

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
1	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
2	Risolvere la seguente equazione: $(x - 2)^2 - 9 = 0$	$x_1=5; x_2=-1$	$x_1=2; x_2=2$	$x_1=0; x_2=-4$	$x_1=2; x_2=0$
3	Sapendo che $x_1=-3$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $x^2 - 2x - 15 = 0$	$x_2=5$	$x_2=7$	$x_2=3$	$x_2=1$
4	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
5	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 $x<0$
6	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
7	La disequazione $(4x^2+4x+5)/(x^2+1)<0$ è verificata:	per nessun valore di x	per qualunque valore di x	per $-1<x<1$	$1/2<x<3/2$
8	Per quali valori di x sono soddisfatte entrambe le seguenti disequazioni? $x^2-1\leq 0; 1-x^2\leq 0$	$x=1 \vee x=-1$	$x=0$	$x<0$	$x>0$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
9	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 $k < -1$ v $k > 1$	Per $k > 0$
10	Per quali valori reali del parametro k l'equazione parametrica $2x-k^2+1=0$ ammette soluzioni positive?	$k < -1$ v $k > 1$	$-1 < k < 1$	$k > 1$	$k < -1$
11	Sostituendo a x nell'espressione x^2+1 il valore -1 otteniamo:	2	0	3	-1
12	Sostituendo a x nell'espressione $-2x+1$ il valore -2 , otteniamo il risultato:	5	-3	3	6
13	Il doppio di a è:	$2a$	$2+a$	a^2	2^a
14	Volendo raccogliere a fattor comune -1 dagli ultimi due addendi della somma $7-3+2$, dobbiamo scrivere:	$7-(3-2)$	$7-(-3-2)$	$7-(3+2)$	$7-(-3+2)$
15	La scrittura $(-2)^7 * 2^3$ è equivalente a:	-2^{10}	2^{10}	-2^4	2^{21}
16	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	$(2^2)^2+(2^2)^3$
17	Il precedente del numero $2n+1$ è:	$2n$	$n+1$	$2n-1$	$2(n-1)$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
18	Se n è un numero naturale, la legge di formazione della successione 1,4,7,10,13...è:	$n+3$	$n-3$	$2n+3$	$3n+1$
19	La differenza tra i numeri -8 e -1 è:	$-8-(-1)$	$-8-1$	$-8+(-1)$	$-8(-1)$
20	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
21	I punti A(2;2) e B(3;-4) hanno distanza uguale a:	$\sqrt{37}$	37	7	$\sqrt{5}$
22	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)
23	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
24	Quale delle seguenti equazioni rappresenta la bisettrice del II e del IV quadrante?	$y=-x$	$y=x$	$y=0$	$x=0$
25	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
26	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta di equazione $y=-3/2x$?	(-3;2)	(2;-3)	(-1;3/2)	(6;-9)

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
27	Il coefficiente angolare della retta passante per i punti A(2;-3) e B(4;5) è:	4	3	1/4	-4
28	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $12x^3 + x^2 - 26x - 15 = 0$	$x_1=5/3; x_2=-3/4; x_3=-1$	$x_1=1; x_2=-3; x_3=-4$	$x_1=0; x_2=-2; x_3=5$	$x_1=0; x_2=-1/6; x_3=4$
29	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)
30	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
31	L'equazione del fascio proprio di rette di centro C(3;0) è:	$y=mx-3m$	$Y=3x+q$	$y=-3x+q$	$y=mx+3$
32	La retta passante per il punto A(2;-1) parallela alla bisettrice del I e del III quadrante ha equazione:	$y=x-3$	$y=x+3$	$y=-x+1$	$y=-3x-2$
33	Gli assi dei lati di un triangolo passano per uno stesso punto equidistante dai vertici, detto:	circocentro	baricentro	centro	ortocentro

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
34	Qual è l'equazione della retta passante per i punti A(1;3), B(4;6) e C(5;7) ?	$y = x+2$	$y = 2x$	$y = 1/2 x$	$y = x^2$
35	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:	$x = h$	$y = h$	$y = x + h$	$y + h = 0$
36	Quale delle seguenti è l'equazione della retta passante per il punto P(5; -2) e di coefficiente angolare 3 ?	$y + 2 = 3(x - 5)$	$y - 2 = 3x + 5$	$- 2y = 15 x$	$3y - 2 = 3x + 5$
37	Qual è l'equazione della retta che passa per il punto A(2;7) e parallela alla retta di equazione $y = 2x - 5$	$y = 2x + 3$	$y = 2x + 2$	$y = 4x + 7$	$y = - 2x + 2$
38	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
39	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?	$C:D=E:F$	$C:D=A:B$	$A:B=C:D$	$F:E=A:B$
40	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
41	Qual è la distanza del punto P(3;-2) dalla retta di equazione $4x+3y-2=0$?	4/5	1	0	2/5
42	Qual è la soluzione dell'equazione $11x+21=54$?	3	4	7	5
43	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 i $\frac{4}{3}$ 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€
44	Qual è la somma dei monomi $2x^3y$ e xy^3 ?	Non è un monomio	$2x^4y^4$	$2x^3y^3$	$3x^3y^3$
45	Qual è il prodotto fra $6a^4$ e $2a^2$?	$12a^6$	$8a^6$	$12a^8$	Non esiste
46	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
47	Fra i seguenti polinomi uno solo è irriducibile. Quale?	$x+y^2$	$ax-ay$	x^2-y^2	$xy-xyz+xz$
48	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 $a \neq -3$
49	L'equazione $(a+3)x=5$ è impossibile se:	$a=-3$	$a=3$	$a=0$	$a=5$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
50	L'equazione $(5/3)x-2=0$ è:	intera a coefficienti frazionari	intera a coefficienti interi	fratta a coefficienti interi	fratta a coefficienti frazionari
51	Un numero intero è tale che, sommato al suo reciproco, restituisce il suo successivo. Si tratta del numero:	1	0	-10	10
52	È data la disequazione $2x-1>8$. Fra i seguenti valori, uno solo non la soddisfa. Quale?	9/2	5	10	20/3
53	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
54	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
55	La media aritmetica dei numeri: 3,5,8,11,16,20,21 è:	12	15	8	14
56	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
57	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	$3\sqrt{5}$	$17\sqrt{5}$	Non è possibile calcolarla
58	Qual è la funzione che fa corrispondere ad ogni numero x il suo doppio aumentato di 3?	$y=2x+3$	$y=x^2+3$	$2y=x+3$	$y=2x-3$
59	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?	$y=3x$	$y=3^x$	$y=3/x$	$y=3+x$
60	Quale fra i seguenti non è un multiplo di 4?	$4n - 1$	$4(n - 2)$	$4(n - 1)$	2^{2n}
61	Quanto vale $2^3 + 2^6$?	$9 * 2^3$	2^9	4^9	2^{18}
62	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
63	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
64	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
65	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
66	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 Giovanni ha acceso la prima candela?	4	2	5	3
67	Il valore dell'espressione $(5^3 \cdot 5^2 : 5^4) \cdot 5 \cdot 5^4 : 5^3$ risulta	125	25	625	5
68	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
69	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
70	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
71	Quanto fa $10^{-12} \times 10^{-3}$?	10^{-15}	10^{-9}	10	11
72	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 $6/4$
73	Quanti minuti dura la metà di un terzo di un quarto di un giorno?	60	20	120	30
74	Come si scrive il numero 53,23789 approssimato al millesimo per eccesso?	53,238	53,2377	53,23	553,24
75	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
76	Qual è il valore dell'espressione $(2^7 - 2^6 + 2^5)/2^5$?	3	2	22	32
77	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
78	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
79	Dati due insiemi qualunque A e B allora si ha sempre:	$A \cap B = B \cap A$	$A \cap B = A$	$A \cap B = B$	$A \cup B = A$
80	Qual è la soluzione dell'equazione $25+x-19=13$?	7	6	9	10
81	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
82	Qual è la soluzione dell'equazione $4x+6=2x+4$?	-1	-7	2	3
83	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
84	Considera la funzione $y = x^2 - 1$. Per quali valori della x la y risulta negativa?	$-1 < x < 1$	$-1 \leq x \leq 1$	$x < -1 \vee x > 1$	$x \leq -1 \vee x \geq 1$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
85	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
86	A quale potenza dobbiamo elevare 4^4 per ottenere 8^8 ?	3	2	4	8
87	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
88	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
89	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
90	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 $

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
91	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
92	A quale numero decimale corrisponde la frazione $19/100000$?	0,00019	0,0019	19	1,9
93	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
94	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
95	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
96	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
97	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
98	Un computer stampa la lista delle settime potenze dei numeri naturali, cioè la successione 1^7 , 2^7 , 3^7 , ... etc. Quanti termini di questa successione sono strettamente compresi tra i numeri 5^{21} e 2^{49} ?	2	8	3	13
99	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
100	Il numero 200013 – 2013 non è divisibile per:	7	2	5	11
101	Quali sono i fattori primi che scompongono 108?	2, 3	2, 3, 4, 9	10, 8	2, 54

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
102	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
103	Indica quale delle seguenti uguaglianze è esatta:	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 1$	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 5$	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 25$	$5^{10} \times 5^5 : 5^{15} = 0$
104	Quale delle seguenti operazioni rende vera l'uguaglianza $25 \dots 0,5 = 50$?	Divisione	Sottrazione	Addizione	Moltiplicazione
105	Indica quale delle seguenti disuguaglianze è falsa:	$1,023 < 1,0230$	$10023 < 10032$	$1023 > 0203$	$1023 < 10023$
106	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
107	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
108	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
109	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
110	Quale fra le seguenti relazioni è falsa?	$1,09 > 1,90$	$1,01 < 1,10$	$0,01 > 0,009$	$0,99 > 0,90$
111	L'elemento neutro nell'operazione di addizione è:	0	1	qualunque numero	2
112	La scrittura $4 + 7 + 9 = 7 + 9 + 4$ si riferisce alla proprietà	commutativa	associativa	invariantiva	nessuna proprietà
113	Qual è il risultato della seguente scrittura $13,29 + 61,01 + 21,92 + 15 + 12,1$?	123,32	115,34	132,23	120,2
114	Calcola il valore della seguente somma $4,56 + 67,2 + 14,32 + 0,8$.	86,88	68,05	76,81	92,34
115	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
116	Quale deve essere il numero y affinché sia vera l'uguaglianza $6 \times y = 35 + y$?	7	3	15	22

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
117	Scegli il numero che completa la seguente uguaglianza: $15,3 : 100 = 1,53 : \dots$	10	1	0,1	0,01
118	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
119	Quale delle seguenti operazioni è priva di significato?	$17 : 0 =$	$0 : 17 =$	$17 + 0 =$	$0 \times 17 =$
120	Indica quale operazione devi eseguire per ottenere il seguente risultato: $65,391 \dots 0,1 = 653,91$	divisione	sottrazione	moltiplicazione	addizione
121	Indica quale operazione devi eseguire per ottenere il seguente risultato $35,89 \dots 0,02 = 0,7178$	moltiplicazione	sottrazione	addizione	divisione
122	Indica quale operazione è stata svolta $15,937 \dots 0,063 = 16$	addizione	sottrazione	moltiplicazione	divisione
123	Indica quale operazione è stata svolta $89,253 \dots 0,1 = 892,53$	divisione	sottrazione	moltiplicazione	addizione
124	Come si scrive in notazione scientifica il numero 300.000?	3×10^5	3×10000	300×10^3	30×1000

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
125	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
126	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
127	Qual è la scomposizione in fattori primi del numero 120?	$2^3 \times 3 \times 5$	$2^2 \times 3^2 \times 5^2$	$3 \times 5^2 \times 7$	$2^3 \times 5^2 \times 7$
128	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
129	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$36500 \times 10^0 = 365 \times 10^2$	$36,5 \times 10^4 = 365 \times 10^2$	$36,5 \times 10^2 = 365 \times 10^2$	$0,365 \times 10^3 = 365 \times 10^2$
130	Quale delle seguenti frazioni non è equivalente a $4/15$?	$2/30$	$8/30$	$12/45$	$16/60$
131	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
132	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
133	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
134	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
135	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
136	Un chilogrammo di pane costa 2,5 €. Se ne compro 200 g, quanto spendo?	0,50 €	2	5	0,25
137	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
138	Risolvere la seguente equazione: $4x^2 - 12x + 9 = 0$	$x_1=x_2=3/2$	$x_1=x_2=3/8$	$x_1=x_2=3/4$	$x_1=x_2=3/5$
139	Qual è la media aritmetica di questa serie di numeri 15, 5, 12, 8, 23, 9?	12	6	15	20

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
140	Quale valore deve avere a affinché l'uguaglianza $7 \times a = 72 - a$ sia vera?	9	6	10	8
141	Individua il risultato corretto $15,7 + 0,4 + 4,3 + 1,6 =$	22	20,20	22,22	20
142	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
143	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
144	Quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$15 + 27 \times 5 = 50 \times 3$	$15 + 5 \times 6 = 50 \times 3$	$15 \times 3 + 100 = 50 \times 3$	$15 \times 15 - 100 = 50 \times 3$
145	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
146	Qual è il risultato della seguente operazione $4^4 \times 4 : 4^5$?	1	4^2	4^3	4
147	Qual è la frazione complementare di $2/15$?	13/15	3/15	15/2	15/15
148	Il minimo comune multiplo fra 4; 12; 5 è:	60	50	40	30

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
149	Se hai 40 libri da disporre su degli scaffali, ognuno dei quali ne contiene 7, quanti libri resteranno sull'ultimo scaffale?	5	0	7	4
150	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
151	Completa l'uguaglianza $9 \times \dots = 80 - \dots$ mettendo al posto dei puntini lo stesso numero.	8	22	10	9
152	Indica quale operazione è stata svolta se $12,56 \dots 0,1 = 125,6$	divisione	moltiplicazione	addizione	sottrazione
153	A quale frazione corrisponde il numero decimale 0,6?	3/5	60/10	10/6	5/6
154	Calcola il risultato della seguente operazione $12,5 + 14,4 + 7,5 + 5,6 =$	40	41,6	18,9	19,5
155	Se $12 + 3 \times y = y \times 5$, y è uguale a:	6	5	4	7

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
156	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
157	Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	$\frac{1}{4} > \frac{1}{2}$	$\frac{2}{4} = 0,5$	$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$	$\frac{4}{3} > 1$
158	Quale delle seguenti frazioni è equivalente a $\frac{3}{4}$?	$\frac{9}{12}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{12}{12}$
159	Qual è la media aritmetica dei numeri 2; 8; 3; 6; 5; 5; 6 ?	5	6,5	7,5	8
160	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
161	Il monomio $2a^3b^2c^2d$ è un monomio di:	ottavo grado	primo grado	di dodicesimo grado	terzo grado
162	Il risultato dell'espressione $(5ax - 3b) + (2ax + b)$ è:	$7ax - 2b$	$-7ax - 2b$	$-7ax + 2b$	$15ax + 2ab$
163	Per quali valori di x l'equazione $3x + 1 = 10$ è verificata?	3	9	1	- 3

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
164	Qual è il valore di x nella espressione $7 : 3 = x : (x + 2)$?	$- 7/2$	$3/7$	$- 6/7$	$- 14/3$
165	Qual è la soluzione della disequazione $2 \cdot (3x - 1) + 5 \cdot (x + 3) > 3x + 29$?	$x > 2$	$x < 4$	$x > 12$	$x > 6$
166	Per quale valore di x si verifica la disequazione $- x < 6$?	$x > - 6$	$x < - 6$	$x = 6$	$x = - 6$
167	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
168	Quale equazione è equivalente all'equazione $2x - 5/3 = 0$?	$6x = 5$	$2x - 5 = 0$	$6x + 5 = 0$	$2x = - 5/3$
169	Qual è la forma normale dell'equazione $2x + 1/3 = 1/2$?	$12x - 1 = 0$	$12x + 3 = 0$	$6x = 2$	$2x = 6$
170	Quale valore deve assumere a affinché l'equazione $ax = a + 5$ abbia soluzione $x = 2$?	5	10	3	1
171	Per quale valore di k l'equazione $3kx = 6 + k$ risulta impossibile?	0	6	2	$- 2$
172	Un sistema il cui numero delle equazioni è inferiore al numero delle incognite è:	indeterminato	impossibile	simmetrico	determinato

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
173	Quale coppia di numeri è soluzione dell'equazione lineare $3x - y - 7 = 0$?	$(2 ; - 1)$	$(2 ; 13)$	$(1 ; 6)$	$(- 1 ; - 4)$
174	Se si esplicita rispetto all'incognita x l'equazione $1/3x - y = 2$ si ottiene:	$x = 3y + 6$	$x = 3y + 2$	$x = - 3y + 2$	$x = y + 6$
175	Se $y = x$ è una delle due equazioni di un sistema lineare, quale altra equazione rende impossibile il sistema?	$y = x + 2$	$y = - x$	$x = 1$	$y + x = 1$
176	Se a e b sono numeri reali positivi e $a > b$, quale delle relazioni non è vera?	$1/a > 1/b$	$a - b > 0$	$b - a < 0$	$- a < - b$
177	Se a e b sono numeri reali negativi e $a > b$, quale delle relazioni non è vera?	$b - a > 0$	$1/a < 1/b$	$- a < - b$	$a - b > 0$
178	Qual è l'insieme delle soluzioni della disequazione $3 - x \leq 0$?	$x \geq 3$	$x \leq - 3$	$x \geq - 3$	$x \leq 3$
179	Quale disequazione è equivalente a $3 + 4x > 2$?	$4x + 1 > 0$	$4x > 1$	$2 - 4x > 3$	$1 - 4x > 0$
180	Qual è il valore di $-2/3 + 5/2 - 3/4$?	$13/12$	$4/3$	$21/31$	$3/12$
181	Data l'equazione $3x + 3 = 2x$, quale valore può assumere x?	$- 3$	4	2	3

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
182	Quali valori di x soddisfano la disequazione $3x - 15 > 0$?	$x > 5$	$x > - 5$	$x = 5$	$x < 1/5$
183	Come si chiamano due grandezze il cui rapporto è un numero razionale?	Commensurabili	Opposte	Disomogenee	Incommensurabili
184	Per quale valore di x viene soddisfatta l'equazione $2x - 3 = 5x + 7$?	$- 10/3$	$- 8/3$	$5/3$	$- 5$
185	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
186	Il valore di $a^m \cdot a^n$ è:	a^{m+n}	a^{m-n}	$a^{m/n}$	a^{mn}
187	Due monomi si dicono simili quando:	hanno la stessa parte letterale	sono discordi	sono concordi	hanno lo stesso valore numerico
188	Quale operazione si usa per ridurre ai minimi termini una frazione?	Divisione	Sottrazione	Moltiplicazione	Addizione
189	Sapendo che $x_1 = -1$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $x^2 - 2x - 3 = 0$	$x_2 = 3$	$x_2 = 7$	$x_2 = 5$	$x_2 = 1$
190	Per un punto fuori di una retta, quante rette parallele alla retta data passano?	Una	Infinite	Nessuna	Due
191	La somma di tre numeri pari è un numero:	pari	irrazionale	dispari	decimale

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
192	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
193	Il quoziente delle potenze $2^{16} : 2^4$ e $2^{20} : 2^8$ è uguale a:	2^{12}	2^{20}	2^4	2^5
194	Indicare quali dei seguenti numeri sono divisibili per 3: 84, 33, 55, 36, 122	36,84,33	55,122	tutti	122
195	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
196	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
197	Qual è il m.c.m. tra i numeri 175, 98, 196, 20?	4.900	512	2.125	4.800
198	La frazione $2/3$	è equivalente a $6/9$	non è equivalente ad alcuna frazione	è equivalente a $2/9$	è equivalente a $4/9$
199	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
200	Due grandezze si dicono inversamente proporzionali se all'aumentare dell'una aumenta anche l'altra (e viceversa)?	No	Sì	Solo in alcuni casi	Due grandezze non possono mai essere inversamente proporzionali

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
201	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
202	Sapendo che $x_1 = -3/4$, calcolare l'altra soluzione della seguente equazione: $8x^2 - 6x - 9 = 0$	$x_2 = 3/2$	$x_2 = 1/3$	$x_2 = 2/5$	$x_2 = 0$
203	Calcolare il seguente quoziente: $(5a^3bc^2) : (-3abc)$.	$-5/3a^2c$	$5/3 a^2c$	a^2c	$-3/5a^2c$
204	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
205	Di quanti termini (monomi) consiste il quadrato di un trinomio?	Sei	Cinque	Tre	Due
206	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
207	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $4x^3 + 11x^2 + 6x = 0$	$x_1 = 0; x_2 = -2; x_3 = -3/4$	$x_1 = 3; x_2 = -2; x_3 = -2/3$	$x_1 = 1; x_2 = -1; x_3 = -3/4$	$x_1 = 2; x_2 = -2; x_3 = -3$
208	L'equazione $x^4 + 7x^2 + 6 = 0$ è detta:	trinomia	binomia	reciproca	nulla
209	Qual è il numero la cui metà supera di 3 la sua quinta parte?	10	13	18	21

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
210	Qual è il numero i cui 4/5 del successivo superano di 1 il suo precedente?	4	3	1	7
211	La divisione $0 : 0$ è:	indeterminata	determinata, con quoziente uguale a 0	determinata, con quoziente uguale a 1	impossibile
212	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
213	Sono frazioni fra loro complementari:	$3/5$ e $2/5$	$12/4$ e $12/8$	$2/7$ e $6/7$	$1/4$ e $6/4$
214	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
215	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
216	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
217	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $6x^3 - 5x^2 - 3x + 2 = 0$	$x_1=1; x_2=-2/3; x_3=1/2$	$x_1=3; x_2=-2; x_3=-2/3$	$x_1=1; x_2=-1; x_3=-3/4$	$x_1=2; x_2=-2; x_3=-3$
218	Risolvere la seguente equazione di grado superiore al secondo: $x^3 - 1 = (1 - x)^2$	$x=1$	$x=3$	$x=0$	$x=-2$
219	Dire quale delle seguenti affermazioni equivale a dire che una relazione binaria R è transitiva.	Per ogni x, y, z, se x R y e y R z, allora x R z.	Per ogni x, y, z, se x R y e y R z, allora z R x.	Esistono almeno un x, un y e un z tali che x R y, y R z e x R z.	Esistono almeno un x, un y e un z tali che x R y, y R z e z R y.
220	Dire quali delle seguenti proprietà deve avere una relazione binaria per essere una relazione di equivalenza.	Riflessiva, simmetrica e transitiva.	Riflessiva, antisimmetrica e transitiva.	Mai riflessiva, simmetrica e transitiva.	Mai riflessiva, mai simmetrica e transitiva.
221	Dire quale delle seguenti affermazioni equivale a dire che una funzione "f" è iniettiva.	Per ogni x e per ogni y, se $f(x) = f(y)$, allora $x = y$.	Per ogni x e per ogni y, se $x = y$, allora $f(x) = f(y)$.	Esistono due numeri distinti x e y tali che $f(x) = f(y)$.	La funzione "f" è suriettiva.
222	Dire se una circonferenza può rappresentare il grafico di una funzione $y = f(x)$ nel piano cartesiano.	No, mai.	Sì, sempre.	Solo se è centrata in (0, 0).	Solo se ha raggio 1.
223	Dire se la funzione $f: Z \rightarrow Z$ definita da $f(x) = x^2$ è iniettiva.	No.	Sì.	Solo quando $x = 1$.	Solo quando $x = -1$.
224	Dire se la funzione $f: Z \rightarrow Z$ definita da $f(x) = x^2$ è suriettiva.	No.	Sì.	Solo quando $x = 1$.	Solo quando $x = -1$.

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
225	Dire se la funzione $f: \mathbb{Q} \rightarrow \mathbb{Q}$ definita da $f(x) = (3/2)x$ è invertibile e, in caso di risposta affermativa, indicare l'inversa.	Sì, è invertibile, con inversa $g(x) = (2/3)x$.	Sì, è invertibile, con inversa $g(x) = (-2/3)x$.	No.	Non si può stabilire con esattezza.
226	Dire se la funzione $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita da $f(x) = x $ è invertibile e, in caso di risposta affermativa, indicare l'inversa.	No.	Sì, è invertibile, con inversa uguale a sé stessa.	Sì, è invertibile, con inversa $g(x) = 1/ x $.	Non si può stabilire con esattezza.
227	Dato "n" numero naturale, sia "f" la funzione definita da $f(x) = x^n$. Dire per quali valori di "n" la funzione è invertibile.	Quando "n" è dispari.	Quando "n" è pari.	Quando $n = 1$.	Mai.
228	Sia $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ definita da $f(x) = 2x$ e $g: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ definita da $g(x) = x^3$. Determinare $f \circ g$.	$(f \circ g)(x) = 2x^3$.	$(f \circ g)(x) = 8x^3$.	$(f \circ g)(x) = x^6$.	Le due funzioni non sono componibili.
229	Sia $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita da $f(x) = x^2$ e $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita da $g(x) = x + 15$. Determinare $f \circ g$.	$(f \circ g)(x) = x^2 + 30x + 225$.	$(f \circ g)(x) = x^2 + 15$.	$(f \circ g)(x) = x^2 + 225$.	Le due funzioni non sono componibili.
230	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $8x^2 - 10x + 3$.	$(2x - 1)(4x - 3)$	$(8x - 1)(x - 3)$	$(-2x - 1)(-4x + 3)$	$(-8x - 1)(-x - 3)$
231	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $6x^2 - 19x + 15$.	$(2x - 3)(3x - 5)$	$(3x - 3)(2x - 5)$	$(2x + 3)(3x - 5)$	$(3x + 3)(2x - 5)$
232	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $5x^2 + 32x - 21$.	$(5x - 3)(x + 7)$	$(x - 3)(5x + 7)$	$(5x + 3)(x - 7)$	$(5x + 3)(x + 7)$
233	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $44x^2 - 16x - 3$.	$(22x + 3)(2x - 1)$	$(22x + 3)(2x + 1)$	$(22x - 3)(2x - 1)$	$(22x + 3)(2x - 1)$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
234	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $2a^2x^2 - ax - 6$.	$(ax - 2)(2ax + 3)$	$(ax + 2)(2ax - 3)$	$(2ax - 2)(ax + 3)$	$(2ax - 2)(ax - 3)$
235	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $(1 - a)x^2 + (a - 3)x + 2$.	$(x - ax - 2)(x - 1)$	$(x + ax - 2)(x - 1)$	$(x - ax + 2)(x + 1)$	$(x + ax + 2)(x + 1)$
236	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $(a - 1)^2x^2 + (a^2 - 1)x + a$.	$(ax - x + 1)(ax - x + a)$	$(ax + x + 1)(ax - x + a)$	$(ax + x + 1)(ax - x - a)$	$(ax - x - 1)(ax - x - a)$
237	Scomporre in fattori il seguente trinomio: $abx^2 - (a^2 + b^2)x + ab$.	$(bx - a)(ax - b)$	$(bx + a)(ax + b)$	$(ax - a)(bx - b)$	$(ax + a)(bx + b)$
238	Data l'equazione $3x^2 - 7x + 2 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	+, +.	+, -.	-, -.	L'equazione è impossibile.
239	Data l'equazione $x^2 - 4x + 5 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	L'equazione è impossibile.	+, +.	+, -.	-, -.
240	Data l'equazione $2x^2 + 9x + 4 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	-, -.	+, +.	+, -.	L'equazione è impossibile.
241	Data l'equazione $6x^2 - x - 1 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	+, -.	+, +.	-, -.	L'equazione è impossibile.

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
242	Data l'equazione $2x^2 - 7x + 12 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	L'equazione è impossibile.	+, +.	+, -.	-, -.
243	Data l'equazione $15x^2 + 2x - 1 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	+, -.	+, +.	-, -.	L'equazione è impossibile.
244	Data l'equazione $2x^2 - 7x + 53 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	L'equazione è impossibile.	+, +.	-, -.	+, -.
245	Data l'equazione $3x^2 - 9x + 6 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	+, +.	+, -.	-, -.	L'equazione è impossibile.
246	Data l'equazione $-8x^2 - x + 9 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	+, -.	-, -.	+, +.	L'equazione è impossibile.
247	Data l'equazione $3x^2 + 15x + 40 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	L'equazione è impossibile.	+, +.	+, -.	-, -.
248	Data l'equazione $14x^2 - 32x + 18 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	+, +.	+, -.	L'equazione è impossibile.	-, -.
249	Data l'equazione $40x^2 + 40x + 11 = 0$, stabilire il segno delle radici, se esistono.	L'equazione è impossibile.	+, +.	+, -.	-, -.

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
250	Risolvere la seguente disequazione: $x^2 - 10x + 25 > 0$.	Qualunque numero reale è soluzione, tranne 5.	$-(7/3) < x < 15/4$.	$-4 < x < 0$.	$-(17/3) < x < -5$ oppure $5 < x < 17/3$.
251	Risolvere la seguente disequazione: $x^2 - 5x + 4 > 0$.	$x < 1$ oppure $x > 4$.	$-8 < x < 6$.	$-4 < x < 0$.	$0 < x < 32/21$.
252	Risolvere la seguente disequazione: $x^2 + 4x < 0$.	$-4 < x < 0$.	$x < 1$ oppure $x > 4$.	$-(7/3) < x < 15/4$.	$3 < x < 4$.
253	Risolvere la seguente disequazione: $2x^2 - 7x - 15 > 0$.	$x < -3/2$ oppure $x > 5$.	$-4 < x < 0$.	$0 < x < 32/21$.	$-(17/3) < x < -5$ oppure $5 < x < 17/3$.
254	Risolvere la seguente disequazione: $x^2 + 6x + 9 < 0$.	Impossibile.	$-(7/3) < x < 15/4$.	$-8 < x < 6$.	Qualunque numero reale è soluzione, tranne 3.
255	Risolvere la seguente disequazione: $12x^2 - 17x - 105 < 0$.	$-(7/3) < x < 15/4$.	Impossibile.	$-15/8 < x < 2$.	$-15/4 < x < 7/3$.
256	Risolvere la seguente disequazione: $(x^2)/10 + 2/5 - (1/15)(x - 3)(x - 1) > (1/5)(1 - 3x)$.	$x < -26$ oppure $x > 0$.	$x < 1$ oppure $x > 4$.	Impossibile.	$x < -7$ oppure $x > 2$.
257	Risolvere la seguente disequazione: $(x + 1)^2 + x(x - 3) < (x + 5)(x - 5)$.	Impossibile.	$-(7/3) < x < 15/4$.	$-8 < x < 6$.	Qualunque numero reale è soluzione, tranne 32.
258	Risolvere la seguente disequazione: $[x - (1/2)]^3 < x[x + (1/4)]^2 - 23/16$.	$x < -21/32$ oppure $x > 1$.	$-15/8 < x < 2$.	$-4 < x < 0$.	Impossibile.

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
259	Risolvere la seguente disequazione fratta: $12/(x-5) + 4/(x+5) > 9 + 8(2x-3)/(x^2-25)$.	$-(17/3) < x < -5$ oppure $5 < x < 17/3$.	$-(7/3) < x < 15/4$.	$-4 < x < 0$.	$x < -7$ oppure $x > 2$.
260	Risolvere la seguente disequazione fratta: $1 > (2x-7)/(4x^2-9) + 1/(2x+3)$.	$x < -3/2$ oppure $x > 3/2$.	$x < -5$ oppure $-1 < x < 1$ oppure $x > 3$.	$-4 < x < 0$.	$x > 3$.
261	Risolvere la seguente disequazione fratta: $1/(x-1) - 1/(4x+4) < 1/8 + (2x-1)/(2x^2-2)$.	$x < -5$ oppure $-1 < x < 1$ oppure $x > 3$.	Impossibile.	$x < 1$ oppure $x > 4$.	$x < 5$.
262	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x+7)/(x+1) < 15/(x^2-1) - x/(x-1)$.	$-11/2 < x < -1$ oppure $1 < x < 2$.	$-8 < x < 6$.	$x < -7$ oppure $x > 2$.	$x < 1$ oppure $x > 4$.
263	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x^2-3x+2)/(x^2+3x+2) > 0$.	$x < -2$ oppure $-1 < x < 1$ oppure $x > 2$.	Impossibile.	$x < -3$ oppure $-1 < x < 1$ oppure $x > 5$.	$x < 14$ oppure $x > 31$.
264	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(3-3x)/(x^2+3x-4) < 3(x+1)/(x+4) - (3x+1)/(x-1)$.	$x < -4$ oppure $-1 < x < 1$.	$x < 1$ oppure $x > 4$.	$x < -7$ oppure $x > 2$.	$x < -5$ oppure $-1 < x < 1$ oppure $x > 3$.
265	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x+12)/(x+8) - (x-6)/(x^2+2x-48) > (3x-3)/(x-6)$.	$-8 < x < 6$.	Impossibile.	$x < -3$ oppure $-1 < x < 1$ oppure $x > 5$.	$-(7/3) < x < 15/4$.
266	Risolvere la seguente disequazione: $ (2x+3)/2 < 3$.	$-9/2 < x < 3/2$.	$x > -2$.	$x < 0$ oppure $x > 10/3$.	$x > -1/2$.

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
267	Risolvere la seguente disequazione: $ (2x - 6)/3 > 4$.	$x < -3$ oppure $x > 9$.	Impossibile.	$x > -1/2$.	Qualunque numero reale è soluzione, tranne 9.
268	Risolvere la seguente disequazione: $ (x - 1)/2 - (3x - 6)/3 < 1$.	$1 < x < 5$.	$-9/2 < x < 3/2$.	$x > -1/2$.	$x < -80/3$ oppure $x > -40/3$.
269	Risolvere la seguente disequazione: $ (2x + 1)/(x - 3) < 2$.	$x < 5/4$.	$x > -2$.	Impossibile.	$x > 7$.
270	Risolvere la seguente disequazione: $ x/4 - (2x - 1)/3 < 1$.	$-8/5 < x < 16/5$.	Qualunque numero reale è soluzione, tranne 3.	$-9/2 < x < 3/2$.	$x < -1$ oppure $x > 3$.
271	Risolvere la seguente disequazione: $x + 1 < x $.	$x < -1/2$.	$x > -2$.	$x > -1/2$.	$x < -1$ oppure $x > 3$.
272	Risolvere la seguente disequazione: $ x + 3 > x - 2 $.	$x > -1/2$.	Impossibile.	$x < -80/3$ oppure $x > -40/3$.	$x > -2$.
273	Risolvere la seguente disequazione: $ 3x - 9 > 4x - 5$.	$x < 2$.	$x < -1$ oppure $x > 3$.	$x > -2$.	$x > 5$.
274	Risolvere la seguente disequazione: $-3 x + 20 < -20$.	$x < -80/3$ oppure $x > -40/3$.	$x > -1/2$.	$x > 7$.	Impossibile.
275	Risolvere la seguente disequazione: $(x + 3)/ x - 4 + 2 > 0$.	Qualunque numero reale è soluzione, tranne 4.	$x > 7$.	$x < -80/3$ oppure $x > -40/3$.	$-9/2 < x < 3/2$.
276	Risolvere l'equazione $8x^3 - 27 = 0$.	$x = 3/2$	$x = 2/3$.	$x = -3/2$.	$x = -2/3$.

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
277	Risolvere la disequazione $(x^2 - 7x + 12)(5 - 2x) < 0$.	$5/2 < x < 3$ oppure $x > 4$.	Impossibile.	$x < 5/2$ oppure $x > 4$.	$x < -1$ oppure $x > 5/2$.
278	Risolvere la disequazione $x^4 - ax^3 - 7a^2x^2 + a^3x + 6a^4 > 0$, dove: $a > 0$.	$x < -2a$, oppure: $-a < x < a$, oppure: $x > 3a$.	$x < a$, oppure: $-2a < x < a$, oppure: $x > 5a$.	$x < 2a$.	$x > 5a$.
279	Risolvere la disequazione $[x^2 - (m+n)x + mn][x^2 - (p+q)x + pq] > 0$, dove: $m < n < p < q$.	$x < m$, oppure: $n < x < p$, oppure: $x > q$.	$x < n$; oppure $x > q$.	$x > m$.	Impossibile.
280	Risolvere la seguente equazione: $(x^2 + 8x + 5) / (x^2 + 8x + 15) - (x - 2) / (x + 3) + (x - 1) / (x + 5) = 0$	$x = -4$	$x = 2$	$x = 3/4$	$x = 0$
281	Dire quale delle seguenti caratteristiche ha il risultato dell'elevamento a potenza di una base intera ad un esponente naturale:	un numero intero positivo se l'esponente è pari, negativo se l'esponente è dispari	un numero intero comunque negativo	un numero comunque naturale	un numero intero sempre positivo
282	Considerate 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
283	La differenza tra due monomi opposti è:	il doppio del primo monomio	0	il doppio del secondo monomio	non esiste il monomio differenza
284	Svolgi la seguente operazione: $\sqrt[3]{(8x^3)/(y^6)}^2$	$(4x^2)/y^4$	$(16x^2)/y^4$	$(4x^3)/y^4$	$(16x^3)/y^3$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
285	Supponiamo che un numero intero negativo sia elevato a potenza e che l'esponente sia un numero naturale. Supponiamo inoltre che il risultato di tale elevamento a potenza sia negativo. Che cosa si può dire dell'esponente?	È dispari	È pari	È negativo.	È certamente zero.
286	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 da cui si è partiti?	244	201	331	301
287	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. In quante file verranno disposti gli allievi? Quanti alunni conterrà ogni fila?	7 file e 6 alunni	5 file e 6 alunni	9 file e 6 alunni	8 file e 6 alunni

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
288	Dire quale delle seguenti espressioni è la scomposizione in fattori primi del numero 760.	$2^3 * 5 * 19$	$2^2 * 19$	$2^2 * 17$	$2^2 * 5 * 17$
289	Dire quale delle seguenti espressioni è la scomposizione in fattori primi del numero 480.	$2^5 * 3 * 5$	$2^3 * 3 * 5$	$2 * 3^2 * 5$	$2 * 3^5 * 5^2$
290	La scomposizione in fattori primi del numero 24 è:	$2^3 * 3$	$2^3 * 2$	$2^2 * 3$	$3^2 * 5$
291	La scomposizione in fattori primi del numero 54 è:	$2 * 3^3$	$2^3 * 3$	$2^3 * 3^2$	$2^3 * 7$
292	Un fattorino deve spostare due valigie che pesano una 18,5 kg e l'altra 125 hg. Può trasportarle insieme 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
293	Qual è la scomposizione in fattori primi del numero 84?	$2^2 * 3 * 7$	$3 * 7 * 1^1$	$2^2 * 3^3$	$2 * 3^2 * 7$
294	In un sacchetto ci sono 10 palline verdi, 9 palline gialle, 8 palline blu e 5 palline bianche. Estrae a caso una pallina, quale colore è più probabile che esca?	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

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
295	Dire se un numero dispari può essere una potenza di 2 a esponente naturale.	No, mai.	Solo in alcuni casi.	Solo se è anche un multiplo di 4.	Sì, sempre.
296	Se $2 : x = 16 : 72$, dire quanto vale x.	9	18	27	4,5
297	Semplificare il seguente radicale: $\sqrt[6]{(8 a^3 + 12 a^2 + 6 a + 1)}$.	$\sqrt[3]{(2 a + 1)}$	$\sqrt{(2 a + 1)}$	$\sqrt[3]{(a + 2)}$	$\sqrt{(a + 2)}$
298	Eeguire la seguente moltiplicazione: $\sqrt[5]{a} * \sqrt[5]{(a^4)}$	a	\sqrt{a}	$\sqrt[5]{a}$	$\sqrt[4]{a}$
299	Eeguire la seguente moltiplicazione: $\sqrt[4]{(a^5)} * \sqrt[4]{(a^3)}$	a^2	a^4	\sqrt{a}	$\sqrt[4]{a}$
300	Semplificare la seguente espressione: $\sqrt[3]{(5 a^6)} + \sqrt[3]{(40 a^3)} + \sqrt[3]{5}$.	$\sqrt[3]{5(1 + a)^2}$	$(1 - a^2) \sqrt[3]{5}$	$a^2 \sqrt[3]{5}$	$a^2 \sqrt[3]{5}$
301	Semplificare la seguente espressione: $\sqrt{(4 + 4 b^2)} + \sqrt{(9 + 9 b^2)} + \sqrt{(a^2 + a^2 b^2)} - 5 \sqrt{(1 + b^2)} - \sqrt{(1 + b^2)}$.	$(a - 1) \sqrt{(1 + b^2)}$	$(7 + a) \sqrt{(1 + b^2)}$	$(7 + a^2) \sqrt{(1 + b^2)}$	$(a^2 - 1) \sqrt{(1 + b^2)}$
302	Risolvi la seguente disequazione $x^2 + 4(2x-3) < (x+4)^2$	per ogni x appartenente ai reali	impossibile	$x > 7/2$	$x > 3/7$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
303	Risolvere la seguente equazione a coefficienti letterali: $(a^2 + a - 2a^2)x + (2a^2 + a + 3)x = 0$.	$x = 0$	$x = (a - 1)/(a + 2)$.	$x = (a + 1)/(a + 4)$.	$x = -1$
304	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x + 5} = 3$	$x=4$	$x=3$	$x=2$	$x=8$
305	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x + 7} = 3$	$x=2$	$x=4$	$x=3$	$x=5$
306	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x + 7} = 5$	$x=18$	$x=9$	$x=34$	$x=26$
307	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x - 7} = 5$	$x=32$	$x=18$	$x=34$	$x=26$
308	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x - 9} = 12$	$x=153$	$x=74$	$x=169$	$x=225$
309	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x + 10} = 4$	$x=6$	$x=3$	$x=7$	$x=28$
310	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x + 15} = 5$	$x=10$	$x=5$	$x=2$	$x=3$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
311	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x + 16} = 6$	x=20	x=10	x=22	x=8
312	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x + 18} = 9$	x=63	x=72	x=2	x=27
313	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x - 18} = 7$	x=67	x=63	x=72	x=27
314	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x - 3} = 4$	x=19/2	x=1/2	x=7/4	x=3/4
315	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x + 1} = 2$	x=3/2	x=1/2	x=3/4	x=1
316	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x + 5} = 3$	x=2	x=8	x=0	x=3
317	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x + 8} = 7$	x=41/2	x=20	x=1/2	x=21/2
318	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x - 8} = 12$	x=76	x=67	x=63	x=72

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
319	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x - 12} = 16$	x=134	x=32	x=48	x=156
320	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x + 14} = 24$	x=281	x=156	x=44	x=326
321	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x + 15} = 25$	x=305	x=225	x=50	x=512
322	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x + 20} = 4$	x=-2	x=-4	x=4	x=10
323	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{2x + 20} = 6$	x=8	x=-8	x=2	x=6
324	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x - 8} = 12$	x=152	x=156	x=279	x=96
325	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{3x - 12} = 9$	x=31	x=27	x=63	x=3
326	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{3x + 6} = 15$	x=73	x=67	x=76	x=5

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
327	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{4x + 16} = 4$	$x=0$	$x=1$	$x=2$	$x=4$
328	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{4x + 10} = 2$	$x=-3/2$	$x=-1/2$	$x=2/3$	$x=3/4$
329	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{4x - 12} = 3$	$x=21/4$	$x=11/2$	$x=-21/2$	$x=3/4$
330	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{4x - 5} = 7$	$x=27/2$	$x=9/2$	$x=3/2$	$x=1/2$
331	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{5x - 25} = 10$	$x=25$	$x=5$	$x=50$	$x=125$
332	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{6x - 36} = 4$	$x=26/3$	$x=13/3$	$x=6$	$x=2/3$
333	Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{6x + 36} = 4$	$x=-10/3$	$x=-6$	$x=10/3$	$x=3/2$
334	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{x + 5} < 3$	$-5 \leq x < 4$	$x \leq 5$	$x < 4$	$x > 5$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
335	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x + 7)} > 3$	$x > 2$	$x > -2$	$x \geq 4$	$x < 1$
336	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x + 7)} > 5$	$x > 18$	$x > -18$	$x \geq 6$	$x < 2$
337	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x - 7)} \geq 5$	$x \geq 32$	$x \geq -32$	$x > 5$	$x < 10$
338	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x - 9)} \leq 12$	$9 \leq x \leq 153$	$x \leq 9$	$x \leq 153$	$x > -9$
339	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x + 10)} < 4$	$-10 \leq x < 6$	$x \leq -10$	$x \leq 6$	$10 \leq x < -6$
340	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x + 15)} \geq 5$	$x \geq 10$	$x \geq -10$	$x > 5$	$x < 10$
341	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x + 16)} > 6$	$x > 20$	$x > -20$	$x \geq 6$	$x < 2$
342	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x + 18)} \geq 9$	$x \geq 63$	$x \geq -63$	$9 < x < 63$	$x > 9$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
343	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(x - 18)} \leq 7$	$18 \leq x \leq 67$	$x < 18$	$x < 67$	$-18 < x < 67$
344	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x - 3)} > 4$	$x > 19/2$	$x > -19/2$	$x < 3/4$	$x > 2/3$
345	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x + 1)} \geq 2$	$x \geq 3/2$	$x \geq -3/2$	$x < 1/2$	$x > 2/3$
346	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x + 5)} \leq 3$	$-5/2 \leq x \leq 2$	$x < -5/2$	$x < 2$	$5/2 < x < 2$
347	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x + 8)} \geq 7$	$x \geq 41/2$	$x \geq -41/2$	$x > 21/2$	$x < 1/2$
348	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x - 8)} > 12$	$x > 76$	$x > -76$	$x < 4$	$x < 1/2$
349	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x - 12)} \leq 16$	$6 \leq x \leq 134$	$x < 6$	$x < 134$	$6 < x < 134$
350	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x + 14)} \geq 24$	$x \geq 281$	$x \geq -281$	$x < 10$	$x > 7$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
351	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x + 15)} > 25$	$x > 305$	$x \geq -305$	$x > -305$	$x < 305$
352	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x + 20)} < 4$	$-10 \leq x < -2$	$x \leq -10$	$x < -2$	$-10 < x < 2$
353	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(2x + 20)} \geq 6$	$x \geq 8$	$x > -8$	$x < 8$	$x < 2$
354	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(3x - 12)} > 9$	$x > 31$	$x \geq -31$	$x < 31$	$x > 11$
355	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(3x + 6)} \geq 15$	$x \geq 73$	$x \geq -73$	$x < 13$	$x < 3$
356	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(4x + 16)} < 4$	$-4 \leq x < 0$	$x < -4$	$x < 0$	$4 \leq x \leq 0$
357	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(4x + 10)} \leq 2$	$-5/2 \leq x \leq -3/2$	$x < -5/2$	$x < -3/2$	$-5/2 < x < 3/2$
358	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(4x - 12)} > 3$	$x > 21/4$	$x \geq -21/4$	$x < 7/4$	$x < 1/4$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
359	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(4x - 5)} \geq 7$	$x \geq 27/2$	$x \geq -27/2$	$x < 7/2$	$x < 1/2$
360	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(5x - 25)} > 10$	$x > 25$	$x > -25$	$x < 5$	$x < 10$
361	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(6x - 36)} < 4$	$6 \leq x < 26/3$	$x < 6$	$x < 26/3$	$-6 < x < 26/3$
362	Risolvere la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{(6x + 36)} \leq 4$	$-6 \leq x \leq -10/3$	$x < -6$	$x < 10/3$	$-6 < x < 10/3$
363	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x + 2)/x = 3$	$x = 1$	$x = 2$	$x = 3$	$x = 2/3$
364	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x + 1)/x = 4$	$x = 1/3$	$x = 1/4$	$x = 1$	$x = 4$
365	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x + 3)/x = 5$	$x = 3/4$	$x = 3/5$	$x = 3$	$x = 5$
366	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x + 4)/x = 6$	$x = 4/5$	$x = 2/3$	$x = 4$	$x = 6$
367	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x + 5)/x = 7$	$x = 5/6$	$x = 5/7$	$x = 5$	$x = 7$
368	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x - 2)/x = 3$	$x = -1$	$x = -2$	$x = -3$	$x = 2/3$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
369	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x - 3)/x = 7$	$x=-1/2$	$x=-3/7$	$x=3$	$x=-7$
370	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x - 5)/x = 8$	$x=-5/7$	$x=-5/8$	$x=5$	$x=-8$
371	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x - 7)/x = -14$	$x=7/15$	$x=7/14$	$x=7$	$x=14$
372	Risolvere la seguente equazione fratta: $(x - 9)/x = 18$	$x=-9/17$	$x=-9/18$	$x=9$	$x=18$
373	Risolvere la seguente equazione fratta: $(2x + 3)/x = 4$	$x=3/2$	$x=-3/4$	$x=1/2$	$x=-2/3$
374	Risolvere la seguente equazione fratta: $(2x + 4)/x = 5$	$x=4/3$	$x=4/5$	$x=2/5$	$x=5/2$
375	Risolvere la seguente equazione fratta: $(2x + 5)/x = 7$	$x=1$	$x=2$	$x=5$	$x=7$
376	Risolvere la seguente equazione fratta: $(2x + 6)/x = 9$	$x=6/7$	$x=2/9$	$x=1/3$	$x=2/3$
377	Risolvere la seguente equazione fratta: $(2x + 7)/x = 11$	$x=7/9$	$x=7/11$	$x=2/11$	$x=2/7$
378	Risolvere la seguente equazione fratta: $(3x - 2)/x = 1$	$x=1$	$x=2$	$x=3$	$x=4$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
379	Risolvere la seguente equazione fratta: $(3x - 3)/x = 5$	$x = -3/2$	$x = -3/5$	$x = -1$	$x = 3$
380	Risolvere la seguente equazione fratta: $(3x - 4)/x = 9$	$x = -2/3$	$x = -4/3$	$x = 3/4$	$x = 3$
381	Risolvere la seguente equazione fratta: $(3x - 5)/x = 13$	$x = -1/2$	$x = -5/13$	$x = 3/5$	$x = 10$
382	Risolvere la seguente equazione fratta: $(3x - 6)/x = 17$	$x = -3/7$	$x = -1/2$	$x = 3/17$	$x = -6/17$
383	Risolvere la seguente equazione fratta: $(4x + 1)/x = 3$	$x = -1$	$x = 1$	$x = 1/3$	$x = 4/3$
384	Risolvere la seguente equazione fratta: $(4x + 3)/x = 6$	$x = 3/2$	$x = 1/2$	$x = 2/3$	$x = 4/3$
385	Risolvere la seguente equazione fratta: $(4x + 5)/x = 9$	$x = 1$	$x = 4$	$x = 5$	$x = 9$
386	Risolvere la seguente equazione fratta: $(4x + 7)/x = 12$	$x = 7/8$	$x = 7/12$	$x = 1/3$	$x = 4/7$
387	Risolvere la seguente equazione fratta: $(4x + 9)/x = 15$	$x = 9/11$	$x = 9/15$	$x = 4/15$	$x = 2/3$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
388	Risolvere la seguente equazione fratta: $(5x - 4)/x = 2$	$x=4/3$	$x=4$	$x=2$	$x=5$
389	Risolvere la seguente equazione fratta: $(5x - 8)/x = 4$	$x=8$	$x=5$	$x=4$	$x=2$
390	Risolvere la seguente equazione fratta: $(5x - 12)/x = 6$	$x=-12$	$x=6$	$x=5$	$x=-7$
391	Risolvere la seguente equazione fratta: $(5x - 16)/x = 8$	$x=-16/3$	$x=5/8$	$x=-2$	$x=-8$
392	Risolvere la seguente equazione fratta: $(5x - 20)/x = 10$	$x=-4$	$x=2$	$x=5$	$x=-2$
393	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x + 2)/x \geq 3$	$0 < x \leq 1$	$x < 0$	$x < 1$	$0 < x < -1$
394	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x + 4)/x \geq 7$	$0 < x \leq 2/3$	$x < 0$	$x < 2/3$	$0 < x < -2/3$
395	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x + 6)/x \geq 11$	$0 < x \leq 3/5$	$x < 0$	$x < 3/5$	$0 < x < -3/5$
396	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x + 8)/x \geq 15$	$0 < x \leq 4/7$	$x < 0$	$x < 4/7$	$0 < x < -4/7$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
397	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(x + 10)/x \geq 19$	$0 < x \leq 5/9$	$x < 0$	$x < 5/9$	$0 < x < -5/9$
398	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(2x + 5)/x \geq 3$	$0 < x \leq 5$	$x < 0$	$x < 5$	$0 < x < -5$
399	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(4x + 1)/x \leq 2$	$-1/2 \leq x < 0$	$x < 1/2$	$x \leq 0$	$1/2 < x < 0$
400	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(5x + 5)/x > 5$	$x > 0$	$x > 1$	$x > 5$	$x < 1$
401	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(5x + 7)/x > 8$	$0 < x < 7/3$	$x \leq 0$	$x \leq -7/3$	$0 \leq x \leq -7/3$
402	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(6x - 4)/(2x) > 3$	$x < 0$	$x < 1$	$x < 2$	$x < 4$
403	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(6x - 4)/(2x) > 5$	$-1 < x < 0$	$x < 1$	$x \geq 0$	$1 \leq x \leq 0$
404	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(6x - 5)/(2x) > 9$	$-5/12 < x < 0$	$x < 5/12$	$x \leq 1$	$5/12 \leq x \leq 0$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
405	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(6x + 8)/(3x) > 9$	$0 < x < 8/21$	$x \leq 0$	$x < -8/21$	$0 \leq x \leq -8/21$
406	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(6x + 9)/(3x) > 12$	$0 < x < 3/10$	$x \leq 0$	$x \leq -3/10$	$0 \leq x \leq -3/10$
407	Risolvere la seguente disequazione fratta: $(6x + 12)/(4x) > 3$	$0 < x < 2$	$x \leq 0$	$x \leq -2$	$0 \leq x \leq -2$
408	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $x + y = 6$ e $x - y = 4$	$x = 5$ e $y = 1$	$x = -5$ e $y = -1$	$x = 3$ e $y = 2$	$x = 2$ e $y = 2$
409	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $x/2 - y = 0$ e $x/4 + y = 3$	$x = 4$ e $y = 2$	$x = 3$ e $y = 2$	$x = 1/2$ e $y = -2$	impossibile
410	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $x/3 + y/2 = 4/3$ e $x/2 - y/4 = 0$	$x = 1$ e $y = 2$	$x = -1$ e $y = -2$	$x = 2$ e $y = 2$	$x = 1/2$ e $y = 1$
411	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $3x + 3y = 6$ e $x + y = 1$	impossibile	$x = 1$ e $y = 3$	$x = 3$ e $y = 2$	$x = 3$ e $y = 6$
412	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $-x - y = -1$ e $x + y = 2$	impossibile	$x = 1$ e $y = 2$	$x = 2$ e $y = 2$	$x = 1/2$ e $y = -2$

Ai sensi delle vigenti leggi sul copyright, non è consentito l'uso del presente materiale testologico a scopo di lucro. È altresì vietato utilizzare dati e informazioni presenti nel testo senza preventiva autorizzazione scritta. È vietata la riproduzione e la divulgazione con qualsiasi mezzo del predetto materiale - © 2019, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
413	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $x\frac{1}{7}+3y\frac{1}{8} = -3$ e $3x\frac{1}{7}+ 4y\frac{1}{8} = 1$	$x=3$ e $y=-2$	$x=4$ e $y=2$	$x=-3$ e $y=2$	$x=6$ e $y=-4$
414	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $3x\frac{1}{7}+y\frac{1}{8} = 1$ e $x\frac{1}{7} - 1\frac{1}{8} = y$	$x=1/2$ e $y=-1/2$	$x=1/4$ e $y=-1/4$	$x=3/2$ e $y=-3/2$	$x=3/4$ e $y=-3/4$
415	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $1/3x\frac{1}{7}+y\frac{1}{8} = 2x$ e $y - x\frac{1}{8} = 4$	$x=6$ e $y=10$	$x=3$ e $y=5$	$x=-6$ e $y=-10$	$x=4$ e $y=2$
416	Risolvere il seguente sistema di equazione numerica intera: $2x\frac{1}{7}+2/3y\frac{1}{8} = x$ e $y = 5 - 4x$	$x=2$ e $y=-3$	$x=-2$ e $y=3$	$x=4$ e $y=6$	$x=1$ e $y=3$
417	Risolvere il seguente sistema di equazione fratta: $9/x + 2/y = 4$ e $6/y = 2 + 3/x$	$x=3$ e $y=2$	$x=2$ e $y=-3$	$x=-2$ e $y=3$	$x=4$ e $y=6$
418	Risolvere il seguente sistema di equazione fratta: $4/x + 5/y = 2$ e $10/y - 4/x = 1$	$x=4$ e $y=5$	$x=-2$ e $y=3$	$x=4$ e $y=2$	$x=4$ e $y=6$
419	Risolvere il seguente sistema di equazione fratta: $1/x+1/y=3/y$ e $x-3/2=y$	$x=-3/2$ e $y=-3$	$x=3/2$ e $y=3$	$x=-2$ e $y=3$	$x=1$ e $y=3$