l'insieme A dei pianeti del nostro sistema solare quale tra le seguenti scritte è corretta?	Terra \in A	Marte \notin A	Andromeda \in A	Sole \in A	A
MAT/S	0694	Dato N l'insieme dei numeri naturali, quale delle seguenti scritte NON è corretta?	$5,8 \in N$	$5 \in N$	$227 \in N$	$13 \in N$	A
MAT/S	0695	Dato N l'insieme dei numeri naturali, quale delle seguenti scritte NON è corretta?	$5/8 \in N$	$8 \in N$	$102 \in N$	$21 \in N$	A
MAT/S	0696	Quale tra le seguenti opzioni non individua un insieme?	Le automobili più veloci	I punti di una retta	Le regioni italiane confinanti con la Toscana	Le città italiane con più di 150.000 abitanti	A
MAT/S	0697	Due rettangoli sono simili: il primo ha il perimetro di 48 cm e la base di 12 cm. Il secondo ha la base di 36 cm. Quanto misura il perimetro?	144 cm	142 cm	84 cm	72 cm	A
MAT/S	0698	L'ortocentro è un punto notevole di un triangolo dove si incontrano:	le altezze	le bisettrici	gli assi	le mediane	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0699	L'incentro è un punto notevole del triangolo dove si incontrano:	le bisettrici	le mediane	gli assi	le altezze	A
MAT/S	0700	Il baricentro è un punto notevole del triangolo dove si incontrano:	le mediane	le bisettrici	gli assi	le altezze	A
MAT/S	0701	Il circocentro è un punto notevole del triangolo dove si incontrano:	gli assi	le bisettrici	le mediane	le altezze	A
MAT/S	0702	Quale dei seguenti punti notevoli è equidistante dai lati del triangolo?	Incentro	Circocentro	Baricentro	Ortocentro	A
MAT/S	0703	Quale dei seguenti punti notevoli di un triangolo è equidistante dai vertici del triangolo?	Circocentro	Baricentro	Incentro	Ortocentro	A
MAT/S	0704	Le coordinate del punto A', simmetrico di A (3; 5) rispetto all'asse x sono:	A' (3; -5)	A' (-3; 5)	A' (-3; -5)	A' (5; -3)	A
MAT/S	0705	Le coordinate del punto D', simmetrico di D (-1; 3) rispetto all'asse y, sono:	(1; 3)	(-1; -3)	(1; -3)	(3; -1)	A
MAT/S	0706	Le coordinate del punto B', simmetrico di B (4; -8) rispetto all'origine degli assi sono:	B' (-4; 8)	B' (4; 8)	B' (8; -4)	B' (-4; -8)	A
MAT/S	0707	Considerato un piano cartesiano, quale dei seguenti punti appartiene al II quadrante?	E (-8; 8)	C (4; -6)	A (-3; -5)	L (5; 7)	A
MAT/S	0708	La diagonale in un poligono convesso è:	il segmento che congiunge due vertici non consecutivi del poligono	il segmento che divide il poligono in due parti congruenti	il segmento che congiunge i punti medi dei lati	il segmento che congiunge due vertici qualsiasi del poligono	A
MAT/S	0709	Qual è il grado complessivo del polinomio $2a^2 + a^3x^4 + x^5 + 9$?	7	6	4	5	A
MAT/S	0710	L'aria atmosferica è costituita per il 78% del suo volume da azoto, per il 21% da ossigeno e per l'1% da altri gas. In 2000 m ³ di aria, calcola quanti sono i m ³ di azoto e quanti i m ³ di ossigeno.	1560 m ³ e 420m ³	1420 m ³ e 560m ³	1560 m ³ e 480m ³	2561 m e 534 m	A
MAT/S	0711	Indica quali sono le coordinate del punto F', simmetrico di F (-7; 5), rispetto all'asse y:	F' (7; 5)	F' (-7; -5)	F' (5; 7)	F' (-5; -7)	A
MAT/S	0712	Indica quali sono le coordinate del punto M', simmetrico di M (-2; 3), rispetto all'origine degli assi 0:	M' (2; -3)	M' (2; 3)	M' (-2; -3)	M' (-3; -2)	A
MAT/S	0713	Qual è la soluzione dell'equazione $x - 2 = 3x$?	-1	+2	-2	1	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0714	Il valore della x nella equazione $3x + 7 = 2 \cdot (3x - 1)$ corrisponde a:	3	9	7	Impossibile	A
MAT/S	0715	Il valore della x nella equazione $1/4x + 1/12 = 1/3x - 1/4$ corrisponde a:	4	-4	1/3	-1/3	A
MAT/S	0716	Scrivi sotto forma di equazione il seguente problema: la metà del triplo di un numero sommata al quadruplo del numero stesso è pari a 20:	$3/2x + 4x = 20$	$6x + 4x = 20$	$3x + 2x + 4x = 20$	$2/3x + 4x = 20$	A
MAT/S	0717	Quale delle seguenti equazioni rappresenta la risoluzione del problema "la somma di un numero pari e del suo consecutivo pari è uguale a 18"?	$2x + (2x + 2) = 18$	$x + 2x = 18$	$x + (x + 2) = 18$	$x^2 + x^2 + 2 = 18$	A
MAT/S	0718	Quale fra le seguenti funzioni rappresenta grandezze inversamente proporzionali?	$y = 4/x$	$y = 2x^2$	$y = x/4$	$y = 3x$	A
MAT/S	0719	Calcola il valore della seguente equazione: $3x - 2(x + 1) = x + 2$:	impossibile	3	0	indeterminata	A
MAT/S	0720	Applica le regole dei prodotti notevoli per svolgere il prodotto: $(5x - 7)(5x - 7)$	$25x^2 + 49 - 70x$	$25x^2 - 49$	$25x^2 + 49 + 70x$	$25x^2 + 49$	A
MAT/S	0721	Svolgi il seguente prodotto notevole $(3x + 5)(3x - 5)$:	$9x^2 - 25$	$9x - 25$	$9x^2 + 10$	$6x^2 - 25$	A
MAT/S	0722	Indica quale monomio è simile a $-3xy^2$	$+7xy^2$	$+4xy$	$-3x^2y^2$	$-3ab$	A
MAT/S	0723	Esegui la somma algebrica: $-24x + 15x - 2x + 7x + 3x =$	$-x$	51x	$-51x$	x	A
MAT/S	0724	Un terreno la cui superficie misura 17.500 m^2 è edificabile per il 35%, coltivato per il 30% e tenuto a prato per la restante parte. Qual è l'estensione in m^2 di ciascuna delle tre zone?	$6125 \text{ m}^2, 5250 \text{ m}^2, 6125 \text{ m}^2$	$6185 \text{ m}^2, 5650 \text{ m}^2, 7185 \text{ m}^2$	$5825 \text{ m}^2, 5950 \text{ m}^2, 7125 \text{ m}^2$	$2895 \text{ m}^2, 7250 \text{ m}^2, 8175 \text{ m}^2$	A
MAT/S	0725	La superficie del Lazio è circa 17.200 km^2 : sapendo che il 54% di questo territorio è collinare, calcola quanti km^2 occupano le colline	9.288 km^2	5.421 km^2	7.468 km^2	3.744 km^2	A
MAT/S	0726	Il risultato della somma algebrica $8b - 3a - 2a + 4b - 3b$ è:	$9b - 5a$	$9b - a$	$9b + 5a$	$4ab$	A
MAT/S	0727	Il risultato di $(-5a^4b)^2$ è:	$25a^8b^2$	$25a^6b^2$	$25a^8b$	$-25a^4b^2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0728	Il risultato del prodotto notevole $(x - 2y)(x + 2y)$ è:	$x^2 - 4y^2$	$x^2 - 4y$	$-x + 4y$	$x^2 + 4y^2$	A
MAT/S	0729	Considera la retta di equazione $y = x/3 + 4$, e indica quali fra le seguenti indicano le equazioni delle rette perpendicolari passanti e non passanti per l'origine degli assi:	$y = -3x$ e $y = -3x + 2$	$y = -3x + 3$ e $y = -3x - 3$	$y = x/3 + 1/4$ e $y = x/3$	$y = -x/3$ e $y = -1/3 + 4$	A
MAT/S	0730	Il coefficiente angolare della retta $y = 7x + 2$ è:	7	-7	-1/7	2	A
MAT/S	0731	Risolvere la seguente espressione: $[(2 + 1/3) : 5/6] : \{[(3/16 + 5/48) : 14/15] - 15/16\}$	nessuna delle altre risposte è corretta	1/3	7	9	A
MAT/S	0732	Individua il punto di intersezione fra le due rette di equazione $y = 2x$ e $y = -4x + 2$.	C (1/3; 2/3)	A (2; 4)	B (-4; 6)	Nessuno	A
MAT/S	0733	Quale dei seguenti punti appartiene alla funzione $y = 20/x$?	D (5; 4)	Nessuno	C (8; -5/2)	A (4; 7)	A
MAT/S	0734	Quale dei seguenti punti appartiene alla funzione $y = x^2$?	C (2; 4)	B (2; -4)	A (-2; -4)	Nessuno	A
MAT/S	0735	Nella formula $A = l^2$, quale legge di proporzionalità lega le grandezze A e l?	Sono grandezze legate da proporzionalità quadratica	Sono grandezze inversamente proporzionali	Sono grandezze direttamente proporzionali	Sono grandezze legate da una proporzionalità esponenziale	A
MAT/S	0736	Quale delle seguenti equazioni si riferisce ad una retta che non passa per l'origine degli assi?	$y = -2x + 9$	$y = -x/5$	$y = 3x$	$y = 5/2 x$	A
MAT/S	0737	Quale delle seguenti rette è parallela alla retta di equazione $y = 2x + 6$?	$y = 2x + 3$	$y = x/2$	$y = -2x$	$y = -2x + 3$	A
MAT/S	0738	Quale delle seguenti rette è perpendicolare alla retta di equazione $y = 5x + 2$?	$y = -x/5 + 2$	$y = -5x + 2$	$y = x/5 + 2$	$y = 2x + 5$	A
MAT/S	0739	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle ordinate?	$x = 3$	$y = 3$	$y = 3x$	$x = 3y$	A
MAT/S	0740	Quale delle seguenti equazioni rappresenta quella di una parabola?	$y = 6x^2$	$y = 6/x$	$y = 6x$	$y = x/6$	A
MAT/S	0741	Quale tra le seguenti opzioni non individua un insieme?	Le regioni italiane lontane dalla Toscana	I punti di una retta	Le regioni italiane confinanti con la Toscana	Le città italiane con più di 150.000 abitanti	A
MAT/S	0742	Quale delle seguenti equazioni rappresenta la proporzionalità inversa?	$y = 4/x$	$x = 5$	$y = 3x$	$x + y = k$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0743	Giove, Urano e Saturno impiegano 12, 84 e 29 anni per compiere un giro intorno al Sole. Se quest'anno si trovassero allineati rispetto al Sole, fra quanti anni si ripeterebbe il fenomeno?	2436 anni	2621 anni	2428 anni	2184 anni	A
MAT/S	0744	La somma di due numeri è 24 e uno è il doppio dell'altro: trova i due numeri. L'equazione risolutiva è:	$x + 2x = 24$	$x + x^2 = 24$	$x + 24 - x = 24$	$x + 4x = 24$	A
MAT/S	0745	La differenza fra due numeri è 12 e uno è il triplo dell'altro: trova i due numeri. L'equazione risolutiva è:	$2x = 12$	$x \cdot 3x = 12$	$x + 3x = 12$	$3x - 2x = 12$	A
MAT/S	0746	Dato il numero x, il suo successivo è:	$x + 1$	$x - 1$	$x + 2$	$x + 0$	A
MAT/S	0747	Dato il numero x, il precedente è:	$x - 1$	$x + 1$	$x + 2$	$x - 0$	A
MAT/S	0748	Un insieme si dice infinito quando:	è costituito da un numero illimitato di elementi	è costituito da un numero limitato di elementi	è costituito da moltissimi elementi	è costituito da un solo elemento	A
MAT/S	0749	Un insieme si dice vuoto quando:	è privo di elementi	è costituito da un numero limitato di elementi	è costituito da pochissimi elementi	è costituito da un solo elemento	A
MAT/S	0750	Indica quale di queste equazioni è equivalente a $5x + 9 = 12x - 7$.	$3(5x + 9) = 3(12x - 7)$	$5x - 7 = 12x + 9$	$12x - 9 = 5x - 7$	$6(5x - 9) = 6(12x + 7)$	A
MAT/S	0751	Indica quale di queste equazioni è equivalente a $4x - 12 + 6x = 8x - 6 + 2x$	$2(10x - 12) = 2(10x - 6)$	$4x + 6x + 8x + 2x = 12 - 6$	$4x - 8x + 4x = -6$	$4(4x - 12 + 6x) = -4(8x - 6 + 2x)$	A
MAT/S	0752	Da un mazzo di 40 carte si estrae una carta; qual è la probabilità che sia una figura di bastoni?	3/40	10/40	13/40	6/40	A
MAT/S	0753	Si lancia un dado, qual è la probabilità che esca un numero pari?	1/2	2/3	1	0	A
MAT/S	0754	Nell'estrazione di un numero nel gioco del lotto, dove i numeri sono 90, la probabilità che il numero vincente sia un numero > 60 è:	1/3	31/90	29/90	30	A
MAT/S	0755	In un sacchetto ci sono 10 gelatine alla menta e 8 gelatine alla frutta. Pescando una gelatina a caso, qual è la probabilità che sia alla frutta?	4/9	18/8	10/8	1	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0756	In un'urna ci sono 40 palline numerate da 1 a 40. Se si estrae una pallina a caso, qual è la probabilità che esca un numero divisibile per 2 e per 3?	3/20	12/40	3/40	20/40	A
MAT/S	0757	Se da un mazzo di carte napoletane eliminiamo tutte quelle con il numero 6, che probabilità ci sarà di estrarre una carta con numero pari pescando a caso tra le restanti?	4/9	1	2/3	3/2	A
MAT/S	0758	Nell'astuccio ci sono 5 penne, di cui 3 blu e 2 rosse: qual è la probabilità di estrarre a caso una penna blu?	3/5	1	0	5/3	A
MAT/S	0759	Una classe di 25 alunni è formata da 12 femmine e 13 maschi; 3 femmine e 2 maschi portano gli occhiali. Se l'insegnante interroga un alunno a caso, qual è la probabilità che sia una femmina con gli occhiali?	3/25	5/25	12/25	1	A
MAT/S	0760	Indica quale delle seguenti frasi è falsa:	in 1 g ci sono 100 dg	in 1 hg ci sono 10 dag	in 1 kg ci sono 1000 g	in 1 dag ci sono 10 g	A
MAT/S	0761	L'intersezione di due insiemi A e B è:	l'insieme costituito dagli elementi comuni ad A e B	l'insieme costituito da tutti gli elementi di A e da tutti gli elementi di B	l'insieme costituito da tutti gli elementi di A che non appartengono a B	l'insieme costituito da tutti gli elementi di B che non appartengono ad A	A
MAT/S	0762	La differenza fra due insiemi A e B è:	l'insieme costituito da tutti gli elementi di A che non appartengono a B	l'insieme costituito da tutti gli elementi di A e da tutti gli elementi di B	l'insieme costituito dagli elementi comuni ad A e B	l'insieme costituito da tutti gli elementi di B che non appartengono ad A	A
MAT/S	0763	L'intersezione di due insiemi A e B si indica con:	$A \cap B$	$A \cup B$	$A - B$	$A \notin B$	A
MAT/S	0764	Ad un paziente bisogna somministrare 200 mg di un farmaco al giorno. Se le compresse contengono 0,4 g ciascuna, quante compresse prenderà al giorno?	Mezza compressa	5 compresse	Due compresse e mezzo	Una compressa	A
MAT/S	0765	L'unione di due insiemi A e B si indica con:	$A \cup B$	$A \cap B$	$A - B$	$A \notin B$	A
MAT/S	0766	Da un sacchetto contenente le 21 lettere dell'alfabeto italiano si estrae a sorte una lettera. Qual è la probabilità che la lettera estratta sia una vocale?	5/21	10/21	21/5	5	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0767	Quale è il grado del polinomio $2a^2 + a^3x^4 + x^5 + 9$ rispetto alla lettera x ?	5	9	3	4	A
MAT/S	0768	Una partita di calcio dura 90 minuti. Se è iniziata alle ore 15 e 30 minuti ed ha avuto un intervallo di 15 minuti, a che ora è terminata?	Alle ore 17 e 15 minuti	Alle ore 16 e 20 minuti	Alle ore 20 e 15 minuti	Alle ore 10 e 5 minuti	A
MAT/S	0769	Emma per arrivare a scuola impiega 13 minuti. Se al mattino parte alle ore 7 e 55 minuti, a che ora arriva?	Alle ore 8 e 08 minuti	Alle ore 7 e 69 minuti	Alle ore 8 e 13 minuti	Alle ore 7 e 90 minuti	A
MAT/S	0770	Un orologio ritarda 15 minuti in 6 giorni: quanto ritarda al giorno?	2 minuti e 30 secondi	2 minuti e 5 secondi	2, 3 minuti	2 minuti e 50 secondi	A
MAT/S	0771	Qual è la potenza dell'insieme delle consonanti della parola <i>automobile</i> ?	4	6	10	5	A
MAT/S	0772	Per risolvere 60 test è stata data un'ora. Quanti secondi in media sono necessari per risolvere un test?	60"	360"	120"	90"	A
MAT/S	0773	Tre ragazzi vanno allo zoo regolarmente: il primo ogni 10 giorni, il secondo ogni 12 giorni e il terzo ogni 20 giorni. Se oggi sono insieme allo zoo, fra quanti giorni si ritroveranno ancora?	60 giorni	20 giorni	Mai	30 giorni	A
MAT/S	0774	Una stanza quadrata ha il pavimento rivestito di 1400 piastrelle quadrate di lato 24 cm. Se le piastrelle fossero di lato 12 cm, quante ne occorrerebbero?	5600	2800	700	144	A
MAT/S	0775	Qual è la potenza dell'insieme dei calciatori di una squadra di calcio?	11	6	10	Nessuna	A
MAT/S	0776	Quanti sacchetti si possono confezionare con 60 kg di lenticchie sapendo che ogni sacchetto ne può contenere 150 g?	400	4	40	4000	A
MAT/S	0777	Quale tra le seguenti coppie di insiemi sono formate da insiemi uguali?	$A = \{a, e, i, o, u\}$ e $B = \{i, e, o, u, a\}$	$A = \{3, 6, 5, 8\}$ e $B = \{6, 3, 5, 8, 4\}$	$A = \{\text{Mario, Paolo, Luca, Antonio}\}$ e $B = \{\text{Mario, Ugo, Paolo, Luca, Antonio}\}$	L'insieme delle vocali della parola <i>gelato</i> e l'insieme delle vocali della parola <i>canestri</i>	A
MAT/S	0778	Nel sistema sessagesimale $7200''$ a quanti gradi corrispondono?	2°	$7^\circ 2'$	72°	720°	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0779	La somma di due numeri è 72: il primo numero supera di 12 il doppio del secondo. Quali sono i due numeri?	20 e 52	12 e 60	6 e 66	Non si può risolvere	A
MAT/S	0780	Come si scrive in notazione scientifica il numero 300 000?	3×10^5	3×10000	300×10^3	30×1000	A
MAT/S	0781	Risolvere la seguente espressione: $(4/5 - 7/10 + 1/2) \cdot 5/24 + (1/10 + 3/20 - 1/5) : 2/25 - 1/4$	1/2	1	0	2/3	A
MAT/S	0782	Dati gli insiemi $A = \{0, 1\}$ $B = \{2, 3\}$ $C = \{0, 1, 2, 3\}$ $D = \{2, 3, 4\}$ quale delle seguenti scritture è corretta?	$A \subset C$	$A \in C$	$B \subset A$	$A \subset B$	A
MAT/S	0783	Dati gli insiemi $A = \{0, 1\}$ $B = \{2, 3\}$ $C = \{0, 1, 2, 3\}$ $D = \{2, 3, 4\}$ quale delle seguenti scritture è corretta?	$B \subset D$	$C \subset A$	$B \subset A$	$A \subset B$	A
MAT/S	0784	Se si lanciano due dadi qual è la probabilità che la somma dei risultati sia 6?	5/36	1/4	1/2	1/36	A
MAT/S	0785	Tre studenti si preparano per l'interrogazione di matematica. Se la probabilità di ciascuno di rispondere bene alle domande è 1/2, 1/3, 1/4, qual è la probabilità che tutti e tre rispondano bene alle domande?	1/24	1/9	1/12	1/6	A
MAT/S	0786	In una scatola ci sono 100 palline, di cui 18 sono rosse, mentre tutte le altre sono gialle. Dalla scatola vengono rimosse 24 palline, di cui 10 sono rosse; qual è la probabilità, ora, che estraendo una pallina a caso questa sia rossa?	2/19	9/50	1/3	3/4	A
MAT/S	0787	Calcola la probabilità di ottenere tre volte "croce" lanciando tre volte una moneta:	1/8	3/4	2/7	5/8	A
MAT/S	0788	Calcola la probabilità di ottenere sempre "testa" lanciando quattro volte una moneta:	1/16	8/16	4/16	2/16	A
MAT/S	0789	Individua qual è la maggiore fra le seguenti frazioni: $(3/4)^2$ e $3/4^2$	$(3/4)^2$	$3/4^2$	le due frazioni hanno lo stesso valore	non si può dire	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0790	Due triangoli sono simili: il primo triangolo ha l'area che misura 900 cm^2 , la base di 30 cm . Il secondo triangolo ha la base che misura 15 cm , quanto misura la sua area?	225 cm^2	450 cm^2	125 cm^2	25 cm^2	A
MAT/S	0791	Completare la seguente scrittura in modo che risulti corretta: 41 è divisibile per...?	41	7	4	6	A
MAT/S	0792	Un'agenzia immobiliare fa pagare per i propri servizi il 5% sul valore dell'immobile. Quanto guadagna nella vendita di un immobile del valore di 180.000€ ?	$\text{€ } 9.000$	$\text{€ } 11.000$	$\text{€ } 8.700$	$\text{€ } 7.500$	A
MAT/S	0793	A quattro ragazzi viene assegnato il compito di svolgere il seguente calcolo: $(-3) \cdot 4 - 5 \cdot (-2)$ Essi ottengono quattro risultati diversi: per Carlo il risultato è 22 , per Alberto -2 , per Luca -22 e per Matteo 2 . Chi è l'unico ad aver dato la risposta corretta?	Alberto	Luca	Matteo	Carlo	A
MAT/S	0794	Fra quali delle seguenti coppie di numeri è compreso il numero 5 ?	Tra -4 e 6	Tra -6 e -4	Tra -4 e -6	tra -5 e 4	A
MAT/S	0795	Anna ha ricevuto le seguenti valutazioni in inglese: $8; 7; 7; 5; 6; 6$ Se vuole avere la media del 7 , che voto deve prendere nella prossima verifica?	10	9	8	7	A
MAT/S	0796	Dati gli insiemi $A = \{0, 1\}$ $B = \{2, 3\}$ $C = \{0, 1, 2, 3\}$ $D = \{2, 3, 4\}$ quale delle seguenti scritture NON è corretta?	$A \in C$	$A \subset C$	$B \subset D$	$\emptyset \subset A$	A
MAT/S	0797	Quale delle seguenti disuguaglianze è vera?	$15 > -20$	$-15 < -20$	$20 < -20$	$15 < -20$	A
MAT/S	0798	Qual è lo svolgimento del prodotto notevole $(a + b) \cdot (a - b)$?	$a^2 - b^2$	$(a + b)^2$	$(a - b)^2$	$a^2 + b^2$	A
MAT/S	0799	Qual è il risultato dell'operazione: $(a + b)^2 \cdot (a + b)^5 : (a + b)$?	$(a + b)^6$	$(a + b)^8$	$(a + b)^{-2}$	$a + b$	A
MAT/S	0800	Quale fra i seguenti numeri rende vera l'uguaglianza $3x - 6 = 2x - 9$?	-3	6	4	3	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0801	Un ragazzo compra dei libri per un valore complessivo di 75€, pagando però 69€. Quale sconto gli ha applicato il libraio?	8%	10%	11%	34%	A
MAT/S	0802	In quale quadrilatero le diagonali sono assi di simmetria?	Quadrato e rombo	Trapezio isoscele	Rettangolo	Parallelogramma	A
MAT/S	0803	Indica la retta passante per il punto (3; 5) parallela alla retta di equazione: $y = 8x + 1/2$	$y = 8x - 19$	$y = 8x + 2$	$y = -1/8x - 19$	$y = -1/8x + 1/2$	A
MAT/S	0804	Se gli insiemi A e B sono disgiunti allora:	$A \cap B = \emptyset$	$A \cap B = 0$	$A \cap B = A$	$A \cap B = B$	A
MAT/S	0805	Un locale, riprodotto in scala 1 : 100, ha la superficie di 42 cm ² . Quale superficie ha nella realtà?	42 m ²	4200 cm ²	420 m ²	0,42 m ²	A
MAT/S	0806	In un supermercato arriva, alle ore 15, un carico di 15 casse di mele, ciascuna contenente 15 kg di frutta. Il carico viene trasportato da 15 magazzinieri che versano le mele in 15 contenitori tutti uguali. Quanti chilogrammi di mele entreranno in ciascun contenitore?	15	15 ³	15 ⁴	15 ²	A
MAT/S	0807	Una gelateria, per attirare clienti, decide di lanciare una promozione: ogni 3 ghiaccioli al limone (cadauno del prezzo di € 1,50), il quarto è in omaggio. Quale percentuale si risparmia comprando 4 gelati rispetto al prezzo pieno?	25%	10%	12%	50%	A
MAT/S	0808	A quale numero corrisponde 10 ⁻³ ?	0,001	-0,001	0,00001	0,0001	A
MAT/S	0809	La retta di equazione $y = 3x$ giace:	nel I e III quadrante	nel I e II quadrante	nel II e III quadrante	nel II e IV quadrante	A
MAT/S	0810	Quali sono le coordinate del punto M' simmetrico di M (-2 ; 3), rispetto l'origine degli assi O?	(2; -3)	(2; 3)	(3; -2)	(3; 2)	A
MAT/S	0811	Per determinare due numeri consecutivi pari, sapendo che la loro somma è 34, quale equazione risolutiva scegli fra quelle proposte?	$2x + 2x + 2 = 34$	$2x + x + 2 = 34$	$x + x + 2 = 34$	$x^2 + x^2 = 34$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0812	Quattro amici ricevono in regalo 10 pacchetti di figurine ciascuno; ognuno di essi decide di regalare ad altri due amici 3 pacchetti a testa; questi, a loro volta, decidono di regalare un pacchetto cadauno ad altri due amici. Quanti saranno, alla fine, i ragazzi che avranno ricevuto in regalo un pacchetto di figurine?	16	12	8	4	A
MAT/S	0813	Marco ha preso i seguenti voti in matematica: 8; 6; 7; 5; 7; 8 Quale voto deve prendere per avere la media del 7?	8	7	9	10	A
MAT/S	0814	Cinque amici si incontrano in un locale e si stringono la mano. Quante sono le strette di mano?	10	5	25	15	A
MAT/S	0815	Quando si dicono uguali due insiemi?	Quando ogni elemento che appartiene a un insieme appartiene anche all'altro e viceversa	Quando hanno lo stesso numero di elementi	Quando hanno alcuni elementi comuni	Quando sono indicati con la stessa lettera	A
MAT/S	0816	In un mazzo di 40 carte napoletane, qual è la probabilità di pescare a caso una carta di denari?	1/4	1/40	1/20	10/30	A
MAT/S	0817	Dati due insiemi disgiunti $A = \{1, 5, 7, 9, 21\}$ e $B = \{4, 6, 8, 10\}$, qual è l'insieme unione di A e di B?	$A \cup B = \{1, 5, 7, 9, 21, 4, 6, 8, 10\}$	$A \subset B = \{1, 5, 7, 9, 21, 4, 6, 8, 10\}$	$A \cup B = \{1, 5, 7, 9, 4, 6, 8\}$	$A = \{1, 5, 7, 9, 21\} + B = \{4, 6, 8, 10\}$	A
MAT/S	0818	Qual è il risultato della somma seguente algebrica $3a + 4b - 6a - 5b + 4a = ?$	$a - b$	$2a - b$	$6ab$	$b - a$	A
MAT/S	0819	Su una carta geografica due città distano 5 cm. Qual è la loro distanza nella realtà, sapendo che la scala è di 1 : 100000?	5 km	500 km	50 km	0,5 km	A
MAT/S	0820	Il polinomio $4a^2 + 2b^2 + 2a^2 - 5b^2 + a^2$ ridotto in forma normale è:	$7a^2 - 3b^2$	$7a^2 + 3b^2$	$7a^2 - b^2$	$5a^2 - 2b^2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0821	Alessio non ricorda la combinazione esatta per aprire la sua valigia. Essa è composta di 4 cifre, ognuna può variare tra 0 e 9, e lui ricorda solo la prima, la terza e la quarta cifra. Quante ne dovrà provare al massimo per trovare quella giusta?	10	9	1	3	A
MAT/S	0822	In un bosco c'è una coppia di conigli con 4 figli; ognuno di essi ha avuto, a sua volta, 4 coniglietti. Quanti nipoti avrà la coppia di conigli?	2^4	4^4	4^3	2	A
MAT/S	0823	Quale valore si deve sostituire ai puntini, affinché l'uguaglianza $5 \times \dots + 2 = 17 \times 2 + \dots$ sia vera?	8	3	5	6	A
MAT/S	0824	Il contachilometri di un'auto segna il seguente numero di chilometri percorsi: 29809. Dopo un viaggio, il contachilometri segna: 30010. Quanti chilometri ha percorso l'automobile?	201	1201	120	210	A
MAT/S	0825	Dato l'insieme dei numeri naturali quale delle seguenti affermazioni è falsa?	L'insieme dei numeri naturali è un insieme finito	L'insieme dei numeri naturali contiene lo 0	L'insieme dei numeri naturali è un insieme infinito	L'insieme dei numeri naturali è ordinabile	A
MAT/S	0826	Quale dei seguenti raggruppamenti non rappresenta un insieme?	Le amiche simpatiche di Sergio	I pesci rossi di un acquario	Una banana e tre mele	Le lettere della parola <i>paracadute</i>	A
MAT/S	0827	Dati due numeri a e b, qual è il risultato del quadrato della differenza tra il loro prodotto e b?	$a^2b^2 - 2ab^2 + b^2$	$a^2b^2 + 2a^2b - b^2$	$a^2b^2 - 2ab + b^2$	$a^2b^2 + 2ab^2 + b^2$	A
MAT/S	0828	La distanza tra due città è di 2×10^3 km. Qual è la distanza equivalente in cm?	2×10^8 cm	2×10^7 cm	2×10^6 cm	2×10^{-2} cm	A
MAT/S	0829	Le diagonali di un rombo differiscono di 5 cm. Se si indica con D la diagonale maggiore, quale delle seguenti formule permette di calcolare l'area del rombo in cm ² ?	$[D \cdot (D - 5)] / 2$	$[D \cdot (D + 5)] / 2$	$(D \cdot D) / 2 + 5$	$D + 5 \cdot D$	A
MAT/S	0830	Le alunne di una classe sono 9 e rappresentano il 30% degli alunni di tutta la classe. Quanti sono in totale gli alunni?	30	15	25	35	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0831	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $y = 3x + 4$?	(2; 10)	(-2; 7)	(3; 10)	(-3; 5)	A
MAT/S	0832	In un bussolotto A ci sono 50 palline numerate da 1 a 50, mentre in un altro bussolotto B ci sono 100 palline numerate da 1 a 100. Completa la frase inserendo al posto dei puntini una fra le seguenti parole: «Estrarre una pallina con numero pari dal bussolotto A è probabile di estrarla dal bussolotto B».	Uguualmente	Meno	Più	Nessuna delle risposte è corretta	A
MAT/S	0833	Quale monomio è simile a: $-5xy^2z$?	$3/5xy^2z$	$5xy^2z^2$	$+1/5xy^2z^2$	$+7xyz$	A
MAT/S	0834	Quali delle seguenti rette sono parallele tra di loro?	$y = 5x + 4$ e $y = 5x + 6$	$y = 5x + 4$ e $y = -5x - 4$	$y = 5x + 4$ e $y = 1/5x + 4$	$y = 5x + 4$ e $y = -1/5x + 2$	A
MAT/S	0835	Quale delle seguenti equivalenze è falsa?	0,6521 km = 6521cm	4,87 dal = 4870 cl	3 ore e 25 minuti = 205 minuti	123 kg = 123000 g	A
MAT/S	0836	Quali devono essere le coordinate del punto D affinché, congiungendo i punti A (3; 2), B (10; 2), C (8; 6) in ordine alfabetico, si ottenga un trapezio isoscele?	D (5; 6)	D (3; 6)	D (6; 3)	D (6; 5)	A
MAT/S	0837	Sapendo che con 300 g di zucchero si può preparare circa 1 chilogrammo di biscotti, quanti biscotti si possono preparare con 450 g?	1,5 kg	0,5 kg	2 kg	1,8 kg	A
MAT/S	0838	Estraendo a sorte un numero da un sacchetto contenente i 90 numeri della tombola, qual è la probabilità di pescare un numero pari e < 50?	4/15	50/90	25/90	13/45	A
MAT/S	0839	Giacomo ha il doppio dell'età di suo fratello Nicola. Se oggi Nicola ha 5 anni, che differenza di età avranno fra 10 anni?	5 anni	7 anni	10 anni	15 anni	A
MAT/S	0840	Una nonna prepara una torta e la divide tra le sue 4 nipotine: Anna ne riceve 1/4; Bianca ne riceve 2/16; Carlotta ne riceve 3/7; Diana ne riceve 11/56. Chi ne ha mangiato di più?	Carlotta	Anna	Diana	Bianca	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0841	Il corridoio di una scuola, disegnato su una carta, è lungo 5 cm. Se la scala usata per il disegno è di 1 : 1000, quanto è lungo nella realtà?	50 m	5000 m	5 m	0,5 m	A
MAT/S	0842	In quale fra i seguenti numeri il 4 occupa il posto delle decine?	6742,5	12,45	3467,8	42317,3	A
MAT/S	0843	In un gruppo di 800 persone, una su 3 ha la bicicletta. Quale proporzione ti permette di calcolare il numero di biciclette?	$1 : 3 = x : 800$	$3 : 1 = x : 800$	$800 : 3 = 1 : x$	$1 : 800 = 3 : x$	A
MAT/S	0844	In una stanza è stata registrata la seguente variazione di temperatura: ore 10.00: 8 °C ore 14.00: 3 °C in più rispetto alle 10.00 ore 18.00: 6 °C in meno rispetto alle 14.00 ore 23.00: 2 °C in meno rispetto alle 18.00 Quale sarà la temperatura alle ore 18.00?	5 °C	3 °C	19 °C	17 °C	A
MAT/S	0845	Uno spettacolo teatrale inizia alle 20 e 30. La durata dello spettacolo è di due ore più due intervalli di 15 minuti ciascuno. A che ora termina lo spettacolo?	23	24	22 e 30	22 e 45	A
MAT/S	0846	In una sala cinematografica il 25% degli spettatori è rappresentato da donne. Che cosa puoi affermare?	1/4 degli spettatori è donna	Nel cinema ci sono 100 spettatori	Nel cinema ci sono 25 donne	La maggioranza degli spettatori nel cinema è una donna	A
MAT/S	0847	In un disegno è indicata la scala 2:1. Un segmento, che nel disegno è lungo 8 cm, quanto è lungo nella realtà?	4 cm	8 cm	16 cm	9 cm	A
MAT/S	0848	Elena vuole comprare un astuccio rigido di forma cilindrica per il suo ombrello, che ha raggio pari a 3 cm. Di seguito sono elencate le aree delle basi di alcuni astucci: quale di questi non riuscirà a contenere l'ombrello di Elena?	$8,41 \pi \text{ cm}^2$	$10,24 \pi \text{ cm}^2$	$12,25 \pi \text{ cm}^2$	Le altre risposte sono tutte errate	A
MAT/S	0849	Indica il procedimento corretto per risolvere il seguente problema: "La somma di due numeri è 120 e la loro differenza è 40. Qual è il numero minore?"	$(120 - 40) / 2$	$120 : 2 - 40$	$(120 + 40) / 2$	$120 - 40 : 2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0850	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta $y = -3x$?	$(1/3; -1)$	$(2; 3)$	$(4; 10)$	$(1/2; 3/4)$	A
MAT/S	0851	In un'urna ci sono 50 palline numerate da 1 a 50. Se si estrae a caso una pallina, qual è la probabilità che esca un numero compreso strettamente tra 20 e 26?	1/10	7/50	3/25	2/35	A
MAT/S	0852	Una stiratrice impiega 3 ore per stirare 15 camicie. Quanto tempo impiega a stirarne una?	12'	20'	18'	15'	A
MAT/S	0853	Quale numero bisogna aggiungere a 99,099 per ottenere 100?	0,901	11,011	101	991	A
MAT/S	0854	Quale numero non appartiene all'insieme $A = \{x \mid x \text{ è un numero dispari minore } 8\}$?	9	7	1	3	A
MAT/S	0855	Quale numero non appartiene all'insieme $A = \{x \mid x \text{ è un numero dispari minore } 12\}$?	13	7	1	3	A
MAT/S	0856	Quale fra i seguenti numeri è formato da 1 migliaio, 23 decine e 54 unità?	1284	12354	102084	12840	A
MAT/S	0857	Quale fra i due numeri $(2/3)^2$ e $2/3^2$ è maggiore?	$(2/3)^2 > 2/3^2$	$2/3^2 > (2/3)^2$	$2/3^2 = (2/3)^2$	Nessuna delle risposte è corretta	A
MAT/S	0858	Un montacarichi si trova a piano terra e compie i seguenti spostamenti: sale di 5 piani e scende di 2, sale di 3 piani e scende di 1, scende di 3 e sale di 4. Dopo questi movimenti a che piano si trova?	6	2	3	1	A
MAT/S	0859	Un dirigente scolastico ha l'incarico di arredare la nuova scuola; ha a disposizione 384 banchi, 48 carte geografiche, 32 lavagne e 192 armadietti, e deve fare in modo che tutte le classi abbiano un identico arredamento. Quante classi riuscirà ad arredare? Quanti banchi ci saranno in ogni classe? Quante lavagne?	16 Classi, 24 banchi e 2 lavagne	18 classi, 26 banchi 3 lavagne	24 classi, 24 banchi e 3 lavagne	20 classi, 26 banchi e 2 lavagne	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0860	In una classe di 30 alunni, 12 portano gli occhiali, 8 indossano i jeans, 4 hanno i capelli biondi e hanno l'apparecchio ai denti. Interrogando a sorteggio, qual è la probabilità che sia un alunno con gli occhiali?	2/5	2/3	4/3	6/5	A
MAT/S	0861	Claudio vuole completare il suo album di 100 figurine. Ogni giorno compra un pacchetto da 5 figurine: per 12 giorni non gli escono doppioni, mentre nei 2 giorni successivi gli escono 2 doppioni da ogni pacchetto. Quante figurine mancheranno a Claudio per finire il suo album dopo 14 giorni	34	66	43	60	A
MAT/S	0862	Ad un concerto decidono di partecipare 800 persone. Ognuna di queste decide di portare altri due amici. Quante persone parteciperanno al concerto?	2400	1000	1600	2000	A
MAT/S	0863	Quale numero non appartiene all'insieme $A = \{x \mid x \text{ è un numero pari minore } 8\}$?	10	6	4	2	A
MAT/S	0864	Luca ha ricevuto le seguenti valutazioni in storia: 8; 7; 6; 7; 5; 6; 6. Se vuole avere la media dell'otto, che voto deve prendere nella prossima verifica?	Non può avere la media dell'otto con nessuna valutazione	10	8	9	A
MAT/S	0865	A quale delle seguenti rette appartiene il punto A (2; 4)?	$y = 1/2 x + 3$	$y = x - 3$	$y = x + 3$	$y = 1/2 x - 3$	A
MAT/S	0866	A un torneo di tennis, uno contro uno, partecipano 16 giocatori. Il torneo si svolge a eliminazione diretta, cioè chi perde una partita viene eliminato. Qual è il numero di partite necessario per stabilire il vincitore del torneo?	15	8	16	32	A
MAT/S	0867	Una scuola ha dieci classi, con una media di 22 alunni per classe. Le classi con 21 alunni sono sei; le classi con 24 alunni sono tre. Quanti alunni ci sono nella decima classe?	22	20	23	25	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0868	In Italia, secondo gli ultimi dati forniti dall'ISTAT, ci sono circa 600 automobili ogni 1000 abitanti. Gli abitanti dell'Italia sono circa 60 milioni e un'automobile è lunga mediamente 4 metri. Immagina di posizionare tutte le automobili che ci sono in Italia una dietro l'altra, formando un'unica fila continua: quanti chilometri sarebbe all'incirca lunga questa fila?	Sarebbe all'incirca lunga come il diametro del pianeta Giove (circa 143000 km)	Sarebbe all'incirca lunga come la distanza tra l'Italia e gli USA (circa 6000 km)	Sarebbe all'incirca lunga come l'equatore (circa 40000 km)	Sarebbe all'incirca lunga come l'Italia (circa 1000 km)	A
MAT/S	0869	Quale tra i seguenti NON è il quadrato di un numero naturale?	48	9	81	144	A
MAT/S	0870	La somma degli angoli di un poligono di n lati è uguale a:	tanti angoli piatti quanti sono i lati meno due	tanti angoli piatti quanti sono i lati	tanti angoli piatti quanti sono i lati per due	tanti angoli piatti quanti sono i lati diviso due	A
MAT/S	0871	In una divisione, raddoppiando il divisore, il quoziente:	si dimezza	rimane immutato	si raddoppia	si moltiplica per 4	A
MAT/S	0872	9 centesimi corrispondono a:	90 millesimi	0,9 millesimi	900 millesimi	9000 millesimi	A
MAT/S	0873	Una unità è composta da:	1000 millesimi	10,000 millesimi	100 millesimi	0,001 millesimi	A
MAT/S	0874	Quale fra i seguenti numeri è divisibile per 3?	150	26	52	163	A
MAT/S	0875	Quale fra i seguenti numeri NON è divisibile per 3?	163	144	108	150	A
MAT/S	0876	Quale fra i seguenti numeri NON è divisibile per 3?	52	144	108	150	A
MAT/S	0877	Quale fra i seguenti numeri NON è divisibile per 3?	26	18	36	150	A
MAT/S	0878	Quale fra i seguenti numeri NON è divisibile per 2?	33	22	44	30	A
MAT/S	0879	La scomposizione in fattori primi del numero 54 è:	$2 * 3^3$	$2 * 3^2$	$2 * 3$	$2 * 2 * 3$	A
MAT/S	0880	La scomposizione in fattori primi del numero 24 è:	$2^3 * 3$	$2 * 3^2$	$2^2 * 3$	$2 * 2 * 3$	A
MAT/S	0881	La scomposizione in fattori primi del numero 75 è:	$3 * 5^2$	$3 * 5^3$	$3 * 5$	$3 * 3 * 5^2$	A
MAT/S	0882	La scomposizione in fattori primi del numero 280 è:	$2^3 * 5 * 7$	$2^3 * 5$	$2^2 * 5 * 7$	$2 * 5 * 7$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0883	Qual è il M.C.D. dei numeri 105, 165 e 15?	15	5	1155	$15 * 2$	A
MAT/S	0884	Qual è il m.c.m. dei numeri 105, 165 e 15?	1155	15	1150	$15 * 2^2$	A
MAT/S	0885	Come viene indicato l'insieme dei numeri naturali?	Insieme N	Insieme P	Insieme S	Insieme X	A
MAT/S	0886	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	1,5	0	10^5	314	A
MAT/S	0887	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	- 2	0	10^5	314	A
MAT/S	0888	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	1/5	0	10^5	314	A
MAT/S	0889	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	2/3	0	10^5	1	A
MAT/S	0890	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	0,32	0	10^5	27	A
MAT/S	0891	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	- 1	0	10^5	14	A
MAT/S	0892	Quale tra i seguenti numeri appartiene all'insieme N?	0	-2	1,7	0,14	A
MAT/S	0893	Quale tra i seguenti numeri appartiene all'insieme N?	1	-2	1,7	0,14	A
MAT/S	0894	Quale tra i seguenti numeri appartiene all'insieme N?	2	- 2	1,7	0,14	A
MAT/S	0895	Quale tra i seguenti numeri appartiene all'insieme N?	2^2	- 2	1,7	0,14	A
MAT/S	0896	Quale tra i seguenti numeri appartiene all'insieme N?	5^2	- 2	1,7	0,14	A
MAT/S	0897	Nell'insieme dei numeri naturali dispari, il precedente del precedente di 9 è:	5	7	11	8	A
MAT/S	0898	Nell'insieme dei numeri naturali dispari, il successivo del precedente di 27 è:	27	29	25	26	A
MAT/S	0899	Nell'insieme dei numeri naturali dispari, il precedente del successivo del successivo di 201 è;	203	201	205	207	A
MAT/S	0900	Nell'insieme dei numeri naturali dispari, il precedente di n è:	$n - 2$	0	1	$n - 1$	A
MAT/S	0901	Quale delle seguenti scritture non è corretta?	$5 < 15 < 12$	$41 > 30$	$10 > 7$	$0 < 2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0902	Quale delle seguenti scritture non è corretta?	$1 > 30$	$41 > 30$	$10 > 7$	$0 < 2$	A
MAT/S	0903	Quale delle seguenti scritture non è corretta?	$3 < 9 < 8$	$41 > 30$	$10 > 7$	$0 < 2$	A
MAT/S	0904	Qual è il dividendo di una divisione se il quoziente è 4, il divisore è 2 e il resto è 1?	9	12	8	16	A
MAT/S	0905	Qual è il dividendo di una divisione se il quoziente è 13, il divisore è 4 e il resto è 2?	54	45	22	26	A
MAT/S	0906	Qual è il divisore di una divisione se il quoziente è 7, il dividendo 156 e il resto 2?	22	23	54	12	A
MAT/S	0907	Qual è il divisore di una divisione se il quoziente è 5, il dividendo 61 e il resto 1?	12	23	14	21	A
MAT/S	0908	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$45 : 5 : 3 = (45 : 5) : 3$	$18 : 9 : 3 = 18 : (9 : 3)$	$14 * 6 = (14 : 2) * (6 : 2)$	$40 - 30 - 15 = 40 - (30 - 15)$	A
MAT/S	0909	Quale delle seguenti uguaglianze è falsa?	$18 : 9 : 3 = 18 : (9 : 3)$	$45 : 5 : 3 = (45 : 5) : 3$	$7 * 5 * 9 = (7 * 5) * 9$	$9 * (30 - 17) = (30 - 17) * 9$	A
MAT/S	0910	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$(48 + 8) : 4 = (48 : 4) + (8 : 4)$	$120 : (10 + 4) = 120 : 10 + 120 : 4$	$30 - 15 = (30 : 5) - (15 : 5)$	$40 - 30 - 15 = 40 - (30 - 15)$	A
MAT/S	0911	Quale delle seguenti uguaglianze è falsa?	$14 * 6 = (14 : 2) * (6 : 2)$	$45 : 5 : 3 = (45 : 5) : 3$	$7 * 5 * 9 = (7 * 5) * 9$	$(48 + 8) : 4 = (48 : 4) + (8 : 4)$	A
MAT/S	0912	Qual è il valore della potenza 2^3 ?	8	4	16	6	A
MAT/S	0913	Calcola il valore della potenza 3^5 .	243	244	15	81	A
MAT/S	0914	Qual è il valore della potenza 4^3 ?	64	66	12	1024	A
MAT/S	0915	Calcola il valore della potenza 7^2 .	49	53	14	343	A
MAT/S	0916	Qual è il valore della potenza 2^4 ?	16	8	26	4	A
MAT/S	0917	Calcola il valore della potenza 10^3 .	1000	10.000	100.000	300	A
MAT/S	0918	Qual è il valore della potenza 10^6 ?	1.000.000	1000	10.000	100.000	A
MAT/S	0919	Calcola il valore della potenza 9^3 .	729	27	6561	81	A
MAT/S	0920	Qual è il valore della potenza 2^5 ?	32	16	100	128	A
MAT/S	0921	Calcola il valore della potenza 6^2 .	36	18	12	8	A
MAT/S	0922	Qual è il valore della potenza 3^4 ?	81	9	12	27	A
MAT/S	0923	Calcola il valore della potenza 10^5 .	100.000	1.000	1.000.000	10.000	A
MAT/S	0924	Qual è il valore della potenza 2^0 ?	1	0	-2	2	A
MAT/S	0925	Qual è il valore della potenza 3^1 ?	3	1	0	-3	A
MAT/S	0926	Qual è il valore della potenza 2^1 ?	2	1	0	-2	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0927	Qual è il valore della potenza 0^1 ?	0	1	Si tratta di una potenza impossibile	-1	A
MAT/S	0928	Qual è il valore della potenza 0^0 ?	Si tratta di una potenza impossibile	1	0	-1	A
MAT/S	0929	Qual è il valore della potenza 4^0 ?	1	4	0	2	A
MAT/S	0930	Qual è il valore della potenza 0^{10} ?	0	1	Si tratta di una potenza impossibile	-10	A
MAT/S	0931	Qual è il valore della potenza 1^3 ?	1	0	3	-3	A
MAT/S	0932	Qual è il valore della potenza 100^0 ?	1	0	100	-100	A
MAT/S	0933	Qual è il valore della potenza 10^2 ?	100	20	1000	0	A
MAT/S	0934	Qual è il valore della potenza 6^0 ?	1	6	0	Si tratta di una potenza impossibile	A
MAT/S	0935	Qual è il valore della potenza 1^7 ?	1	0	7	-7	A
MAT/S	0936	Qual è il risultato dell'operazione $4^2 * 2^2$?	2^6	2^4	8	2^3	A
MAT/S	0937	Qual è il risultato dell'operazione $3^2 * 27 : 9$?	3^3	3^4	3^7	9	A
MAT/S	0938	Qual è il risultato dell'operazione $5^2 * 25^2 * 5^4$?	5^{10}	125	5^5	5^7	A
MAT/S	0939	Qual è il risultato dell'operazione $64^4 : 8^5 * 4^3$?	2^{15}	2^{10}	256	2^8	A
MAT/S	0940	Qual è il risultato dell'operazione $100^3 : 10^5 : 10$?	10^0	10	100	1000	A
MAT/S	0941	Qual è il risultato dell'operazione $3^2 * 3^4$?	3^6	3	9	3^8	A
MAT/S	0942	Qual è il risultato dell'operazione $2^3 * 2^4 * 2$?	2^8	16	2^{12}	2	A
MAT/S	0943	Qual è il risultato dell'operazione $(4 * 4^2)^3$?	4^9	4^7	256	4^5	A
MAT/S	0944	Qual è il risultato dell'operazione $4 * 4^3 : 4^2$?	4^2	4	4^6	4^5	A
MAT/S	0945	Qual è il risultato dell'operazione $(6^3)^2 : 6^4$?	6^2	6	6^{24}	6^5	A
MAT/S	0946	Qual è il risultato dell'operazione $(5^2)^4 : 5^3$?	5^5	5	5^{11}	125	A
MAT/S	0947	Qual è il risultato dell'operazione $3^{16} : 3^{12} * 3^3$?	3^7	3^9	3^{25}	3^0	A
MAT/S	0948	Qual è il risultato dell'operazione $(6^2 * 6 * 6^7) : 6^5$?	6^5	6^{15}	6^{11}	6^{10}	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0949	Qual è il risultato dell'operazione $(7 * 7^2) : 7^3$?	7^0	7	76	7^5	A
MAT/S	0950	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$4^3 : 4^3 = 4^0 = 1$	$(5^2)^5 = 5^7$	$(10^3)^2 = 10^5$	$10^3 : 10^2 = 10^1 = 1$	A
MAT/S	0951	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$3^3 - 3^2 = 27 - 9$	$2^4 - 2^3 = 2$	$5^3 = 3^5$	$4^3 = 3 * 3 * 3 * 3$	A
MAT/S	0952	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$(25)^2 = 5^4$	$16^2 = (8 * 8)^2$	$2^4 + 2^2 = 2^6$	$2^6 \square 2^4 = 2^2$	A
MAT/S	0953	Calcola il valore della seguente espressione: $7 * 4 + 3 * 5 - 15 : 5 - 3$	37	35	12	44	A
MAT/S	0954	Calcola il valore della seguente espressione: $6 * 7 : 3 + (9 * 8 + 8) : 5$	30	87,6	88	28	A
MAT/S	0955	Calcola il valore della seguente espressione: $(7 + 2) * 4 - 4 * 10 : 2 - 4 * 20 : 5$	0	49	2	16	A
MAT/S	0956	Calcola il valore della seguente espressione: $(2 * 3 + 9) : (1 + 2) - (7 - 2 * 3) + 3 * (4 - 1)$	13	15	43	17	A
MAT/S	0957	Quale tra i seguenti non è numero primo?	21	11	23	7	A
MAT/S	0958	Quale tra i seguenti non è numero primo?	15	17	23	7	A
MAT/S	0959	Quale tra i seguenti non è numero primo?	25	11	23	17	A
MAT/S	0960	Quale tra i seguenti è un numero primo?	11	9	25	21	A
MAT/S	0961	Quale tra i seguenti è un numero primo?	23	9	25	21	A
MAT/S	0962	Quale tra i seguenti è un numero primo?	7	9	12	21	A
MAT/S	0963	Quale tra i seguenti è un numero primo?	17	9	18	21	A
MAT/S	0964	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 3?	348	142	32	320	A
MAT/S	0965	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 3?	93	142	22	320	A
MAT/S	0966	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 3?	3	7	16	4	A
MAT/S	0967	Se due numeri sono primi tra loro allora:	il loro M.C.D. è 1	ciascuno di essi è un numero primo	il loro prodotto è un numero primo	sono divisibili solo per se stessi e per l'unità	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0968	Se un numero è divisibile per 2 e per 3 allora:	è divisibile per 6	non è divisibile per 6	è divisibile anche per 7	è divisibile per 2^3	A
MAT/S	0969	La scomposizione in fattori primi del numero 30 è:	$2 * 3 * 5$	$15 * 2$	$3 * 10$	$6 * 5$	A
MAT/S	0970	La scomposizione in fattori primi del numero 36 è:	$2^2 * 3^2$	$18 * 2$	$9 * 4$	$4 * 3 * 4$	A
MAT/S	0971	La scomposizione in fattori primi del numero 54 è:	$2 * 3^3$	$27 * 2$	$12 * 4 + 6$	$2^2 * 3^2$	A
MAT/S	0972	La scomposizione in fattori primi del numero 24 è:	$2^3 * 3$	$12 * 2$	$6 * 2^2$	$5 * 4 + 4$	A
MAT/S	0973	L'insieme A è costituito da 8 elementi e l'insieme B da 5 elementi: se $A \cap B = \{a, b, c\}$, quanti sono gli elementi di $A \cup B$?	10	3	8	13	A
MAT/S	0974	L'insieme A è costituito da 10 elementi e l'insieme B da 5 elementi: se $A \cap B = \{a, b, c\}$, quanti sono gli elementi di $A \cup B$?	12	10	8	9	A
MAT/S	0975	L'insieme A è costituito da 8 elementi e l'insieme B da 6 elementi: se $A \cap B = \{a, b, c\}$, quanti sono gli elementi di $A \cup B$?	11	10	9	14	A
MAT/S	0976	Dati due insiemi A e B, se $A \cap B = \emptyset$, significa che:	A e B sono disgiunti	A è un sottoinsieme di B	A e B sono uguali	B è un sottoinsieme di A	A
MAT/S	0977	Qual è la soluzione dell'equazione: $x+7=3$	-4	4	3	-3	A
MAT/S	0978	Dati gli insiemi A e B, se $A \cap B = \{x, y\}$, quale relazione NON è vera?	$x \in A - B$	$x \in A$	$y \in A$	$y \in B$	A
MAT/S	0979	L'insieme A è costituito da 3 elementi e l'insieme B da 5 elementi: quanti sono gli elementi dell'insieme $A \times B$?	15	13	12	8	A
MAT/S	0980	L'insieme A è costituito da 8 elementi e l'insieme B da 2 elementi: quanti sono gli elementi dell'insieme $A \times B$?	16	13	10	8	A
MAT/S	0981	L'insieme A è costituito da 4 elementi e l'insieme B da 5 elementi: quanti sono gli elementi dell'insieme $A \times B$?	20	9	10	12	A
MAT/S	0982	L'insieme N è un insieme:	infinito	finito	vuoto	Nessuna delle altre risposte è esatta	A
MAT/S	0983	L'insieme N è:	l'insieme dei numeri naturali	l'insieme dei numeri cardinali	l'insieme dei numeri ordinali	l'insieme dei numeri relativi	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0984	L'insieme Z è:	l'insieme dei numeri interi relativi	l'insieme dei numeri naturali	l'insieme dei numeri ordinali	l'insieme dei numeri razionali	A
MAT/S	0985	La potenza di una potenza:	gode della proprietà commutativa degli esponenti quali che siano gli esponenti	non gode della proprietà commutativa degli esponenti	gode della proprietà commutativa degli esponenti solo se gli esponenti sono interi	si può sempre trasformare in somma di potenze	A
MAT/S	0986	La proprietà $(a + b) * c = a * c + b * c$ prende il nome di:	proprietà distributiva della moltiplicazione rispetto all'addizione	proprietà dissociativa dell'addizione	proprietà distributiva dell'addizione rispetto alla moltiplicazione	proprietà invariante	A
MAT/S	0987	La forma polinomiale del numero 4.673 è:	$4 * 10^3 + 6 * 10^2 + 7 * 10 + 3$	$4 * 10^4 + 6 * 10^3 + 7 * 10 + 3$	$4 + 6 * 10 + 7 * 10^2 + 3 * 10^4$	$4 + 6 + 7 + 3$	A
MAT/S	0988	Quanto vale $(x + y)^2$ sapendo che $(xy)^2 = 144$ e $xy^2 = 48$?	49	25	36	121	A
MAT/S	0989	Considera il numero x risultato della somma $x = 2 + 0,2 + 0,02 + 0,002 + \dots$ all'infinito. Puoi affermare che:	risulta $x = 20/9$ perché è un numero periodico	non è possibile trovare il valore di x perché è impossibile sommare infiniti numeri	il valore di x è infinito perché la somma di infiniti numeri è sempre infinita	x è un numero irrazionale	A
MAT/S	0990	Aggiungendo lo stesso numero al numeratore e al denominatore di una frazione si ottiene:	una frazione propria se la frazione di partenza è propria	una frazione equivalente a quella iniziale	una frazione impropria	una frazione apparente	A
MAT/S	0991	Quale espressione algebrica traduce la proposizione "il quadrato della somma di due numeri"?	$(x + y)^2$	$(x + y)$	$2x + 2y$	$x^2 + y^2$	A
MAT/S	0992	Due numeri il cui valore assoluto è uguale:	possono essere uguali oppure opposti	sono sempre uguali	sono sempre opposti	sono inversi fra di loro	A
MAT/S	0993	Il numero $-a^2$ con $a \neq 0$ è:	sempre negativo	può essere sia positivo che negativo	è maggiore di a	sempre positivo	A
MAT/S	0994	Il valore del polinomio $(a^3 - a^2 + a - 1)$ per $a = -2$ è:	-15	0	3	6	A
MAT/S	0995	Il coefficiente del monomio $-x^3$ è:	-1	zero	1	indeterminato	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	0996	Il termine $3x^2y$ è:	un monomio di terzo grado	un binomio perché vi compaiono le lettere x e y	un monomio di secondo grado perché l'esponente massimo è 2	un binomio di terzo grado	A
MAT/S	0997	La somma di due monomi qualunque è:	un monomio se sono simili	un monomio se non sono simili	sempre un monomio	sempre un binomio	A
MAT/S	0998	Il prodotto di due monomi qualunque è sempre:	un monomio di grado uguale alla somma dei gradi dei monomi che si moltiplicano	un monomio simile ai monomi che si moltiplicano	un monomio di grado uguale al prodotto dei gradi dei monomi che si moltiplicano	un polinomio	A
MAT/S	0999	Un monomio con esponenti negativi interi si dice:	monomio fratto	monomio irrazionale	monomio intero	monomio riducibile	A
MAT/S	1000	Il M.C.D. fra più monomi è:	divisore di tutti i monomi assegnati	divisibile per tutti i monomi assegnati	multiplo di tutti i monomi assegnati	sottomultiplo del monomio di grado massimo	A
MAT/S	1001	Il m.c.m. fra due o più monomi è:	divisibile per tutti i monomi assegnati	contenuto in tutti i monomi assegnati	multiplo solo del monomio di grado minimo	multiplo del prodotto dei monomi	A
MAT/S	1002	La divisione fra due monomi interi è:	un monomio intero se il dividendo contiene ciascuna lettera del divisore con esponente maggiore o uguale a quella del divisore	sempre un monomio intero	un monomio intero se il dividendo contiene ciascuna lettera del divisore	sempre un monomio fratto	A
MAT/S	1003	Se fra a e b sussiste la relazione $a = 10^{-3} * b$ e $a = 0,125$ quanto vale b?	125	$a * 10^{-3}$	125/1000	1000/125	A
MAT/S	1004	Aggiungendo una stessa quantità alla base e all'altezza di un rettangolo, che misurano rispettivamente 9a e 6a, si ottiene un nuovo rettangolo di area $108a^2$. Quanto si è aggiunto a ciascun lato?	3a	a	2a	4a	A
MAT/S	1005	Il valore di $(500 - 1)^2$ è:	$25 * 10^4 - 999$	$25 * 10^4 - 499$	$25 * 10^4 + 499$	$25 * 10^4 + 999$	A
MAT/S	1006	x e y sono due interi positivi e si sa che $x^2 - y^2 = 16$ e $x - y = 2$. Quanto vale $x^2 + y^2$?	34	25	61	65	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	1007	Elevando al quadrato un numero positivo si ottiene:	un numero del valore maggiore di quello iniziale se il numero è maggiore di 1	un numero del valore sempre maggiore di quello iniziale	un numero uguale al doppio di quello iniziale	un numero del valore maggiore di quello iniziale se il numero è compreso fra zero e 1	A
MAT/S	1008	Una bottiglietta da 1/3 di litro è piena per 3/4. Calcola quanti centilitri di liquido conterrà dopo averne versato in un bicchiere 20 centilitri.	5 cl	10 cl	20 cl	15 cl	A
MAT/S	1009	Un polinomio è divisibile sia per $(x + 1)$ che per $(x - 1)$. Allora possiamo affermare che:	è divisibile anche per $(x^2 - 1)$	è divisibile anche per $(x-1)^2$	è divisibile anche per $2x$	è divisibile anche per $(x^2 + 1)$	A
MAT/S	1010	Quanto vale la somma $4^{15} + 8^{10}$?	2^{31}	2^{10}	2^{15}	2^{20}	A
MAT/S	1011	Scomporre un polinomio vuol dire:	scrivere il polinomio sotto forma di prodotti di polinomi di grado minore	scrivere il polinomio in forma più semplice ma ad esso equivalente	scrivere il polinomio sotto forma di somma di monomi	scrivere il polinomio sotto forma di prodotti di polinomi dello stesso grado	A
MAT/S	1012	Il teorema del resto serve a:	calcolare il resto della divisione di un polinomio per un binomio di primo grado nella stessa variabile	calcolare il resto della divisione di due qualunque polinomi	calcolare il resto della divisione di un polinomio per un binomio di grado qualunque	stabilire se un polinomio è irriducibile	A
MAT/S	1013	Se il polinomio $P(x)$ si annulla per $x = 2$, risulta cioè $P(2) = 0$, allora il polinomio $P(x)$ è:	divisibile per $(x - 2)$	divisibile per $(x + 2)$	è divisibile per 2	divisibile sia per $(x + 2)$ che per $(x - 2)$	A
MAT/S	1014	Sapendo che $1111/101 = 11$, quanto vale $(3333/101) + (6666/303)$?	55	33	44	99	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	1015	Assegnando un numero reale x qualunque, un robot ha le sole possibilità di trasformarlo nel numero $x + 3$ o nel numero $x - 2$ o nel numero $1/x$ o nel numero x^2 . Gli è concesso di eseguire la trasformazione per 3 volte consecutive, con piena libertà di scelta ad ogni passo. Inizialmente gli viene assegnato il numero 1,99. Se indichiamo con y il più grande numero che il robot può ottenere alla fine, allora:	$y = 10.000$	$y = (4,99)^4$	$y = (1,99)^8$	$1.000 < y < 10.000$	A
MAT/S	1016	Il polinomio $4x^2 - y^2$ si scompone in:	$(2x + y)(2x - y)$	$2(x + y)(x - y)$	$2(x - y)^2$	$2(x + y)^2$	A
MAT/S	1017	La regola di Ruffini:	si può utilizzare per dividere un polinomio per un binomio di primo grado	si può utilizzare per dividere due polinomi qualunque	si può utilizzare per dividere due polinomi qualunque purché il grado del primo sia maggiore del grado del secondo	si può utilizzare per dividere due polinomi qualunque purché i due polinomi siano nella stessa variabile	A
MAT/S	1018	Senza svolgere le potenze calcola quanto fa $2^6 + 2^6 + 2^6 + 2^6 - 4^4$.	0	2	2^2	2^4	A
MAT/S	1019	Sommando alla frazione x/y il numero 1 si ottiene:	$(x + y)/y$	$(x + 1)/(y + 1)$	xy/y	$(x + 1)/y$	A
MAT/S	1020	x ed y sono due interi positivi e si sa che $x^2 - y^2 = 16$ e $x - y = 2$. Quanto vale $(x + y)^2$?	64	36	25	81	A
MAT/S	1021	La frazione $(a + 1)/(a^2 + 1)$:	non perde mai significato, qualunque sia il valore di a	perde significato per $a = -1$	perde significato per $a = -1$ e $a = +1$	perde significato per $a = 0$	A
MAT/S	1022	La somma degli angoli interni di un triangolo è:	180°	90°	360°	non si può determinare perché dipende dal tipo di triangolo	A
MAT/S	1023	Il punto medio dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo è:	equidistante da tutti e tre i vertici	l'intersezione delle bisettrici degli angoli	l'intersezione delle tre mediane	il centro della circonferenza inscritta	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	1024	In un triangolo qualunque:	ogni angolo esterno è maggiore di ciascuno degli angoli interni ad esso non adiacente	ogni angolo esterno è uguale a ciascuno degli angoli interni ad esso non adiacente	ogni angolo esterno è maggiore della somma degli angoli interni ad esso non adiacente	ogni angolo esterno è minore di ciascuno degli angoli interni ad esso non adiacente	A
MAT/S	1025	La mediana relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo divide il triangolo in due triangoli che sono entrambi:	isosceli	equilateri	rettangoli	scaleni	A
MAT/S	1026	Il punto P è equidistante dai vertici A e C del triangolo ABC. Il punto P appartiene:	all'asse del segmento AC	alla mediana relativa ad AC	alla bisettrice di \hat{A}	nessuna delle risposte precedenti è corretta	A
MAT/S	1027	Delle seguenti affermazioni, una sola è corretta; quale?	In un triangolo rettangolo un cateto è medio proporzionale fra la sua proiezione sull'ipotenusa e l'intera l'ipotenusa	In un triangolo rettangolo l'altezza è media proporzionale fra la proiezione di un cateto sull'ipotenusa e l'altro cateto	In un triangolo rettangolo l'altezza è media proporzionale fra i cateti	In un triangolo qualsiasi i lati sono proporzionali agli angoli opposti	A
MAT/S	1028	Un quadrilatero è un parallelogramma se:	le diagonali si intersecano nel loro punto medio	ha una coppia di lati opposti congruenti	gli angoli opposti sono supplementari	ha gli angoli adiacenti ad un lato congruenti	A
MAT/S	1029	La somma degli angoli esterni di un poligono di n lati:	360°	si può calcolare solo se il poligono è regolare	$n * 180^\circ$	dipende dal numero dei lati	A
MAT/S	1030	Due rettangoli sono simili. L'area del primo è 64 m^2 e l'area del secondo è 16 m^2 . Se il perimetro del secondo è 20 m, quanto vale il perimetro del primo?	40 m	80 m	20 m	Non si può determinare	A
MAT/S	1031	Se due triangoli ABC e A'B'C' sono simili, allora:	i lati corrispondenti dei due triangoli sono proporzionali	i triangoli ABC e A'B'C' sono pure congruenti	uno dei due triangoli è rettangolo e l'altro è equilatero	i triangoli hanno sempre area diversa	A
MAT/S	1032	Delle seguenti affermazioni, una sola è corretta; quale?	In un triangolo rettangolo un cateto è medio proporzionale fra l'ipotenusa e la proiezione del cateto stesso sull'ipotenusa	In un triangolo un cateto è medio proporzionale fra l'ipotenusa e la proiezione del cateto stesso sull'ipotenusa	In un triangolo rettangolo un cateto è medio proporzionale fra le proiezioni dei cateti	In un triangolo un cateto è medio proporzionale fra l'altro cateto e l'ipotenusa	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	1033	L'equazione $ax^2 + bx = 0$ con $a \neq 0$ e $b \neq 0$ ammette:	sempre due radici reali di cui una vale zero	sempre due radici reali e opposte qualunque siano a e b	due radici reali e opposte se a e b sono concordi	due radici reali e opposte solo se a e b sono positivi	A
MAT/S	1034	Quale dei seguenti binomi o trinomi di secondo grado assume valori sempre maggiori di zero al variare di x ?	$x^2 + x + 1$	$x^2 + 2x + 1$	$x^2 - 2x + 1$	$x^2 - 1$	A
MAT/S	1035	Quale tra questi non è un monomio?	$13 + 256$	$3a$	$5a^2b$	$-4abx^3$	A
MAT/S	1036	Qual è il risultato della somma dei monomi $5a + 3a - 6a + 2a$?	$4a$	$7a$	$4ab$	$8a$	A
MAT/S	1037	Qual è il risultato della somma dei monomi $3a + 5b - 7x$?	$3a + 5b - 7x$	abx	$-1abx$	$1abx$	A
MAT/S	1038	Qual è il risultato della somma dei monomi $2a + 4x - 3a + 7a - 5b$?	$6a + 4x - 5b$	$2a + 4x - 3a + 7a - 5b$	$5axb$	$-5axb$	A
MAT/S	1039	Qual è il risultato della somma dei monomi $6xy - 3xy - 9xy - xy$?	$-7xy$	$7xy$	$10xy$	$6xy - 3xy$	A
MAT/S	1040	Qual è il prodotto tra questi monomi $5a^3b^2 \cdot (-2)a^4b^3x^2$?	$-10a^7b^5x^2$	$10a^7b^5x^2$	$8a^7b^5x^2$	$10a^6b^5x^2$	A
MAT/S	1041	Qual è il prodotto tra questi monomi $8ax^2 \cdot (-5ax)$?	$-40a^2x^3$	$40a^2x^3$	$-40ax$	$40ax^2$	A
MAT/S	1042	Qual è il prodotto tra questi monomi $-6ax \cdot (-2x^5)$?	$12ax^6$	$-12ax^6$	$12ax$	$12ax^4$	A
MAT/S	1043	Calcola la seguente potenza del monomio $(2x^2yab^2)^2$.	$4x^4y^2a^2b^4$	$2xyab^2$	$4x^2y^2a^2b^2$	$4xy^2a^2b$	A
MAT/S	1044	Quale delle seguenti operazioni è sbagliata?	$8 - 9 = 1$	$0 : 21 = 0$	$6 \cdot 0 = 0$	$5^1 = 5$	A
MAT/S	1045	Quale proprietà della moltiplicazione esprime l'uguaglianza $6 \cdot (9 + 2) = 6 \cdot 9 + 6 \cdot 2$?	Distributiva	Commutativa	Associativa	Dissociativa	A
MAT/S	1046	Quanto vale la potenza 5^0 ?	1	0	50	5	A
MAT/S	1047	Quanto vale la potenza 10^9 ?	Un miliardo	Cento miliardi	Un milione	Cento milioni	A
MAT/S	1048	Quale tra questi non è un numero primo?	217	223	181	61	A
MAT/S	1049	Il numero 143 è divisibile:	per 11	per 5	per 3	per 7	A
MAT/S	1050	Quale numero è divisibile sia per 3 che per 5?	60	42	80	55	A
MAT/S	1051	Quale tra queste è una frazione apparente?	$8/2$	$8/3$	$3/4$	$7/2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MAT/S	1052	Quale tra queste frazioni è equivalente a $2/3$?	$6/9$	$2/6$	$4/3$	$10/12$	A
MAT/S	1053	Quale frazione tra queste $2/3$, $6/5$, $7/3$, $3/2$ non è una frazione impropria ?	$2/3$	$7/3$	$6/5$	$3/2$	A
MAT/S	1054	Qual è il rapporto fra le frazioni $3/2$ e $3/4$?	2	$1/2$	$9/8$	$8/9$	A
MATE/S	1055	Risolvere la seguente equazione: $x(4x - 2) - 2 = 0$	$x_1=1; x_2=-1/2$	$x_1=0; x_2=2$	$x_1=0; x_2=-3$	$x_1=1; x_2=1$	A
MATE/S	1056	Risolvere la seguente equazione: $(1/9)x^2 + (2/3)x + 1 = 0$	$x_1=x_2=-3$	$x_1=x_2=0$	$x_1=x_2=-7$	$x_1=x_2=-2$	A
MATE/S	1057	Risolvere la seguente equazione: $4x - 1 - 4(x^2 + 1) = 0$	impossibile	$x = -4$	$x = 3/4$	$x = 0$	A
MATE/S	1058	Sapendo che $x_1=-6$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $x^2 + 8x + 12 = 0$	$x_2=-2$	$x_2=0$	$x_2=3$	$x_2=-1$	A
MATE/S	1059	Sapendo che $x_1=3$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $x^2 + 2x - 15 = 0$	$x_2=-5$	$x_2=1$	$x_2=-3$	$x_2=-7$	A
MATE/S	1060	Sapendo che $x_1=2/3$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $3x^2 + 16x - 12 = 0$	$x_2=-6$	$x_2=-3$	$x_2=-7$	$x_2=-5$	A
MATE/S	1061	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $15x^3 + x^2 - 6x = 0$	$x_1=0; x_2=-2/3; x_3=3/5$	$x_1=2; x_2=-2; x_3=-4$	$x_1=0; x_2=-2; x_3=-3/5$	$x_1=3; x_2=-2; x_3=-2/4$	A
MATE/S	1062	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $x^3 - 21x + 20 = 0$	$x_1=1; x_2=-5; x_3=4$	$x_1=0; x_2=-2; x_3=3$	$x_1=1; x_2=-2/3; x_3=3$	$x_1=3; x_2=-1; x_3=3/6$	A
MATE/S	1063	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $4x^3 - 3x + 1 = 0$	$x_1=-1; x_2=x_3=1/2$	$x_1=2; x_2=-1; x_3=0$	$x_1=1; x_2=0; x_3=-3$	$x_1=1; x_2=-2; x_3=-1/3$	A
MATE/S	1064	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $5x^3 + 4x^2 - 31x + 6 = 0$	$x_1=2; x_2=-3; x_3=1/5$	$x_1=1; x_2=-3; x_3=2$	$x_1=0; x_2=-2; x_3=1$	$x_1=0; x_2=-1; x_3=3$	A
MATE/S	1065	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $x^3 - 5x^2 + 8x - 4 = 0$	$x_1=1; x_2=x_3=2$	$x_1=1; x_2=-2; x_3=0$	$x_1=0; x_2=-2; x_3=1$	$x_1=8; x_2=-2; x_3=1$	A
MATE/S	1066	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $x^3 + 2x^2 + x + 2 = 0$	$x=-2$	$x=-1$	$x=3$	$x=1/3$	A
MATE/S	1067	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $3x^3 - 15x^2 - 6x + 72 = 0$	$x_1=3; x_2=4; x_3=-2$	$x_1=1; x_2=-2; x_3=0$	$x_1=8; x_2=-2; x_3=1$	$x_1=0; x_2=-2; x_3=1$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1068	La differenza fra due angoli è un angolo retto e uno di essi è il quadruplo dell'altro. Qual è la loro ampiezza?	30° e 120°	25° e 115°	40° e 130°	20° e 110°	A
MATE/S	1069	Calcolare l'ampiezza dell'angolo che è la quarta parte di un angolo di 158°45'24".	39°41'21"	41°39'22"	42°18'22"	39°42'11"	A
MATE/S	1070	Calcolare l'ampiezza di due angoli, sapendo che la loro somma è 92°49'8" e che uno di essi è il triplo dell'altro.	23°12'17" e 69°36'51"	21°16'17" e 63°35'51"	28°12'17" e 71°38'11"	23°18'17" e 63°36'51"	A
MATE/S	1071	Dividere l'angolo che ha l'ampiezza di 120°35' in due angoli, tali che uno di essi sia il quadruplo dell'altro.	24°7' e 96°28'	27°2' e 76°18'	32°1' e 98°28'	26°7' e 82°34'	A
MATE/S	1072	Calcolare l'ampiezza di due angoli, sapendo che la loro somma è 130°15' e che uno di essi è il doppio dell'altro.	43°25' e 86°50'	44°27' e 81°78'	44°17' e 78°47'	43°28' e 81°56'	A
MATE/S	1073	Calcolare l'ampiezza di due angoli, sapendo che la loro differenza è 72°25' e che uno di essi è il doppio dell'altro.	72°25' e 144°50'	74° e 141°58'	70°28' e 143°58'	77°17' e 142°18'	A
MATE/S	1074	Quanto vale l'espressione letterale a^2+2b-3 se $a = 3$ e $b = 5$?	16	2	6	3	A
MATE/S	1075	Quanto vale l'espressione letterale $5+2b-3a$ se $a = 5$ e $b = 20$?	30	15	20	60	A
MATE/S	1076	Quanto vale l'espressione letterale $2a^2-5b-12$ se $a = 10$ e $b = 6$?	158	300	60	52	A
MATE/S	1077	Risolvere la proporzione $40 : 6 = x : 12$.	80	20	60	120	A
MATE/S	1078	Risolvere la proporzione $90 : 6 = x : 4$.	60	90	120	45	A
MATE/S	1079	Risolvere la proporzione $36 : 8 = x : 2$.	9	6	24	16	A
MATE/S	1080	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y = x$	$x = 2$	$y = 3$	$y = 2$	A
MATE/S	1081	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y = 10x$	$y = 2x+1$	$x = 2$	$y = 3$	A
MATE/S	1082	A quale numero decimale corrisponde la frazione $31/1000$?	0,031	3,1	0,31	0,0031	A
MATE/S	1083	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta $y = -3x$?	(-1,0)	(1,-3)	(-2,6)	(0,0)	A
MATE/S	1084	La potenza 10^2 corrisponde a:	10×10	2×2	5×5	10×2	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1085	La potenza 5^2 corrisponde a:	5×5	5×2	10×2	2×2	A
MATE/S	1086	La potenza 3^2 corrisponde a:	3×3	5×5	3×2	$10 \times 10 \times 10$	A
MATE/S	1087	La potenza 4^2 corrisponde a:	4×4	2×2	4×2	5×2	A
MATE/S	1088	Quale tra i seguenti numeri è primo?	73	32	110	25	A
MATE/S	1089	Quale tra i seguenti numeri è primo?	97	22	96	63	A
MATE/S	1090	Indicare il risultato della sottrazione $(8/9) - (2/5)$:	$22/45$	$45/22$	$1/45$	$11/8$	A
MATE/S	1091	Quale tra i seguenti numeri è primo?	43	63	10	20	A
MATE/S	1092	Il triangolo che ha tutti i lati diseguali tra loro è detto:	scaleno	isoscele	equilatero	nessuna delle altre risposte è corretta	A
MATE/S	1093	Il triangolo che ha tutti i lati uguali tra loro è detto:	equilatero	nessuna delle altre risposte è corretta	isoscele	scaleno	A
MATE/S	1094	Il triangolo rettangolo:	ha un angolo retto e gli altri due acuti	nessuna delle altre risposte è corretta	ha tutti gli angoli acuti	ha tutti gli angoli retti	A
MATE/S	1095	A quale retta appartiene il punto $(1,2)$?	$y = 2x$	$y = 3x$	$y = 2x+3$	$y+3x = 0$	A
MATE/S	1096	A quale retta appartiene il punto $(0,1)$?	$y = 2x+1$	$y = 2x$	$y = x$	$y = 2x+5$	A
MATE/S	1097	In un piano cartesiano, le coordinate $(0,0)$ rappresentano:	l'origine degli assi	una coppia di numeri	due punti separati da una virgola	nessuna delle altre risposte è corretta	A
MATE/S	1098	La parola TRIANGOLO viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera A?	$1/9$	$2/9$	1	$3/9$	A
MATE/S	1099	La parola SCIENZE viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti esca una consonante?	$4/7$	$7/4$	$1/7$	$1/4$	A
MATE/S	1100	Lanciando una moneta, qual è la probabilità che si ottenga testa?	$1/2$	$1/3$	2	$1/5$	A
MATE/S	1101	In un sacchetto sono contenute 20 palline rosse e 10 gialle. Qual è la probabilità di estrarre una pallina verde?	0	1	20	$1/20$	A
MATE/S	1102	Lanciando un dado qual è la probabilità che si presenti una faccia con numero maggiore di 4?	$1/3$	$1/6$	2	1	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1103	Lanciando un dado qual è la probabilità che si presenti una faccia con numero maggiore di 3?	$1/2$	$1/3$	$2/5$	$1/6$	A
MATE/S	1104	Lanciando un dado qual è la probabilità che si presenti una faccia con numero minore di 3?	$1/3$	$2/3$	$4/5$	$1/6$	A
MATE/S	1105	Lanciando un dado qual è la probabilità che si presenti una faccia con numero minore o uguale a 5?	$5/6$	$1/4$	$1/6$	$1/3$	A
MATE/S	1106	Un insegnante per interrogare uno dei suoi 30 alunni estrae un numero da un sacchetto contenente 30 cartoncini numerati. Qual è la probabilità che sia interrogato uno dei primi 10 allievi dell'elenco?	$1/3$	$5/2$	$2/5$	3	A
MATE/S	1107	In uno scaffale della libreria vi sono 7 libri di narrativa, 5 polizieschi e 4 testi scientifici. Prendendo un libro a caso qual è la probabilità che si tratti di un poliziesco?	$5/16$	$1/7$	$5/21$	$16/5$	A
MATE/S	1108	Il segmento individuato da due punti di coordinate cartesiane pari a (2, 4) e (-2, 1), ha lunghezza eguale a:	5	16	3	4	A
MATE/S	1109	Un mazzo di carte napoletane è formato da 40 carte. Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo completo il tre di coppe?	$1/40$	3	1	$1/10$	A
MATE/S	1110	Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 40 carte napoletane un cavallo di qualsiasi seme?	$4/40$	$1/40$	$4/10$	$1/4$	A
MATE/S	1111	Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 40 carte napoletane una figura di denari?	$3/40$	$10/40$	$4/10$	$1/10$	A
MATE/S	1112	Quando si gioca a tombola si estrae da un sacchetto una pallina numerata da 1 a 90. Qual è la probabilità di estrarre il numero 10?	$1/90$	10	9	$1/10$	A
MATE/S	1113	Lanciando un dado qual è la probabilità che esca un numero dispari?	$1/2$	$2/5$	$1/6$	$2/3$	A
MATE/S	1114	Quale tra i seguenti numeri è primo?	61	21	27	30	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1115	Quale tra i seguenti numeri è primo?	41	110	105	24	A
MATE/S	1116	L'espressione $[(6-7)-(3-4)+(-5+12)]$ vale:	7	-9	-7	9	A
MATE/S	1117	Quale tra i seguenti numeri è primo?	47	10	27	49	A
MATE/S	1118	Quale tra i seguenti numeri è primo?	67	22	55	36	A
MATE/S	1119	Quale tra i seguenti numeri è primo?	71	21	121	24	A
MATE/S	1120	Quale tra i seguenti numeri è primo?	83	49	122	52	A
MATE/S	1121	Quale dei seguenti punti non giace sulla retta di equazione $y = 2x + 1$?	(-1,1)	(1,3)	(0,1)	(-1,-1)	A
MATE/S	1122	Quale tra i seguenti numeri è primo?	79	225	36	77	A
MATE/S	1123	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta $y=x-2$?	(3,2)	(0,-2)	(2,0)	(1,-1)	A
MATE/S	1124	Nel piano x,y le equazioni $y = x + 1$ e $y = x + 3$ rappresentano:	due rette parallele	due rette che si intersecano nel punto (1,3)	due rette che si intersecano nell'origine	due rette perpendicolari	A
MATE/S	1125	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 7?	35	25	40	93	A
MATE/S	1126	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 7?	91	5	3	13	A
MATE/S	1127	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 5?	225	2	36	94	A
MATE/S	1128	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y ?	$x = 4$	$y = 4$	$x = 11y+6$	$y = x-1$	A
MATE/S	1129	Un triangolo rettangolo ha un cateto lungo 4 e area 8. Il quadrato dell'ipotenusa è pari a:	32	8	17	20	A
MATE/S	1130	Quale delle seguenti affermazioni è esatta:	non tutti i numeri pari sono divisibili per 4	i numeri divisibili per 4 non sono mai pari	tutti i numeri pari sono divisibili per 4	i numeri pari non sono mai divisibili per 4	A
MATE/S	1131	Quale delle seguenti rette non passa per l'origine?	$y = 2x + 1$	$x = y$	$y = 2x$	$3x - y = 0$	A
MATE/S	1132	Quale delle seguenti rette non passa per l'origine?	$3x = y-1$	$y = 7x$	$y = 5x$	$y-6x = 0$	A
MATE/S	1133	Quale delle seguenti rette non passa per l'origine?	$y = 6$	$6x = y$	$y = x$	$y = 5x$	A
MATE/S	1134	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta $y=x+1$?	(2,1)	(-1,0)	(1,2)	(0,1)	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1135	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x = 1$	$y = x$	$y = 2$	$y = 1$	A
MATE/S	1136	L'espressione $(-2a) \cdot (-3)$ è uguale a:	$6a$	$-6a$	$-5a^2$	$6a^2$	A
MATE/S	1137	L'espressione $(-3a) \cdot (-4a)$ è uguale a:	$12a^2$	$12a$	$-12a$	$-12a^2$	A
MATE/S	1138	L'espressione $(-5b) \cdot (-7a)$ è uguale a:	$35ab$	$-35ab$	$-35a^2 b$	$-12ab$	A
MATE/S	1139	L'espressione $(2a^2)^3$ è uguale a:	$8a^6$	$8a$	$4a^2$	$-6a^2$	A
MATE/S	1140	L'espressione $(3b^2)^2$ è uguale a:	$9b^4$	$-9b^2$	$8a$	$9b^6$	A
MATE/S	1141	L'espressione $(-a^2)^3$ è uguale a:	$-a^6$	$5a$	ab^6	a	A
MATE/S	1142	L'espressione $(3ab^2)^2$ è uguale a:	$9a^2 b^4$	$9ab^6$	$9b^4$	$9a^2$	A
MATE/S	1143	Le due rette $y = 2$ e $y = -3 \cdot x + 2$ si incontrano per $x =$:	0	-3	2	-2	A
MATE/S	1144	L'espressione $a \cdot (-25a)$ è uguale a:	$-25a^2$	$25a^2$	$5a$	$-25a$	A
MATE/S	1145	Se gli angoli interni di un triangolo misurano 30° , 60° e 90° , esso è detto:	rettangolo	equilatero	isoscele	ottusangolo	A
MATE/S	1146	L'espressione $25a - 35a$ è uguale a:	$-10a$	$10a$	$-5a$	$-10a^2$	A
MATE/S	1147	L'espressione $2a - 15a$ è uguale a:	$-13a$	$-13a^2$	$-10a$	$13a$	A
MATE/S	1148	L'espressione $5a \cdot (-3a)$ è uguale a:	$-15a^2$	$15a$	$-15a$	$-5a^2$	A
MATE/S	1149	L'espressione $6a \cdot (-5a)$ è uguale a:	$-30a^2$	$30a$	$-30a$	$-11a^2$	A
MATE/S	1150	Un triangolo ha due angoli interni che misurano 90° e 45° , per cui:	il terzo angolo interno misura 45°	il terzo angolo interno misura 30°	il terzo angolo interno misura 225°	non è possibile determinare la misura del terzo angolo interno, senza conoscere la misura di uno dei suoi lati	A
MATE/S	1151	Un numero a, positivo, viene diviso per il numero b, positivo e minore di 1, il risultato è un numero:	maggiore di a	minore a	negativo	immaginario	A
MATE/S	1152	Due rette sono perpendicolari se formano 4 angoli di:	90°	80°	70°	20°	A
MATE/S	1153	Quanto vale l'espressione letterale $-2a^3$ se $a = -5$?	250	-127	25	-25	A
MATE/S	1154	Quanto vale l'espressione letterale $-12a^2$ se $a = -2$?	-48	-24	24	48	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1155	Quanto vale l'espressione letterale $-(b^2/2)$ se $b=8$?	-32	-24	64	32	A
MATE/S	1156	Quanto vale l'espressione letterale $-12a^7$ se $a=-1$?	12	-12	-7	7	A
MATE/S	1157	Quanto vale l'espressione letterale $-(b^3/3)$ se $b=6$?	-72	-36	216	72	A
MATE/S	1158	Quanto vale l'espressione letterale $b^2+2ab-a$ se $a=5$ e $b=1$?	6	2	9	5	A
MATE/S	1159	L'espressione $7a-3a$ è uguale a:	$4a$	$10a$	$-4a$	$4a^2$	A
MATE/S	1160	Qual è la centesima parte di 10^{12} ?	10^{10}	10^{-10}	10^6	$10^{12/100}$	A
MATE/S	1161	Il punto in cui si incontrano i tre assi di un triangolo si chiama:	circocentro	metacentro	baricentro	ortocentro	A
MATE/S	1162	Indicare il risultato della moltiplicazione $16/5 \times 3/32$:	$3/10$	$3/14$	$3/21$	$3/32$	A
MATE/S	1163	Indicare il risultato della moltiplicazione $3/5 \times 5/27$:	$1/9$	$3/2$	$3/5$	$1/3$	A
MATE/S	1164	Indicare il risultato della moltiplicazione $1/5 \times 45/81$:	$1/9$	$3/51$	$1/81$	$45/3$	A
MATE/S	1165	Indicare il risultato della moltiplicazione $5/8 \times 3/2$:	$15/16$	$16/27$	$16/15$	$16/3$	A
MATE/S	1166	Due angoli si dicono supplementari quando:	la loro somma è uguale ad un angolo piatto	la loro somma è uguale ad un angolo retto	la loro differenza è uguale ad un angolo giro	la loro somma è uguale ad un angolo giro	A
MATE/S	1167	$1 + 27^{2/3} =$	10	7	19	6	A
MATE/S	1168	Calcolare l'area di un trapezio le cui basi misurano 8 m e 3 m e l'altezza misura 6 m.	33 mq	66 mq	18 m	24 mq	A
MATE/S	1169	L'espressione $(1/2) - (1/2)$ è uguale a:	0	$-1/4$	$1/4$	-1	A
MATE/S	1170	L'espressione: $0/(10^4 \times 10^{-6})$ vale:	Nessuna delle altre risposte è corretta	infinito	10^2	10^{-10}	A
MATE/S	1171	Due cerchi hanno raggi di lunghezza l'una tripla dell'altra. Quale è il rapporto tra la misura della superficie del cerchio di raggio maggiore e quella della superficie del cerchio di raggio minore?	9	3π	3	π	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1172	Quanto misura il raggio di un cerchio la cui circonferenza è 36π ?	18 m	10 m	6 m	2 m	A
MATE/S	1173	A quale numero decimale corrisponde la frazione $2814/100$?	28,14	2.814	281,4	0,2814	A
MATE/S	1174	A quale frazione decimale corrisponde il numero decimale 0,9?	9/10	9/100	9/1000	1/9	A
MATE/S	1175	A quale frazione decimale corrisponde il numero decimale 0,39?	39/100	39/10	39/1000	1/39	A
MATE/S	1176	La quantità $(a + b)^3$ è uguale a:	$(a + b) \cdot (a + b)^2$	$a^3 + b^3$	$a^3 - b^3$	$a^3 + 3ab + b^3$	A
MATE/S	1177	A quale frazione decimale corrisponde il numero decimale 20,1?	201/10	21/10	201/100	201/1000	A
MATE/S	1178	Quanti sono i divisori del numero 100, 1 e 100 compresi?	9	2	4	6	A
MATE/S	1179	Per a diverso da 0, l'equazione $ax + b = 0$ ha soluzione:	$x = -b/a$	$x = a - b$	$x = -a/b$	$x = a/b$	A
MATE/S	1180	Indicare il numero più grande:	82/10	82/100	82/1000	810/100	A
MATE/S	1181	Calcolare l'area del cerchio il cui diametro misura 18 cm.	$81\pi \text{ cm}^2$	$16\pi \text{ cm}^2$	$64\pi \text{ cm}^2$	$9\pi \text{ cm}^2$	A
MATE/S	1182	Calcolare l'area del cerchio il cui diametro misura 2 cm.	$\pi \text{ cm}^2$	$6\pi \text{ cm}^2$	$2\pi \text{ cm}^2$	$4\pi \text{ cm}^2$	A
MATE/S	1183	Calcolare l'area del cerchio il cui diametro misura 32 cm.	$256\pi \text{ cm}^2$	$16\pi \text{ cm}^2$	$24\pi \text{ cm}^2$	$4\pi \text{ cm}^2$	A
MATE/S	1184	Calcolare l'area del cerchio il cui diametro misura 26 cm.	$169\pi \text{ cm}^2$	$26\pi \text{ cm}^2$	$144\pi \text{ cm}^2$	$112\pi \text{ cm}^2$	A
MATE/S	1185	Qual è la soluzione dell'equazione $x-4=32$?	$x=36$	$x=2$	$x=24$	$x=15$	A
MATE/S	1186	Un mattone pesa un chilo più mezzo mattone. Quanto pesa un mattone?	kg 2	kg 1,5	kg 1	kg 1,75	A
MATE/S	1187	Il 2% di 3200 è uguale a:	64	864	300	120	A
MATE/S	1188	Il 5% di 8500 è uguale a:	425	4250	42,5	85	A
MATE/S	1189	Il 16% di 9600 è uguale a:	1536	960	153	85	A
MATE/S	1190	L'area di un cerchio di raggio unitario è uguale a:	π	$1/2\pi$	π^2	2π	A
MATE/S	1191	Il 120% di 150 è uguale a:	180	136	120	850	A
MATE/S	1192	Il 130% di 120 è uguale a:	156	126	150	136	A
MATE/S	1193	Il 140% di 820 è uguale a:	1148	8255	1500	364	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1194	Il 170% di 130 è uguale a:	221	50	220	531	A
MATE/S	1195	Indicare la radice quadrata di 1:	1	10	0,1	0	A
MATE/S	1196	Il numero $(1/9)^{-1/2}$ è uguale a:	3	1/3	-3	-0,333333333	A
MATE/S	1197	Un triangolo rettangolo ha un angolo di 60°. Quanti gradi vale l'altro angolo acuto?	30°	40°	90°	60°	A
MATE/S	1198	Due grandezze si dicono direttamente proporzionali quando:	il loro rapporto ha un valore costante	il loro prodotto ha un valore costante	la loro differenza ha un valore costante	una diminuisce quando l'altra aumenta	A
MATE/S	1199	Indicare la radice quadrata di 1024:	32	350	22	130	A
MATE/S	1200	$10^3 \cdot 10^5 =$	10^8	10^2	0,5	0,01	A
MATE/S	1201	Indicare la radice quadrata di 2500:	50	30	300	35	A
MATE/S	1202	Indicare la radice quadrata di 256:	16	23	0,23	32	A
MATE/S	1203	Quale delle seguenti potenze è uguale ad un numero reale?	$(-4)^{1/3}$	$(-4)^{1/6}$	$(-4)^{1/2}$	$(-4)^{1/4}$	A
MATE/S	1204	Il numero 200 si ottiene dalla radice quadrata di:	40000	4000	400	400000	A
MATE/S	1205	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{144} < 15$	$\sqrt{144} < 7$	$\sqrt{144} < 3$	$\sqrt{144} < \sqrt{5}$	A
MATE/S	1206	Il numero 120 si ottiene dalla radice quadrata di:	14400	1400	4400	4000	A
MATE/S	1207	Siano a,b,c,d numeri reali positivi. Se $a = b$, $b < c$, $c = 1/2 d$, allora:	$a < d$	$a > d$	$a = d$	$b > d$	A
MATE/S	1208	Il numero 150 si ottiene dalla radice quadrata di:	22500	5000	22000	2150	A
MATE/S	1209	Determinare il massimo comune divisore tra 6, 3, 9:	3	6	9	54	A
MATE/S	1210	$1/200 + 1/200 =$	1/100	2/100	1/400	1/200	A
MATE/S	1211	0,00076 è uguale a:	76/100.000	76/100	76*100	76/10.000	A
MATE/S	1212	Qual è la soluzione dell'equazione $5x+1=26$?	$x=5$	$x=2$	$x=30$	$x=25$	A
MATE/S	1213	Quale dei seguenti poligoni regolari di lato uguale ha l'area maggiore?	Ottagono	Pentagono	Quadrato	Triangolo	A
MATE/S	1214	Qual è la soluzione dell'equazione $2x-3=7$?	$x=5$	$x=4$	$x=27$	$x=2$	A
MATE/S	1215	Qual è la soluzione dell'equazione $x+12=18$?	$x=6$	$x=2$	$x=12$	$x=9$	A
MATE/S	1216	Qual è la soluzione dell'equazione $4x=80$?	$x=20$	$x=30$	$x=40$	$x=2$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1217	Qual è la soluzione dell'equazione $11x=121$?	$x=11$	$x=21$	$x=22$	$x=2$	A
MATE/S	1218	Qual è la soluzione dell'equazione $4x=24$?	$x=6$	$x=2$	$x=3$	$x=12$	A
MATE/S	1219	Qual è la soluzione dell'equazione $6x=120$?	$x=20$	$x=300$	$x=40$	$x=22$	A
MATE/S	1220	Qual è la soluzione dell'equazione $9x=135$?	$x=15$	$x=150$	$x=30$	$x=21$	A
MATE/S	1221	Qual è la soluzione dell'equazione $4x+2=86$?	$x=21$	$x=2$	$x=3$	$x=20$	A
MATE/S	1222	Qual è la soluzione dell'equazione $2x+2=6$?	$x=2$	$x=3$	$x=6$	$x=1$	A
MATE/S	1223	Qual è la soluzione dell'equazione $5x-1=29$?	$x=6$	$x=2$	$x=22$	$x=27$	A
MATE/S	1224	Qual è la soluzione dell'equazione $x+1=13$?	$x=12$	$x=24$	$x=2$	$x=4$	A
MATE/S	1225	Uno di questi numeri non è un numero primo, quale?	9	5	17	19	A
MATE/S	1226	Quanto misura la base di un rettangolo la cui diagonale è di 20 m e l'altezza è di 12 m?	16 m	4 m	2 m	131 m	A
MATE/S	1227	Quanto misura la base di un rettangolo la cui diagonale è di 17 m e l'altezza è di 8 m?	15 m	4 m	20 m	1 m	A
MATE/S	1228	Un triangolo isoscele ha la base di 18 m e l'altezza relativa alla base di 12 m. Indicare la lunghezza del lato obliquo.	15 m	1 m	2 m	33 m	A
MATE/S	1229	Un triangolo isoscele ha la base di 24 m e l'altezza relativa alla base di 16 m. Indicare la lunghezza del lato obliquo.	20 m	7 m	2 m	1 m	A
MATE/S	1230	Un triangolo isoscele ha la base di 10 m e l'altezza relativa alla base di 12 m. Indicare la lunghezza del lato obliquo.	13 m	6 m	2 m	4 m	A
MATE/S	1231	Un triangolo isoscele ha la base di 16 m e l'altezza relativa alla base di 15 m. Indicare la lunghezza del lato obliquo.	17 m	50 m	200 m	30 m	A
MATE/S	1232	Nel piano, due rette sono parallele quando:	sono perpendicolari alla stessa retta	hanno un punto in comune	formano un angolo ottuso	formano un angolo acuto	A
MATE/S	1233	Il numero 2 si ottiene dalla radice quadrata di:	4	8	12	3	A
MATE/S	1234	Il numero 7 si ottiene dalla radice quadrata di:	49	29	39	9	A
MATE/S	1235	Il numero 4 si ottiene dalla radice quadrata di:	16	6	2	4	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1236	Il numero 10 si ottiene dalla radice quadrata di:	100	200	1000	10000	A
MATE/S	1237	Il numero 100 si ottiene dalla radice quadrata di:	10000	200	10	100	A
MATE/S	1238	Due rette di equazioni $y = mx$ e $y = nx$ (con m e n non nulli) sono tra loro perpendicolari se:	$m \cdot n = -1$	$m \cdot n = 1/2$	$m = n$	$m \cdot n = 1$	A
MATE/S	1239	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{4} < 3$	$\sqrt{4} < \sqrt{3}$	$\sqrt{4} < \sqrt{2}$	$\sqrt{4} < \sqrt{1}$	A
MATE/S	1240	Il 15% di 300 è uguale a:	45	79	24	6	A
MATE/S	1241	Il 25% di 500 è uguale a:	125	64	25	12	A
MATE/S	1242	Indicare la radice quadrata di 4:	2	6	8	15	A
MATE/S	1243	Nel piano cartesiano l'equazione $x = -3$ rappresenta:	una retta parallela all'asse delle y	una retta uscente dall'origine	una retta giacente nel primo e nel secondo quadrante	una retta giacente nel terzo e nel quarto quadrante	A
MATE/S	1244	$\log_{10} 4 + \log_{10} 3 =$	$\log_{10} (4 \cdot 3)$	$\log_{10} (4 + 3)$	$\log_{10} (4/3)$	$\log_{10} 4^3$	A
MATE/S	1245	Indicare la radice quadrata di 400:	20	50	110	12	A
MATE/S	1246	Quanto misura il raggio di un cerchio la cui circonferenza è m $11,42 \pi$?	5,71 m	2,854 m	22,84 m	1,55 m	A
MATE/S	1247	L'espressione $(12ab^2)^3$ è uguale a:	$1728 a^3 b^6$	$1728 ab^6$	$1728 ab^4$	$144 a^2 b$	A
MATE/S	1248	L'espressione $(-b^6 c)^2$ è uguale a:	$b^{12} c^2$	$6 bc$	$12 b^6$	b^{12}	A
MATE/S	1249	L'espressione $(-8a^4 c)^2$ è uguale a:	$64 a^8 c^2$	$64 bc$	$64 a^{12}$	$-64a^4 c^2$	A
MATE/S	1250	L'espressione $(-20b^2) \cdot (-5a)$ è uguale a:	$100 ab^2$	$-200 a^2$	$100ab$	$-100 a^3$	A
MATE/S	1251	L'espressione $16a \cdot (-52a)$ è uguale a:	$-832 a^2$	$832 ab$	$-832 a$	$-501a^2$	A
MATE/S	1252	L'espressione $60b \cdot (-8a)$ è uguale a:	$-480 ab$	$480 ab$	$-480 a^2$	$-640 a^2 b$	A
MATE/S	1253	L'espressione $bc \cdot (-523b)$ è uguale a:	$-523 b^2 c$	$-523 bc^2$	$523 a$	$-523 ab$	A
MATE/S	1254	L'espressione $(-21a) \cdot (-23)$ è uguale a:	$483 a$	$-21 a$	$-230 a^2$	$483 a^2$	A
MATE/S	1255	Quanto vale l'espressione letterale $50+10b-30a$ se $a=2$ e $b=2$?	10	30	65	200	A
MATE/S	1256	Quanto vale l'espressione letterale $41/2 a^2$ se $a=-4$?	328	-603	-328	603	A
MATE/S	1257	Quanto vale l'espressione letterale $30/25 a^2$ se $a=-5$?	30	15	-15	-30	A
MATE/S	1258	L'espressione $320a+50a$ è uguale a:	$370a$	$270a$	$500a$	$370a^2$	A
MATE/S	1259	L'espressione $-55b+31b$ è uguale a:	$-24b$	$-24b^2$	$20b$	$24b$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1260	L'espressione $22a-150a$ è uguale a:	$-128a$	$-128a^2$	$-120a$	$128a$	A
MATE/S	1261	L'espressione $287c-1500c$ è uguale a:	$-1213c$	$-1213c^2$	$-1213ac$	$1213c$	A
MATE/S	1262	Indicare la lunghezza dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo i cui cateti misurano 6 cm e 8 cm.	10 cm	5 cm	12 cm	6 cm	A
MATE/S	1263	Indicare la lunghezza dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo i cui cateti misurano 15 cm e 20 cm.	25 cm	6 cm	5 cm	75 cm	A
MATE/S	1264	Un triangolo rettangolo ha un cateto di 9 cm e l'ipotenusa di 15 cm. Indicare la lunghezza dell'altro cateto.	12 cm	9 cm	15 cm	7 cm	A
MATE/S	1265	Un triangolo rettangolo ha un cateto di 8 cm e l'ipotenusa di 17 cm. Indicare la lunghezza dell'altro cateto.	15 cm	7 cm	12 cm	9 cm	A
MATE/S	1266	Un triangolo rettangolo ha un cateto di 5 cm e l'ipotenusa di 13 cm. Indicare la lunghezza dell'altro cateto.	12 cm	1 cm	5 cm	7 cm	A
MATE/S	1267	Un triangolo rettangolo ha un cateto di 12 cm e l'ipotenusa di 20 cm. Indicare la lunghezza dell'altro cateto.	16 cm	7 cm	1 cm	9 cm	A
MATE/S	1268	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x-356 = 0$	$y-87x+53 = 0$	$y-36 = 0$	$y = x-247$	A
MATE/S	1269	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x = 90$	$y-x+45 = 0$	$y = 58-x$	$y = x-18$	A
MATE/S	1270	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y = 56x$	$x = 226$	$y = 4713$	$y = 23-12x$	A
MATE/S	1271	Qual è il risultato della seguente espressione: $0,00008/0,4$?	0,0002	0,2	0,000002	2,0	A
MATE/S	1272	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{16} < 5$	$\sqrt{16} < \sqrt{3}$	$\sqrt{16} < 3$	$\sqrt{16} < \sqrt{2}$	A
MATE/S	1273	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{64} < 10$	$\sqrt{64} < \sqrt{30}$	$\sqrt{64} < 3$	$\sqrt{64} < \sqrt{2}$	A
MATE/S	1274	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{15} < \sqrt{20}$	$\sqrt{15} < \sqrt{3}$	$\sqrt{15} < 1$	$\sqrt{15} < \sqrt{2}$	A
MATE/S	1275	Indicare la lunghezza dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo i cui cateti misurano 9 cm e 12 cm.	15 cm	20 cm	12 cm	6 cm	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1276	In una lotteria si vendono 420 biglietti. Quale probabilità ha di vincere un ragazzo che acquista 6 biglietti?	$1/70$	$1/7$	$1/420$	$6/70$	A
MATE/S	1277	La parola LOGICA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti esca una vocale?	$1/2$	$6/3$	$2/6$	$3/2$	A
MATE/S	1278	La parola CIRCONFERENZA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti esca una consonante?	$8/13$	$10/8$	$5/13$	$13/8$	A
MATE/S	1279	La parola METRICA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti esca una consonante?	$4/7$	$7/4$	$1/7$	$3/7$	A
MATE/S	1280	La parola AERONAUTICA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera A?	$3/11$	$1/11$	$7/11$	$11/3$	A
MATE/S	1281	La parola MARINA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera I?	$1/6$	$1/2$	$6/5$	$2/6$	A
MATE/S	1282	La parola MEDICINA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera I?	$1/4$	$2/4$	$1/8$	$3/4$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1283	La parola MEDAGLIA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera A?	$2/8$	$2/4$	$1/8$	$3/8$	A
MATE/S	1284	La parola GONIOMETRO viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera M?	$1/10$	$5/10$	$3/10$	0	A
MATE/S	1285	Un sacchetto contiene 15 palline gialle e 12 blu. Qual è la probabilità che venga estratta una pallina rossa?	0	$12/27$	$15/27$	$1/27$	A
MATE/S	1286	Un sacchetto contiene 6 palline rosse e 15 blu. Qual è la probabilità che venga estratta una pallina gialla?	0	$6/21$	$15/21$	$1/21$	A
MATE/S	1287	Un mazzo di carte napoletane è formato da 40 carte. Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo completo il cinque di spade?	$1/40$	$10/40$	1	4	A
MATE/S	1288	Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 40 carte napoletane un re di qualsiasi seme?	$1/10$	$1/4$	$4/10$	$1/40$	A
MATE/S	1289	Quando si gioca a tombola si estrae da un sacchetto una pallina numerata da 1 a 90. Qual è la probabilità di estrarre il numero 90?	$1/90$	10	90	$1/10$	A
MATE/S	1290	In uno scaffale della libreria vi sono 2 libri di narrativa, 15 polizieschi e 3 testi scientifici. Prendendo un libro a caso qual è la probabilità che si tratti di un libro di narrativa?	$1/10$	$1/20$	$20/2$	$15/20$	A
MATE/S	1291	Un insegnante per interrogare uno dei suoi 23 alunni estrae un numero da un sacchetto contenente 23 cartoncini numerati. Qual è la probabilità che sia interrogato uno degli ultimi 12 allievi dell'elenco?	$12/23$	$10/3$	$1/23$	13	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1292	Lanciando un dado qual è la probabilità che si presenti una faccia con numero minore o uguale a 2?	1/3	1/6	5/6	3/6	A
MATE/S	1293	Lanciando un dado qual è la probabilità che si presenti una faccia con numero minore di 2?	1/6	2/6	5/6	1	A
MATE/S	1294	Qual è la probabilità che esca il numero 5 lanciando un dado?	1/6	1/3	5	2/6	A
MATE/S	1295	Risolvere la proporzione 2:5=8:x.	20	19	140	100	A
MATE/S	1296	$10^{-3}/10^9 =$	10^{-12}	10^{-6}	6	10^6	A
MATE/S	1297	L'1% di 500 è uguale a:	5	29	4	50	A
MATE/S	1298	Il 9% di 300 è uguale a:	27	36	12	90	A
MATE/S	1299	L'8% di 600 è uguale a:	48	60	318	49	A
MATE/S	1300	Risolvere la proporzione 3:12=2:x.	8	9	80	10	A
MATE/S	1301	A quale frazione decimale corrisponde il numero decimale 0,23?	23/100	23/10	23/1000	1/10	A
MATE/S	1302	La radice quadrata di 642.536 è circa:	800	80	8	200	A
MATE/S	1303	Indicare il numero più grande:	1,7	0,2	0,03	0,4	A
MATE/S	1304	A quale frazione decimale corrisponde il numero decimale 0,3?	3/10	3/100	3/1000	1/33	A
MATE/S	1305	A quale frazione decimale corrisponde il numero decimale 0,04?	4/100	4/10	4/1000	1/33	A
MATE/S	1306	Calcolare il risultato dell'espressione (2+5)-(4x1)	3	20	10	13	A
MATE/S	1307	La differenza $x^5 - x^3$ vale:	$x^3(x^2 - 1)$	x^2	$x^{5/3}$	$x^2(x^3 - 1)$	A
MATE/S	1308	Quale tra i seguenti numeri è primo?	31	250	16	21	A
MATE/S	1309	Quale tra i seguenti numeri non è primo?	10	2	3	5	A
MATE/S	1310	Il valore assoluto della radice quadrata di un numero positivo $a < 1$ è:	maggiore di a	minore di a	maggiore di 1	negativa	A
MATE/S	1311	Quale tra i seguenti numeri non è primo?	50	13	7	3	A
MATE/S	1312	Quale tra i seguenti numeri non è primo?	30	3	11	13	A
MATE/S	1313	Quale tra i seguenti numeri non è primo?	22	71	3	11	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1314	La retta di equazione $y = 3x + 2$ interseca l'asse delle x in un punto:	di ascissa negativa	di ascissa positiva	di ascissa nulla	di ascissa uguale $2/3$	A
MATE/S	1315	L'ordine crescente dei numeri $x = 0,8$; $y=0,63$; $z=13/20$; $t=7/25$ è:	t,y,z,x	x, z, y, t	t, y, x, z	y,t,z,x	A
MATE/S	1316	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 3?	18	5	4	16	A
MATE/S	1317	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 5?	20	2	111	9	A
MATE/S	1318	$1*2^1 + 1*2^3 + 1*2^4 =$	26	7	10	18	A
MATE/S	1319	Sostituendo nell'espressione $V = [(a^3 - b^3)/(a - b)]$ i valori numerici $a = 4$ e $b = 5$ risulta:	$V = 61$	$V = -61$	$V = -9$	$V = 9$	A
MATE/S	1320	Un triangolo rettangolo ha un'area di 10 cm^2 ; i suoi lati valgono:	4 cm, 5 cm, $\sqrt{41}$ cm	3 cm, 4 cm, 5 cm	1 cm, 20 cm, $\sqrt{40}$ cm	2 cm, 10 cm, $\sqrt{52}$ cm	A
MATE/S	1321	La potenza 2^3 corrisponde a:	$2 \times 2 \times 2$	2×3	$5 \times 5 \times 5$	10×3	A
MATE/S	1322	La potenza 9^3 corrisponde a:	$9 \times 9 \times 9$	$5 \times 5 \times 5$	$3 \times 3 \times 3$	3×9	A
MATE/S	1323	A quale potenza corrisponde il numero 9?	3^2	2^2	5^3	2^9	A
MATE/S	1324	La frazione $12/3$ è uguale a:	4	$2/3$	$3/12$	$1/2$	A
MATE/S	1325	La frazione $6/3$ è uguale a:	2	$2/3$	$3/2$	$1/2$	A
MATE/S	1326	La frazione $15/3$ è uguale a:	5	$5/3$	$3/2$	$9/2$	A
MATE/S	1327	Calcolare il risultato della potenza: 15^0	1	15	0	-15	A
MATE/S	1328	Il m.c.m. tra 20, 10, 15, 4 è:	Nessuna delle altre risposte è corretta	20	64	80	A
MATE/S	1329	La retta di equazione $x - y = 3$ interseca la retta $x + y = 1$ nel punto di coordinate:	(2, -1)	(-1, 2)	(0, 0)	(1, 2)	A
MATE/S	1330	Il quadrato:	ha tutti i lati uguali e gli angoli interni retti	ha solo tre lati uguali	ha tutti i lati uguali e gli angoli interni acuti	nessuna delle altre risposte è corretta	A
MATE/S	1331	Quale tra le seguenti figure geometriche non è un quadrilatero?	Triangolo	Rettangolo	Quadrato	Rombo	A
MATE/S	1332	I lati opposti paralleli di un trapezio si chiamano:	basi	nessuna delle altre risposte è corretta	lati obliqui	altezze	A
MATE/S	1333	Indicare il risultato della moltiplicazione $(2/3) \times (7/3)$:	$14/9$	$21/9$	$39/4$	$51/9$	A
MATE/S	1334	Indicare il risultato della moltiplicazione $(1/4) \times (3/5)$:	$3/20$	$3/4$	$20/3$	$20/9$	A

**BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE
MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE**

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1335	Indicare il risultato della moltiplicazione $(2/7) \times (3/5)$:	$6/35$	$5/4$	$35/9$	$35/6$	A
MATE/S	1336	Indicare il risultato della moltiplicazione $(21/4) \times (1/5)$:	$21/20$	$13/4$	$2/9$	$3/22$	A
MATE/S	1337	Indicare il risultato della moltiplicazione $(1/9) \times (2/5)$:	$2/45$	$3/4$	$20/3$	$20/7$	A
MATE/S	1338	Indicare il risultato della moltiplicazione $(1/2) \times (3/17)$:	$3/34$	$2/3$	$5/9$	$3/2$	A
MATE/S	1339	Indicare il risultato dell'addizione $(1/3) + (1/2)$:	$5/6$	$1/3$	$4/3$	$7/3$	A
MATE/S	1340	Indicare il risultato dell'addizione $(7/20) + (1/4)$:	$3/5$	$2/5$	$14/3$	$7/4$	A
MATE/S	1341	Indicare il risultato dell'addizione $(6/11) + (7/33)$:	$25/33$	$7/4$	$33/31$	$13/22$	A
MATE/S	1342	Indicare il risultato dell'addizione $(1/4) + (4/3)$:	$19/12$	2	$12/19$	$18/3$	A
MATE/S	1343	Indicare il risultato dell'addizione $(5/4) + (11/12)$:	$26/12$	4	$4/11$	$6/13$	A
MATE/S	1344	Indicare il risultato della sottrazione $(9/5) - (2/5)$:	$7/5$	$4/11$	$49/5$	$4/5$	A
MATE/S	1345	Indicare il risultato della sottrazione $(7/3) - (2/3)$:	$5/3$	$1/5$	$1/11$	$7/3$	A
MATE/S	1346	Indicare il risultato della sottrazione $(15/4) - (3/4)$:	3	$21/11$	$12/3$	$21/5$	A
MATE/S	1347	Indicare il risultato della sottrazione $(9/7) - (5/7)$:	$4/7$	$1/7$	$10/121$	$7/3$	A
MATE/S	1348	Indicare il risultato della sottrazione $(9/4) - (5/4)$:	1	$7/4$	$40/7$	$1/4$	A
MATE/S	1349	La seguente disequazione $(6-3x)+2 > 5-(2x-1)$ ha per soluzione:	$x < 2$	$x = -1$	$x > 3$	$x > -2$	A
MATE/S	1350	Come si chiama il punto di intersezione delle bisettrici di un triangolo?	Incentro	Baricentro	Circocentro	Ortocentro	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1351	Il figlio di Luca, Alessio sta giocando con 195 tessere quadrate di plastica colorata, tutte delle stesse dimensioni. Costruisce con le tessere, affiancandole, il più grande quadrato possibile. Considerando il lato di ogni tessera come unità di misura u, quanto vale il perimetro del quadrato ottenuto?	52 u	48u	169u	65u	A
MATE/S	1352	Maria ha comprato un sacchetto contenente 260 caramelle e decide di dividerle tra i suoi tre figli, Marco, Luca e Valerio, in proporzione alla loro età. Sapendo che Luca ha 5 anni in meno di Valerio, che ha 8 anni, e Marco ha 3 anni in meno di Valerio, quante caramelle toccheranno a Valerio?	130	75	104	127	A
MATE/S	1353	La somma $2/5 + 1/4$ vale:	$13/20$	$21/54$	$3/9$	$5/2$	A
MATE/S	1354	Trovare l'area del triangolo compreso fra gli assi cartesiani e la retta di equazione $y = 5 - x/2$	25	$5/4$	$2/5$	50	A
MATE/S	1355	L'equazione $x - 9 = 2x - 6$ che soluzione ammette?	$x = -3$	$x = 3$	$x = -2$	$x = 2$	A
MATE/S	1356	Il baricentro di un triangolo è:	Il punto di incontro delle mediane dei lati del triangolo	L' incontro di una mediana con l'altezza corrispondente	Il punto di incontro degli assi dei lati del triangolo	Il punto di incontro delle altezze del triangolo	A
MATE/S	1357	L'equazione $3x + 1 = -x - 9$ per quale valore di x è verificata?	$x = -5/2$	$x = 10/4$	$x = 10/2$	$x = -5/4$	A
MATE/S	1358	Calcolare il risultato della potenza: -2^{-3}	-0,125	0,125	8	6	A
MATE/S	1359	Quanto misura il raggio di un cerchio che ha l'area di 314 centimetri quadrati?	10 cm	15 cm	20 cm	5 cm	A
MATE/S	1360	Il baricentro di un triangolo è:	il punto di incontro delle sue mediane	il punto di incontro delle sue altezze	il punto di incontro dei suoi assi	il punto di incontro delle sue bisettrici	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1361	Cosa afferma il primo criterio di congruenza dei triangoli?	Se due triangoli hanno rispettivamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, allora sono congruenti	Se due triangoli hanno rispettivamente congruenti due angoli e il lato tra essi compreso, allora sono congruenti	Se due triangoli hanno gli angoli a due a due congruenti, allora sono congruenti	Se due triangoli hanno i lati a due a due congruenti, allora sono congruenti	A
MATE/S	1362	Quanto misura la superficie di un rombo che ha le diagonali lunghe rispettivamente 3 cm e 6 cm?	9 centimetri quadrati	6 centimetri quadrati	18 centimetri quadrati	12 centimetri quadrati	A
MATE/S	1363	Quanto misura la diagonale di un rettangolo che ha i lati rispettivamente di 3 cm e 4 cm?	5 cm	7 cm	10 cm	6 cm	A
MATE/S	1364	Il quadrato costruito sull'ipotenusa in un triangolo rettangolo, è uguale:	alla somma dei quadrati costruiti sui cateti	al doppio del quadrato costruito sul cateto maggiore	al prodotto delle proiezioni dei due cateti sull'ipotenusa	al doppio dell'area del triangolo stesso	A
MATE/S	1365	Quanto misura la superficie di un trapezio che ha la base maggiore di 10 cm, la base minore di 6 cm e l' altezza pari a 4 cm?	32 centimetri quadrati	15 centimetri quadrati	64 centimetri quadrati	240 centimetri quadrati	A
MATE/S	1366	Per quali valori di x è verificata la seguente disequazione $x(x-5) < 0$?	$0 < x < 5$	$x < 0$	$x < -5, x > 0$	$x < 0, x > 5$	A
MATE/S	1367	Risolvere la seguente disequazione $3x + 6(1-x) < (x-1)$.	$x > 7/4$	$x > -1/7$	$x < 3/4$	$x < 4/7$	A
MATE/S	1368	Quanto misura l'ipotenusa di un triangolo rettangolo che ha i due cateti rispettivamente di 12 cm e 9 cm?	15 cm	18 cm	13 cm	21 cm	A
MATE/S	1369	Che tipo di angoli formano due rette parallele tagliate da una trasversale?	Alterni esterni congruenti	Alterni interni supplementari	Coniugati interni congruenti	Corrispondenti complementari	A
MATE/S	1370	E' possibile inscrivere un triangolo in una circonferenza?	è sempre possibile	solo per triangoli rettangoli	solo per triangoli isosceli	solo per triangoli equilateri	A
MATE/S	1371	Risolvere la seguente espressione: $3 - [(1 - 1/5) / (2 + 2/3)] * [(12/5) - 2] + 8/25$?	16/5	86/25	64/25	1/5	A
MATE/S	1372	35,5 m a quanti Km corrispondono?	0,0355 Km	0,00355 Km	3,5 Km	0,355 Km	A
MATE/S	1373	L'espressione $100a + 100ab$ equivale a:	$100a(1 + b)$	$200(a + b)$	$100(a + b)$	$200a(1 + b)$	A
MATE/S	1374	Il minimo comune multiplo di 2, 4, 5, 8 è:	40	20	80	320	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1375	Quanti e quali punti notevoli sono coincidenti in un triangolo equilatero?	4: circocentro, ortocentro, baricentro e incentro	2: ortocentro e baricentro	3: circocentro, ortocentro e incentro	2: circocentro e ortocentro	A
MATE/S	1376	Nel piano x,y le due equazioni $y = -6$ e $y = x^2$ rappresentano:	una retta e una parabola che non si incontrano	una retta e un'iperbole che non si incontrano	una retta e una parabola che si incontrano in due punti	una retta e un'iperbole che si incontrano in due punti	A
MATE/S	1377	Un triangolo i cui angoli sono rispettivamente 45° , 45° e 90° si tratta di un:	triangolo rettangolo e isoscele	generico triangolo isoscele	generico triangolo rettangolo	triangolo ottusangolo	A
MATE/S	1378	Una delle seguenti equazioni ammette come soluzione il numero 2, quale.	$8x + 1 = 7x + 3$	$8x - 1 = 7x + 2$	$9x + 2 = 8x + 3$	$16x + 1 = 14x + 4$	A
MATE/S	1379	I numeri reali sono l'insieme dei numeri:	razionali ed irrazionali	razionali	irrazionali	complessi	A
MATE/S	1380	La somma dei numeri 1,42 e 0.091 da come risultato:	1.511	14.921	1.611	1,5011	A
MATE/S	1381	Determinare i valori di k che verificano la disequazione $12 + 3k \geq k$.	$k \geq -6$	$k \geq 6$	$k \geq -3$	$k \leq -6$	A
MATE/S	1382	Quali tra le seguenti terne di numeri può rappresentare la lunghezza dei lati di un triangolo rettangolo?	3, 4, 5	1, 3, 4	3, 4, 6	2, 4, 5	A
MATE/S	1383	Quanto misura l'altezza relativa alla base di un triangolo che ha l'area di 80 centimetri quadrati e la base di 10 centimetri?	16 cm	6,4 cm	10 cm	8 cm	A
MATE/S	1384	Calcolare la misura dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo che ha i cateti uguali rispettivamente a 60 cm e 80 cm.	100 cm	90 cm	140 cm	120 cm	A
MATE/S	1385	Quante semirette vengono determinate se tre rette si intersecano in un punto P?	6	3	12	9	A
MATE/S	1386	Determinare l'area di un trapezio che ha la lunghezza della somma delle basi pari a 20 cm e l'altezza pari ai $45/100$ di tale somma?	90 centimetri quadrati	29 centimetri quadrati	81 centimetri quadrati	180 centimetri quadrati	A
MATE/S	1387	Per quale valore di x è verificata la seguente equazione $4(x - 1) = 2x - 6$?	$x = -1$	$x = -6$	$x = 1$	$x = 6$	A
MATE/S	1388	Tra i poligoni indicati uno non fa parte dei poligoni regolari qual è?	Triangolo rettangolo	Esagono regolare	Quadrato	Triangolo equilatero	A
MATE/S	1389	Cosa si ottiene semplificando la frazione 189/147?	9/7	7/5	6/7	8/9	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1390	Quando un triangolo viene detto ottusangolo?	Un angolo ottuso e due angoli acuti	Due angoli ottusi e un angolo retto	Tutti gli angoli ottusi	Un angolo ottuso e due angoli retti	A
MATE/S	1391	Le probabilità che lanciando 3 monete si ottengano tre risultati identici (tutte teste ovvero tutte croci) è:	2/8	3/8	1	0	A
MATE/S	1392	Da cosa è formato un fascio improprio di rette?	Da rette tra loro parallele	Da rette tra loro coincidenti	Da rette tra loro incidenti	Da rette tra loro perpendicolari	A
MATE/S	1393	A quale numero decimale corrisponde la frazione 7/10?	0,7	0,07	0,02	1,08	A
MATE/S	1394	Quando si dicono tra loro ortogonali due rette incidenti?	Quando formano 4 angoli retti	Quando formano 2 angoli acuti e 2 ottusi	Quando formano 4 angoli ottusi	Quando formano 4 angoli acuti	A
MATE/S	1395	Quanto misura la base di un triangolo avente l'area di 252 centimetri quadrati e l'altezza di 36 centimetri?	14 cm	7 cm	24 cm	17 cm	A
MATE/S	1396	A quale numero decimale corrisponde la frazione 5/10?	0,5	0,05	0,02	2,08	A
MATE/S	1397	A quanto è uguale il rapporto tra il perimetro del rombo e la diagonale minore, sapendo che una diagonale è doppia dell'altra?	2 $\sqrt{5}$	4 $\sqrt{5}$	3 $\sqrt{2}$	$\sqrt{5}$	A
MATE/S	1398	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 9?	27	2	8	4	A
MATE/S	1399	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 5?	25	2	22	4	A
MATE/S	1400	Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 8?	16	7	3	5	A
MATE/S	1401	Risolvere la seguente equazione $7x + 10 = 9x$.	$x = 5$	$x = 9$	$x = 7$	$x = 2$	A
MATE/S	1402	I lati di un triangolo rettangolo sono rappresentate da una delle seguenti terne di lunghezze quale?	8cm, 6cm, 10cm	4cm, 4cm, 1cm	12cm, 5cm, 14cm	4cm, 5cm, 9cm	A
MATE/S	1403	Valerio acquista un sacchetto contenente 338 palline colorate, decide di dividerle tra i suoi tre figli, Anna, Luigi e Filomena, in proporzione alla loro età. Sapendo che Anna ha 4 anni in meno di Luigi, che ha 12 anni e Filomena ha la metà degli anni di Luigi, quante palline toccheranno a Anna?	104 palline	60 palline	120 palline	144 palline	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1404	L'espressione $24 + 6 : 3 * 2$ è uguale a:	28	23	10	9	A
MATE/S	1405	Calcolare l'area di un rombo avente le diagonali rispettivamente di 13cm e 18 cm.	117 centimetri quadrati	108 centimetri quadrati	126 centimetri quadrati	234 centimetri quadrati	A
MATE/S	1406	Quanto vale il logaritmo decimale di 0,01?	-2	100	2	-1	A
MATE/S	1407	Cosa si ottiene se semplifichiamo la frazione 90/162?	5/9	4/9	4/11	11/7	A
MATE/S	1408	Che tipo di triangolo è un triangolo avente i lati che misurano rispettivamente 6cm, 8cm e 10cm?	Rettangolo	Isoscele	Ottusangolo	Acutangolo	A
MATE/S	1409	Maria, Angela e Arianna acquistano insieme 6 Kg di caramelle, spendendo rispettivamente 16 euro, 24 euro e 40 euro. Se le caramelle vengono divise in proporzione alla cifra versata, qual è la quantità che spetta a Arianna?	3 Kg	1,8 Kg	1,2 Kg	1,5 Kg	A
MATE/S	1410	Calcolare la lunghezza dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo che ha i cateti lunghi rispettivamente 3 dm e 40 cm.	50 cm	10 cm	10 dm	50 dm	A
MATE/S	1411	L'espressione $9a + 18ab$ equivale a:	$9a(1 + 2b)$	$3a(3a + 4b)$	$3a(1 + 2b)$	$9a(1 + 3b)$	A
MATE/S	1412	Cosa otteniamo semplificando la frazione 45/39?	15/13	9/3	9/13	15/3	A
MATE/S	1413	Siano a e b due numeri reali, allora:	$a^2 + b^2$ non si può ridurre ulteriormente nel campo dei numeri reali	$a^2 + b^2 = (a-b)(a+b)$	$a^2 + b^2 = (a^2 - 2ab - b^2)$	$a^2 + b^2 = (a+b)(a+b)$	A
MATE/S	1414	L'espressione $55a + 55ab$ equivale a:	$55a(1 + b)$	$110(a + b)/2$	$110a(1 + b)$	$55(a + b)$	A
MATE/S	1415	Calcolare l'area di un triangolo isoscele che ha la base uguale a 8 cm e l'altezza pari al triplo della base.	96 centimetri quadrati	48 centimetri quadrati	256 centimetri quadrati	192 centimetri quadrati	A
MATE/S	1416	Se a e b sono numeri reali diversi da 0, $(a + b)/(a*b) =$	$(1/a) + (1/b)$	$(1/a)*(1/b)$	$(1/a)/(1/b)$	$(a + b)/(a - b)$	A
MATE/S	1417	L'espressione : $4*100+5*101 +3*102 +7*103$ vale:	7354	7350	4735	4537	A
MATE/S	1418	Risolvere l'equazione $3x + 3 = 2x$.	$x = -3$	$x = 4$	$x = 2$	$x = -2$	A
MATE/S	1419	Le soluzioni dell'equazione $(x - 2)(x + 2) = 1$ sono:	$-(\sqrt{5});(\sqrt{5})$	-2;2	-3;3	$-(\sqrt{3});(\sqrt{3})$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1420	Quanto misura l'area di un cerchio che ha il diametro di 20cm?	Circa 314 centimetri quadrati	Circa 126 centimetri quadrati	Circa 100 centimetri quadrati	Circa 628 centimetri quadrati	A
MATE/S	1421	L'espressione $0/(10^4 \cdot 10^{-6})$ vale:	0	1	102	10^{-2}	A
MATE/S	1422	Il luogo dei punti equidistanti da due punti A e B è:	l'asse del segmento AB	l'iperbole di vertici A e B	l'ellisse di fuochi A e B	la parabola con vertice in A e fuoco in B	A
MATE/S	1423	Calcolare l'area di un rettangolo che ha la base di 14 cm e l'altezza pari alla metà della base.	98 centimetri quadrati	140 centimetri quadrati	49 centimetri quadrati	14 centimetri quadrati	A
MATE/S	1424	L'insieme dei valori assunti, per x reale, dalla funzione $f(x) = \cos^2 x$:	è l'intervallo (0,1) estremi inclusi	dipende dal fatto che x sia espresso in gradi o radianti	è l'intervallo tra (- 1,1) estremi inclusi	è l'insieme dei numeri reali	A
MATE/S	1425	Quanto misura l'area di un rettangolo i cui lati misurano rispettivamente 10^{-3} cm e 10^{-2} dm	10^{-4} cm ²	10^4 dm	10^{-2} cm ²	10^{-2} dm	A
MATE/S	1426	Determinare il perimetro di un triangolo equilatero costruito sulla diagonale di un quadrato avente il lato che misura 6 cm.	$18\sqrt{2}$ cm	18 cm	36 cm	$20\sqrt{2}$ cm	A
MATE/S	1427	La disuguaglianza $x^2 > x$ è verificata:	Per $x < 0$ oppure $x > 1$	qualunque sia il numero reale	Per $x > 0$	Per $x > 0,5$	A
MATE/S	1428	Quanto misura la superficie di un triangolo scaleno che ha la base di 23 cm e l'altezza di 12 cm?	138 centimetri quadrati	4 centimetri quadrati	276 centimetri quadrati	58 centimetri quadrati	A
MATE/S	1429	Quale dei seguenti numeri NON è un numero primo?	27	13	5	31	A
MATE/S	1430	Per quale valore di x è soddisfatta la disequazione $7x - 2 > 5x + 4$.	$x > 3$	$x > -6/7$	$x < 4/5$	$0 < x < 3$	A
MATE/S	1431	L'espressione $\sqrt{(-8)}$ vale:	l'espressione non ha significato nel campo dei numeri reali	-2	2	-2828426	A
MATE/S	1432	Il Teorema di Talete riguarda:	un fascio di rette parallele tagliate due rette trasversali	un fascio di rette parallele tagliate da due rette perpendicolari	un fascio di rette parallele tagliate da una retta perpendicolare	un fascio di rette parallele tagliate una retta trasversale	A
MATE/S	1433	Qual è il minimo comune multiplo tra 20;15;4;10?	60	49	30	300	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1434	Quale valore deve assumere x per soddisfare l'equazione $5x + 10 = 3x$?	$x = -5$	$x \neq 6$	$x = 0$	$x = 4$	A
MATE/S	1435	Disporre in ordine decrescente i valori seguenti: $a = -1/2$; $c = -0,55$; $d = -4/9$	$d > a > c > b$	$c > b > a > d$	$a > c > d > b$	$d > a > b > c$	A
MATE/S	1436	Dividere un numero per 0,05 equivale a moltiplicarlo per:	20	50	2	5	A
MATE/S	1437	Calcolare il perimetro di un rombo che ha le diagonali che misurano rispettivamente 10 cm e 24 cm.	52 cm	104 cm	68 cm	34 cm	A
MATE/S	1438	Filippo ha comprato un sacchetto contenente 288 penne, decide di dividerle tra i suoi tre figli, Andrea, Simona e Orlando, in proporzione alla loro età. Se Simona ha 2 anni in meno di Andrea che ha 8 anni e Orlando ha la metà degli anni di Andrea, quante penne toccheranno a Orlando?	64 penne	86 penne	70 penne	118 penne	A
MATE/S	1439	Domenica, Carmela e Cinzia comprano insieme 12 Kg di noci, spendendo rispettivamente 20 euro, 24 euro, 36 euro. Se le noci vengono distribuite in proporzione alla cifra versata, qual è la quantità che spetta a Cinzia?	5,4 Kg	11 Kg	3,9 Kg	7,7 Kg	A
MATE/S	1440	Quanto misura l'altezza di un rettangolo che ha la base uguale a 8 cm e diagonale uguale a 10 cm?	6 cm	12 cm	14 cm	8 cm	A
MATE/S	1441	Cosa si ottiene all'interno di un triangolo equilatero se congiungiamo i punti medi dei suoi lati?	Quattro triangoli equilateri più piccoli	Un triangolo equilatero più piccolo e un trapezio isoscele	Tre triangoli equilateri più piccoli	Tre quadrati il cui lato è lungo la metà di quello del triangolo	A
MATE/S	1442	Detto rispettivamente A e B le aree del cerchio inscritto e del cerchio circoscritto ad un quadrato di lato 26 cm, il rapporto B/A vale:	2	0,5	$\sqrt{2}$	$26\sqrt{2}$	A
MATE/S	1443	In matematica due triangoli quando si dicono "simili"?	Quando hanno ordinatamente i lati in proporzione	Quando hanno la stessa altezza	Quando hanno un angolo e un lato uguali	Quando hanno area congruente	A
MATE/S	1444	In matematica il quadrato di un numero reale x è:	sempre minore di x se $0 < x < 1$	sempre maggiore di x se $x > 0$	sempre minore di x se $-1 < x < 1$	sempre maggiore o uguale a x	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1445	Nel piano cartesiano, le rette di equazioni: $Y=2*X+A$ $Y=2*X-3-B$ con A e B numeri reali:	sono parallele fra loro	sono entrambe parallele all'asse delle ascisse (X)	sono entrambe parallele all'asse delle ordinate (Y)	si intersecano nel punto $X=0$, $Y=0$, origine degli assi	A
MATE/S	1446	Risolvere la disequazione $5x + 2 \leq 6x + 2 + x$.	$x \geq 0$	$x < 1$	$x \leq 0$	$x > 2$	A
MATE/S	1447	Indicare il risultato della sottrazione $(-18) - (+9)$:	-27	9	-9	27	A
MATE/S	1448	Quanto vale il risultato delle operazioni indicate nell'espressione $12 + 9 : 3 * 2$?	18	19	32	27	A
MATE/S	1449	$(1-\sqrt{3}) / (1+\sqrt{3})$ vale:	$-2 + \sqrt{3}$	$3 + \sqrt{2}$	$\sqrt{2} - 3$	$2 + \sqrt{3}$	A
MATE/S	1450	La disequazione $(x + 3)*(x + 5) > (x + 1)*(x + 9)$ è verificata per:	$x < 3$	$x > 3$	x minore o uguale a 3	x maggiore o uguale a 3	A
MATE/S	1451	Un rettangolo ha la base di 12 cm e la diagonale uguale a 15 cm, quanto misura l'altezza?	9cm	8cm	12cm	18cm	A
MATE/S	1452	Indicare il risultato della divisione $(-18)/(+9)$:	-2	9	-9	2	A
MATE/S	1453	Indicare il risultato dell'addizione $0 + (+2)$:	2	0	-2	+1	A
MATE/S	1454	Indicare il risultato dell'operazione $(-15) - (+75)$:	-90	90	60	-60	A
MATE/S	1455	Indicare il risultato dell'addizione $(-4) + (+4)$:	0	8	-8	16	A
MATE/S	1456	Per trasformare da millimetri a metri:	si divide per 1000	si moltiplica per 100	si moltiplica per 1000	si divide per 10	A
MATE/S	1457	100 cm ² equivalgono a:	1 dm ²	0,1 m ²	1 m ²	10 dm ²	A
MATE/S	1458	4 m ² può essere l'area:	di un tavolo da ping pong	di una racchetta da ping pong	di un campo da calcio	di un campo da tennis	A
MATE/S	1459	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle x?	$y = 498$	$y = x$	$y = 70x+3$	$y = 70x-3$	A
MATE/S	1460	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle x?	$y = 328$	$y = 24x$	$y = x-154$	$y = x$	A
MATE/S	1461	Qual è la soluzione dell'equazione $62x+110=668$?	$x=9$	$x=2$	$x=36$	$x=10$	A
MATE/S	1462	Qual è la soluzione dell'equazione $29x+31=727$?	$x=24$	$x=10$	$x=34$	$x=14$	A
MATE/S	1463	Qual è la soluzione dell'equazione $75x-3=972$?	$x=13$	$x=6$	$x=12$	$x=31$	A
MATE/S	1464	Se due angoli interni di un triangolo misurano 30° e 65° , esso è detto:	acutangolo	rettangolo	ottusangolo	equilatero	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1465	Se due angoli interni di un triangolo misurano entrambi 60° , esso è:	equilatero	rettangolo	ottusangolo	nessuna delle altre risposte è corretta	A
MATE/S	1466	Se due angoli interni di un triangolo misurano 30° e 125° , esso è detto:	ottusangolo	equilatero	rettangolo	acutangolo	A
MATE/S	1467	Se due angoli interni di un triangolo misurano 40° e 50° , esso è detto:	rettangolo	ottusangolo	equilatero	acutangolo	A
MATE/S	1468	Se due angoli interni di un triangolo misurano 50° e 99° , esso è detto:	ottusangolo	equilatero	acutangolo	rettangolo	A
MATE/S	1469	Se due angoli interni di un triangolo misurano 75° e 45° , esso è detto:	acutangolo	rettangolo	ottusangolo	equilatero	A
MATE/S	1470	Un triangolo ha due angoli interni che misurano entrambi 45° , per cui:	il terzo angolo interno misura 90°	il terzo angolo interno misura 45°	il terzo angolo interno misura 180°	il terzo angolo interno misura 60°	A
MATE/S	1471	Un triangolo ha due angoli interni che misurano 45° e 55° , per cui:	il terzo angolo interno misura 80°	il terzo angolo interno misura 100°	il terzo angolo interno misura 45°	il terzo angolo interno misura 90°	A
MATE/S	1472	Gli angoli interni di un poligono sono:	in numero pari al numero di lati	in numero pari al numero di diagonali	in numero pari alla metà del numero di vertici	nessuna delle altre risposte è corretta	A
MATE/S	1473	Un triangolo isoscele ha l'altezza relativa alla base di 36 cm e il lato obliquo di 39 cm. Indicare la lunghezza della base.	30	50	25	16	A
MATE/S	1474	Un triangolo isoscele ha l'altezza relativa alla base di 48 cm e il lato obliquo di 60 cm. Indicare la lunghezza della base.	72	30	12	60	A
MATE/S	1475	Un triangolo isoscele ha la base di 48 cm e ciascuno dei lati uguali misura 26 cm. Indicare la lunghezza dell'altezza relativa alla base.	10	100	50	25	A
MATE/S	1476	Un triangolo isoscele ha la base di 90 cm e ciascuno dei lati uguali misura 53 cm. Indicare la lunghezza dell'altezza relativa alla base.	28	25	45	33	A
MATE/S	1477	Un triangolo isoscele ha la base di 36 cm e ciascuno dei lati uguali misura 30 cm. Indicare la lunghezza dell'altezza relativa alla base.	24	60	36	30	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCEINTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1478	Un triangolo isoscele ha la base di 60 cm e ciascuno dei lati uguali misura 50 cm. Indicare la lunghezza dell'altezza relativa alla base.	40	30	16	50	A
MATE/S	1479	Se il diametro di un cerchio è pari a 94 cm, la sua circonferenza sarà:	94π cm	62π cm	47π cm	188π cm	A
MATE/S	1480	Se il diametro di un cerchio è pari a 49 cm, la sua circonferenza sarà:	49π cm	98π cm	18π cm	84π cm	A
MATE/S	1481	Se il diametro di un cerchio è pari a 125 cm, la sua circonferenza sarà:	125π cm	250π cm	152π cm	300π cm	A
MATE/S	1482	Se il diametro di un cerchio è pari a 260 cm, la sua circonferenza sarà:	260π cm	520π cm	470π cm	650π cm	A
MATE/S	1483	Se il diametro di un cerchio è pari a 580 cm, la sua circonferenza sarà:	580π cm	1160π cm	290π cm	3504π cm	A
MATE/S	1484	Se il diametro di un cerchio è pari a 64 cm, la sua circonferenza sarà:	64π cm	32π cm	256π cm	128π cm	A
MATE/S	1485	Calcolare l'area del cerchio il cui diametro misura 30 cm.	225π cm ²	250π cm ²	900π cm ²	600π cm ²	A
MATE/S	1486	Calcolare l'area del cerchio il cui diametro misura 50 cm.	625π cm ²	50π cm ²	169π cm ²	260π cm ²	A
MATE/S	1487	Calcolare il risultato dell'espressione $(304:4)+(11-9)$	78	130	202	47	A
MATE/S	1488	Calcolare il risultato dell'espressione $(205:5)+(6+1)$	48	38	7	71	A
MATE/S	1489	Calcolare il risultato dell'espressione $(25 \times 4) - 75$	25	251	275	75	A
MATE/S	1490	Qual è il valore dell'espressione $(27+100) \times 2$?	254	175	127	270	A
MATE/S	1491	Qual è il valore dell'espressione $(112-40):2$?	36	17	22	72	A
MATE/S	1492	Qual è il valore dell'espressione $7 \times (87-40)$?	329	720	233	239	A
MATE/S	1493	Calcolare il risultato dell'espressione $125-(45:5)$	116	129	611	161	A
MATE/S	1494	L'espressione $133-12-(3 \times 4)$ ha come risultato:	109	190	901	119	A
MATE/S	1495	L'equazione $2(x-2)+5=-(x+3)$ ha come risultato	$x=-4/3$	$x=4/3$	$x=3/4$	$x=-3/4$	A
MATE/S	1496	L'equazione $3x-10=5x-6$ ha come risultato	$x=-2$	$x=-3$	$x=6$	$x=5$	A
MATE/S	1497	L'equazione $6x+10=12+4x$ ha come risultato	$x=1$	$x=2$	$x=-2$	$x=-1$	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1498	L'equazione $4+2x=-4+6x$ ha come risultato	$x=2$	$x=-2$	$x=-1$	$x=1$	A
MATE/S	1499	L'equazione $8+8x=2+11x$ ha come risultato	$x=2$	$x=-1$	$x=0$	$x=-2$	A
MATE/S	1500	L'equazione $3(x-1)-2x=4(x-2)-1$ ha come risultato	$x=2$	$x=1$	$x=0$	$x=-3$	A
MATE/S	1501	Trova il valore del termine incognito della proporzione $x : 19 = 2 : 38$	1	0	2	3	A
MATE/S	1502	Trova il valore del termine incognito della proporzione $47 : 95 = x : 285$	141	143	133	139	A
MATE/S	1503	Trova il valore del termine incognito della proporzione $14 : x = 28 : 30$	15	12	14	18	A
MATE/S	1504	Trova il valore del termine incognito della proporzione $98 : x = x : 2$	14	20	10	12	A
MATE/S	1505	Trova il valore del termine incognito della proporzione $100 : x = x : 4$	20	5	25	4	A
MATE/S	1506	Indicare il risultato dell'addizione $3/5+1/6$:	$23/30$	$2/3$	$3/16$	$23/11$	A
MATE/S	1507	Indicare il risultato dell'addizione $3/21+1/7$:	$2/7$	$2/21$	$3/2$	$7/2$	A
MATE/S	1508	Indicare il risultato dell'addizione $5/4+1/60$:	$19/15$	$19/3$	$3/2$	$15/59$	A
MATE/S	1509	Indicare il risultato dell'addizione $8/3+1/12$:	$11/4$	$2/3$	$4/11$	$4/3$	A
MATE/S	1510	Indicare il risultato della sottrazione $4/3-3/7$:	$19/21$	$1/10$	$1/3$	$21/8$	A
MATE/S	1511	Indicare il risultato della sottrazione $12/5-3/2$:	$9/10$	$9/3$	$2/3$	$4/15$	A
MATE/S	1512	Risolvere la proporzione $2:46=x:138$.	6	12	48	200	A
MATE/S	1513	Cinque al quadrato si scrive come:	5^2	4^2	5^3	2^3	A
MATE/S	1514	Sette al quadrato si scrive come:	7^2	5^2	4^2	2^7	A
MATE/S	1515	Nove al quadrato si scrive come:	9^2	4^3	8^3	3^2	A
MATE/S	1516	La potenza 2^2 corrisponde a:	2×2	5×5	7×2	3×2	A
MATE/S	1517	La potenza 15^3 corrisponde a:	$15 \times 15 \times 15$	$5 \times 5 \times 5$	$10 \times 10 \times 10$	15×3	A
MATE/S	1518	Il triangolo isoscele:	ha solo due lati uguali	nessuna delle altre risposte è corretta	ha tutti i lati diseguali	ha tutti i lati uguali	A

BANCA DATI RELATIVA AI CONCORSI PER L'AMMISSIONE DI GIOVANI AI LICEI ANNESSI ALLE SCUOLE MILITARI DELLE FORZE ARMATE

MATEMATICA PER IL LICEO SCIENTIFICO - N. 1530 DOMANDE

MATERIA	N.	DOMANDA	A	B	C	D	RISP. ESATTA
MATE/S	1519	Se la retta $y = ax + b$ passa per i punti di coordinate (1, 0) e (0, -1). Quale condizione è vera?	$a > 0 \ b < 0$	$a > 0 \ b > 0$	$a < 0 \ b > 0$	$a < 0 \ b < 0$	A
MATE/S	1520	Nel triangolo ABC, rettangolo nel vertice B, chiamato a l'angolo di vertice A, è:	$\cos a = AB/AC$	$\cos a = AC/AB$	$\cos a = BC/AC$	$\cos a = AB/BC$	A
MATE/S	1521	La somma di due numeri x e y è 20. La loro differenza è 8; x e y valgono:	14 e 6	non è possibile stabilirlo	1/2 e 15/2	1/2 e 39/2	A
MATE/S	1522	Per ogni α reale, è $\cos(360^\circ + \alpha) =$	$\cos \alpha$	$\sin(360^\circ + \alpha)$	$\sin \alpha$	$\cos 360^\circ$	A
MATE/S	1523	La retta di equazione $y = \sqrt{3}x + 45$ forma con il semi asse positivo delle x un angolo di:	60°	$\pi/8$ rad	30°	45°	A
MATE/S	1524	Nell'insieme dei numeri reali, la disequazione $x^2 < -9$ è verificata per:	nessun valore di x	qualsunque valore di x.	valori di x esterni all'intervallo (-3, +3) estremi esclusi	valori di x interni all'intervallo (-3, +3) estremi inclusi	A
MATE/S	1525	Quale dei numeri inseriti nelle risposte è il massimo?	2,5	1	$\pi/4$	$\pi/2$	A
MATE/S	1526	Qual è la somma degli scarti dalla media aritmetica dei numeri 3;4;5;6;7?	0	3	-3	5	A
MATE/S	1527	Il valore di $\operatorname{tg}(\pi/4)$ è:	1	1/2	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3/2}$	A
MATE/S	1528	Indicare le soluzioni dell'equazione $x^2 + x = 0$	0 e -1	2 e -2	-1 e 1	0 e 1	A
MATE/S	1529	Un angolo di 360° sessagesimali corrisponde approssimativamente a:	6,28 radianti	2 radianti	3,14 radianti	4 radianti	A
MATE/S	1530	Un triangolo è rettangolo e isoscele. Quanto vale un suo angolo acuto?	45°	150°	20°	30°	A