

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
1	Applica le regole dei prodotti notevoli per calcolare il valore della seguente espressione: $(2a^4 - 2b^3)^2$	$4a^8 + 4b^6 - 8a^4b^3$	$2a^8 + 2b^6 - 2a^4b^3$	$4a^8 + 4b^6 - 4a^4b^3$	$4a^8 - 4b^6 - 2a^4b^3$
2	Determinare i valori di k che verificano la disequazione: $12 + 3k \geq k$	$k \geq -6$	$k \leq -6$	$k \geq -3$	$k \geq 6$
3	Per quale valore di x è verificata la seguente equazione $4(x - 1) = 2x - 6$?	$x = -1$	$x = -6$	$x = 1$	$x = 6$
4	$\sqrt{(64 \cdot 4 \cdot 25)} = ?$	80	78	60	120
5	Risolvere l'equazione $3x + 3 = 2x$.	$x = -3$	$x = 4$	$x = 2$	$x = -2$
6	Qual è il valore della x nella proporzione $12 : 2 = 66 : x$?	11	12	3	9
7	$\sqrt{(100 \cdot 4 \cdot 25)} = ?$	25	50	45	15
8	A quanto corrisponde la radice quadrata di 144?	12	14	2	16
9	Qual è la soluzione dell'equazione $5x - 1 = 29$?	$x = 6$	$x = 2$	$x = 22$	$x = 27$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
10	L'espressione $(-20b^2)(-5a)$ è uguale a:	$100ab^2$	$-100a^3$	$100ab$	$-200a^2$
11	L'espressione $(12ab^2)^3$ è uguale a:	$1728a^3 b^6$	$1728ab^6$	$1728ab^4$	$144a^2 b$
12	Applica le regole dei prodotti notevoli per calcolare il valore della seguente espressione: $(a^3 + 2b^2)^2$	$a^6 + 4b^4 + 4b^2a^3$	$a^6 + 4b^4 + b^2a^3$	$a^6 + 4b^4$	$a^6 + 4b^4 + 4b^4a^6$
13	L'espressione $(-5b)(-7a)$ è uguale a:	$35ab$	$-35ab$	$-35a^2 b$	$-12ab$
14	L'espressione $(3b^2)^2$ è uguale a:	$9b^4$	$9b^6$	$8a$	$-9b^2$
15	Dire se la seguente espressione rappresenta un polinomio: $3/y + y^2$.	No.	Sì.	A volte.	Dipende dai singoli valori che la y può assumere.
16	L'espressione $(-8a^4c)^2$ è uguale a:	$64a^8 c^2$	$64bc$	$64a^{12}$	$-64a^4 c^2$
17	Dire se il polinomio $4x^4 + 3x^2$ ha lo stesso grado del polinomio $8t^4 + 5t^2$ e spiegare il motivo.	Sì, perché il termine di grado massimo ha grado 4 in entrambi i casi.	No, perché compaiono due variabili diverse.	Sì, perché sia 4 sia 8 sono divisibili per 4.	No, perché $4x^4$ vale meno di $8t^4$.
18	Completare la seguente affermazione: "il polinomio $7a^5b^3 + 5ab^3 + 4$ ha..."	...il termine noto uguale a 4.	...grado 7	...tre variabili.	...valore sempre maggiore di 7.

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
19	Valutare il seguente polinomio: $5z^2 + 25z + 125$, per $z=5$.	375	155	15875	775
20	Semplificare la seguente espressione: $[(1/3)x^3 + 4x^2 + 1] + (2x^4 + 3x^3)$.	$2x^4 + (10/3)x^3 + 4x^2 + 1$	$(5/3)x^3 + 5x^2$	x^3	$2x^4 + 1$
21	Semplificare la seguente espressione: $(3a^5 + 17a^2 + a) - (2a^3 - 4a^2 + 15)$.	$3a^5 - 2a^3 + 21a^2 + a - 15$	$3a^5 - 2a^3 + 21a^2 + a + 15$	$3a^5 - 2a^3 + 13a^2 + a + 15$	L'espressione non è ulteriormente semplificabile.
22	Semplificare la seguente espressione: $-2 * (42ab - 3a^2b^2) + 59ab - (-5a^2b^2)$.	$-25ab + 11a^2b^2$	$-25ab - 11a^2b^2$	$25ab + 11a^2b^2$	$25ab - 11a^2b^2$
23	L'espressione $22a-150a$ è uguale a:	$-128a$	$128a$	$-120a$	$-128a^2$
24	Stabilire quale delle seguenti affermazioni è sempre vera.	La somma tra polinomi dà come risultato un polinomio.	La somma tra due polinomi dà come risultato zero.	La somma tra due polinomi dà come risultato un numero intero.	La somma tra due polinomi dà come risultato un monomio.
25	Calcolare il seguente prodotto tra polinomi: $(-a + 1)(a - 4)$.	$-a^2 + 5a - 4$	$-a^2 - 5a - 4$	$a^2 + 5a - 4$	$a^2 - 5a + 4$
26	Calcolare il seguente prodotto tra polinomi: $(3a - 4b)(a - b)$.	$3a^2 - 7ab + 4b^2$	$3a^2 + 7ab + 4b^2$	0	$3a - 7ab + 4b$
27	Calcolare il seguente prodotto tra polinomi: $(4b - 5c)(3b + 4c)$.	$12b^2 + b^2c - 20c^2$	$12b^2 - b^2c + 20c^2$	$-12b^2$	$b^2c - 20c^2$
28	Calcolare il seguente prodotto tra polinomi: $(2m + a)(2ab - m)$.	$3abm - 2m^2 + 2a^2b^2$	$4abm + 4a^2b^2 - m^2$	$3abm + 2a^2b^2$	$3abm + 4a^2b^2$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
29	Calcolare il seguente prodotto tra polinomi: $(x^3 - 2x + 1)(x^3 - 3x + 2)$.	$x^6 - 5x^4 + 3x^3 + 6x^2 - 7x + 2$	$x^6 + 5x^5 + 3x^3 + 6x^2 + 7x + 2$	$x^6 - 5x^5 + 3x^3 - 6x^2 + 7x + 2$	$x^6 - 5x^5 + 3x^3 - 6x^2 + 7x - 2$
30	Qual è la soluzione dell'equazione $2x+2=6$?	$x=2$	$x=6$	$x=1$	$x=3$
31	Sviluppare il seguente quadrato: $(-2x - y)^2$.	$4x^2 + 4xy + y^2$	$4x^2 - 4xy + y^2$	$4x^2 + 2xy + y^2$	$4x^2 - 2xy + y^2$
32	Sviluppare il seguente quadrato: $(3ab + b)^2$.	$9a^2b^2 + 6ab^2 + b^2$	$9a^2b^2 + 6ab^2 + 3b^2$	$9a^2b^2 + 3ab^2 + b^2$	$6a^2b^2 + 2ab^2 + b^2$
33	Sviluppare il seguente quadrato: $(3xy + 2y^2)^2$.	$9x^2y^2 + 12xy^3 + 4y^4$	$9x^2y^2 + 12xy + 4$	$9x^2 + 12xy + 4y^2$	$6x^2y^2 + 12xy^3 + 4y^4$
34	Sviluppare il seguente quadrato: $(10x^3y + 2z)^2$.	$100x^6y^2 + 40x^3yz + 4z^2$	$100x^9y^2 + 40x^3yz + 4z^2$	$100x^6y^2 + 40x^4yz + 2z^2$	$20x^6y^2 + 40x^3yz + 4z^2$
35	Qual è il valore della x nella proporzione $128 : 16 = 24 : x$?	3	4	6	2
36	Sviluppare il seguente cubo: $(x - 1)^3$.	$x^3 - 3x^2 + 3x - 1$	$x^3 - 9x^2 + 3x - 1$	$x^3 - 3x^2 + 9x - 1$	$x^3 - 3x^2 + 3x + 1$
37	Sviluppare il seguente quadrato: $(a^2 - a + 1)^2$.	$a^4 + 3a^2 + 1 - 2a^3 - 2a$	$a^4 + 2a^2 + 1 - 2a^3 - 2a$	$a^4 - 3a^2 + 1 - 2a^3 - 2a$	$a^4 + 3a^3 + 1 - 2a^2 - 2a$
38	Sviluppare il seguente cubo: $(x - 3y)^3$.	$x^3 - 9x^2y + 27xy^2 - 27y^3$	$x^3 - 9x^2y + 27xy^2 - 81y^3$	$x^3 - 9x^2y + 27xy^2 + 27y^3$	$x^3 - 9x^2y + 27xy^2 + 81y^3$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
39	L'espressione $25a-35a$ è uguale a:	$-10a$	$10a$	$-5a$	$-10a^2$
40	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?	$1/2$	$6/3$	$2/6$	$3/2$
41	L'espressione $320a+50a$ è uguale a:	$370a$	$270a$	$500a$	$370a^2$
42	L'espressione $-55b+31b$ è uguale a:	$-24b$	$24b$	$20b$	$-24b^2$
43	Risolvere la seguente disequazione: $3x + 6(1-x) < (x-1)$	$x > 7/4$	$x > -1/7$	$x < 3/4$	$x < 4/7$
44	$7^{16} : 7^7 \cdot 7^{10} =$	7^{19}	7^{13}	7^{-1}	7^{23}
45	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $5^a + 4b - 15$. Per $a = -7$; $b = 4$	-34	-32	-45	-17
46	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 2a + 9b + c$. Per $a = 2$; $b = 4$; $c = 4$	44	65	50	25
47	Calcolare x nell'equazione $x + 1 = 4(x - 2)$	3	1	-1	-3

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
48	Calcolare x nell'equazione $7(x + 6) = 9(x - 8)$	57	7	-7	-57
49	calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 3a + 8b + c$. per $a = 6$; $b = -9$; $c = 7$	-47	-2	-33	-14
50	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $3x - 2y - 3 = 0$?	(3,3)	(-2,3)	(2,3)	(-3,3)
51	Calcolare x nell'equazione $2(x + 2) = 3(x - 5)$	19	-7	-19	7
52	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-4a + 3b + 15$. Per $a = 10$; $b = 7$	-4	-7	-6	-3
53	Calcolare x nell'equazione $8(x + 8) = 5(x - 1)$	-23	-3	23	3
54	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = -5a - 2b + c$. Per $a = 10$; $b = -8$; $c = 10$	-24	-39	0	-36
55	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 6a + 8b + c$. Per $a = -10$; $b = 6$; $c = 17$	5	1	7	10

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
56	Calcolare x nell'equazione $9(x + 4) = 6(x - 8)$	-28	4	-4	28
57	Calcolare il valore di x nell'equazione $9x - 8 = 6x + 7$	5	-5	45	-45
58	Eeguire la seguente addizione algebrica: $(-8xy) + (-5xy) - (-xy) - (+2xy)$	-14xy	+2xy	-16xy	0
59	Eeguire la seguente addizione algebrica: $-10x - (-12x) + (+4x) - (+x)$	+5x	+25x	-5x	+x
60	Eeguire la seguente addizione algebrica: $(+5ab) + (-5ab) - (-ab)$	-9ab	+9ab	-ab	+ab
61	Eeguire la seguente addizione algebrica: $(-12b) + (+4b) - (+4b) - (-b)$	+13b	-13b	-11b	0
62	Qual è il risultato di $7^6 \cdot 7^3$?	7^9	7^3	7^{18}	$(7^6)^3$
63	Eeguire la seguente addizione algebrica: $+a^2b - (-2a^2b) - (+3a^2b)$	0	+a ² b	+2a ² b	+a ²
64	Eeguire la seguente addizione algebrica: $+10abx - (+2abx) + (-7abx) - (+3abx)$	-2abx	-2ab	+2abx	0
65	Eeguire la seguente addizione algebrica: $+3xyz^2 - (+6xyz^2) - (+11xyz^2) + (+14xyz^2)$	0	-xyz ²	+2xyz ²	+xyz ²

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
66	Eseguire la seguente addizione algebrica: $2x^2 - 5x - 5x^2 - x + 7x^2 - 6x$	$4x^2 - 12x$	$2x^2 - 12x$	$x^2 - 12x$	$2x^2 - 6x$
67	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $x-1=2x-5$	$x=4$	$x=3$	$x=5$	$x=6$
68	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $3x-2=x$	$x=1$	$x=1/2$	$x=2$	$x=3/2$
69	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $3x-2=2x$	$x=2$	$x=4$	$x=1$	$x=-2$
70	Calcolare il valore di x nell'equazione $8x - 2 = 3x + 5$	$7/5$	35	$-7/5$	-35
71	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $3x-2=-2x$	$x=2/5$	$x=5$	$x=-5/2$	$x=2$
72	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $(4x+1)-(x-1)=2x+4$	$x=2$	$x=4$	$x=1$	$x=-2$
73	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $(4x+1)-(x-1)=3x+4$	impossibile	$x=1/2$	indeterminata	$x=1$
74	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $(4x+1)-(2x-1)=3x+4$	$x=-2$	$x=2$	$x=4$	$x=-1/2$
75	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $5x+1=3x+4$	$x=3/2$	$x=2/3$	$x=-1/5$	$x=4/3$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
76	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $5x+1=x$	$x=-1/4$	$x=4$	$x=1$	$x=1/4$
77	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $6x-1=2$	$x=1/2$	$x=1$	$x=2$	$x=2/3$
78	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $2(2x-1)=2(x+5)$	$x=6$	$x=-3$	$x=1/3$	$x=2$
79	Risolvi la seguente equazione di primo grado: $2(2x-1)=4(3x+2)$	$x=-5/4$	$x=5$	$x=3/4$	$x=-3/7$
80	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-2a - 5b + 10$. Per $a = 3$; $b = 7$	-31	-54	-41	-23
81	Calcolare il valore di x nell'equazione $7x - 1 = 9x + 6$	$-7/2$	$7/2$	-14	14
82	Calcolare il valore di x nell'equazione $10x - 5 = 4x + 10$	$5/2$	90	-90	$-5/2$
83	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 8a + 2b + c$. Per $a = -2$; $b = -6$; $c = 16$	-12	-21	-1	-17
84	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $6^a - 5b - 15$. Per $a = 10$; $b = 2$	35	10	69	52

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
85	Calcolare x nell'equazione $2(x + 6) = 1(x - 10)$	-22	22	16	-16
86	$\sqrt{(324:81*64)} = ?$	16	24	36	12
87	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $5^a + 3b + 2$. Per $a = -9$; $b = -4$	-55	-94	-23	-50
88	Calcolare x nell'equazione $2(x + 7) = 4(x - 2)$	11	-11	-4,5	4,5
89	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 5a + 3b - c$. Per $a = 7$; $b = -2$; $c = 14$	15	5	30	1
90	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-7a - 3b - 5$. Per $a = -6$; $b = 8$	13	16	15	9
91	Calcolare il valore di x nell'equazione $7x - 6 = 5x + 10$	8	-32	-8	32
92	Calcolare x nell'equazione $10(x + 10) = 7(x - 2)$	-38	-4	4	38
93	Calcolare il valore di x nell'equazione $7x - 7 = 9x + 9$	-8	32	8	-32

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
94	La potenza 2^3 corrisponde a:	$2 \times 2 \times 2$	10×3	$5 \times 5 \times 5$	2×3
95	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 6a - 3b + c$. Per $a = -8$; $b = -4$; $c = 16$	-20	-26	-8	-15
96	$13^{10} \cdot 13^4 : 13^6 =$	13^8	13^{20}	13^{12}	13^7
97	Indicare il risultato dell'addizione $(8/3) + (11/6)$:	$9/2$	$19/18$	1	$6/13$
98	Indicare il risultato della sottrazione $(4/3) - (3/8)$:	$23/24$	$4/11$	$1/5$	$-12/24$
99	Indicare il risultato della sottrazione $(12/16) - (2/9)$:	$19/36$	$6/8$	$24/25$	$7/3$
100	Indicare il risultato della sottrazione $(12/13) - (3/5)$:	$21/65$	$21/11$	$12/3$	$9/8$
101	Indicare il risultato della sottrazione $(8/7) - (7/21)$:	$17/21$	$1/7$	$1/14$	$7/3$
102	Indicare il risultato della sottrazione $(3/4) - (4/3)$:	$-7/12$	$7/4$	0	1

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
103	Indicare la relazione corretta:	$3/4 < 5/6$	$3/4 > 1$	$5/6 < 3/4$	$3/4 = 5/6$
104	Indicare la relazione corretta:	$2/9 < 4/7$	$2/9 > 1$	$2/9 = 4/7$	$4/7 < 2/9$
105	Indicare la relazione corretta:	$3/7 < 5/4$	$3/7 > 1$	$3/7 = 5/4$	$5/4 < 3/7$
106	Indicare la relazione corretta:	$1/5 < 2/3$	$2/3 > 1$	$1/5 = 2/3$	$2/3 < 1/5$
107	$11^7 \cdot 11^4; 11^2 =$	11^9	11^{13}	11^5	11^{14}
108	Indicare la relazione corretta:	$7/9 < 7/8$	$7/8 > 1$	$7/8 = 7/9$	$7/8 < 7/9$
109	Trova il valore del termine incognito della proporzione $x:27 = 4:3$	36	3	12	24
110	Trova il valore del termine incognito della proporzione $52:x = 26:45$	90	78	97	13
111	Trova il valore del termine incognito della proporzione $70:x = 7:39$	390	39	10	70
112	Trova il valore del termine incognito della proporzione $4:x = x:16$	8	4	-4	-8

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
113	Trova il valore del termine incognito della proporzione $36:x = x:16$	24	20	6	4
114	Risolvere la proporzione $34:6 = x:102$	578	600	134	54
115	Indicare il risultato della moltiplicazione $(2/7) \times (3/5)$:	6/35	5/4	35/9	35/6
116	$(8/7) \cdot (4/2) =$	16/7	-6/7	22/7	4/7
117	$(2/7) : (3/5) =$	10/21	31/35	6/35	-11/35
118	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 5a + 7b + c$. Per $a = -8$; $b = -10$; $c = 15$	-95	-27	-142	-94
119	$6^{10} \cdot 6^5 : 6^3 =$	6^{12}	6^8	6^{18}	6^{17}
120	Calcolare il valore di x nell'equazione $3x - 3 = 5x + 6$	-4,5	4,5	-18	18
121	$5^{10} : 5^4 \cdot 5^8 =$	5^{14}	5^6	5^{20}	5^2

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
122	Per quale valore di x è soddisfatta la disequazione $7x - 2 > 5x + 4$.	$x > 3$	$x < 4/5$	$0 < x < 3$	$x > -6/7$
123	$18^{17} \cdot 18^{10} : 18^2 =$	18^{25}	18^{85}	18^{29}	18^9
124	$4^9 \cdot 4^6 : 4^4 =$	4^{11}	4^7	4^{19}	4^{14}
125	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $x + 2y - 2 = 0$?	(0,1)	(1,0)	(5,6)	(-1,2)
126	$9^{15} \cdot 9^{10} : 9^7 =$	9^{18}	9^{21}	9^{32}	9^{12}
127	Applica le regole dei prodotti notevoli per calcolare il valore della seguente espressione: $(a^3 + b^2) \cdot (a^3 + b^2)$	$a^6 + b^4 + 2a^3b^2$	$a^9 + b^4 + 3a^3b^2$	$2a^6 + b^4 + a^3b^2$	$2a^6 + b^4 + 3a^9b^4$
128	$15^{13} \cdot 15^9 : 15^8 =$	15^{14}	15^{30}	15^{15}	15^{12}
129	Calcolare x nell'equazione $2(x + 3) = 4(x - 4)$	11	-11	-3,5	3,5
130	$9^{12} : 9^4 \cdot 9^7 =$	9^{15}	9^{21}	9^1	9^9

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
131	$16^{10} \cdot 16^6 : 16^3 =$	16^{13}	16^{19}	16^{20}	16^7
132	La seguente disequazione $(6-3x)+2 > 5-(2x-1)$ ha per soluzione:	$x < 2$	$x > -2$	$x > 3$	$x \leq -1$
133	Qual è il risultato di $2^8 \cdot 2^2$?	2^{10}	2^6	$(2^2)^8$	2^{16}
134	L'espressione $9a + 18ab$ equivale a:	$9a(1 + 2b)$	$3a(1 + 2b)$	$9a(1 + 3b)$	$3a(3a + 4b)$
135	$8^{12} \cdot 8^3 : 8^6 =$	8^9	8^{15}	8^{21}	8^6
136	Calcolare il valore di x nell'equazione $10x - 6 = 5x + 3$	$9/5$	45	$-9/5$	-45
137	Risolvere l'espressione: $3(x + 2) - 2(x - 3) = 4 - x$	-4	2	-2	6
138	$9^{12} : 9^7 \cdot 9^5 =$	9^{10}	9^9	9^0	9^{14}
139	$15^{11} : 15^9 \cdot 15^2 =$	15^4	15^0	15^{18}	15^2
140	In matematica il quadrato di un numero reale x è:	sempre minore di x se $0 < x < 1$	sempre maggiore o uguale a x	sempre minore di x se $-1 < x < 1$	sempre maggiore di x se $x > 0$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
141	$12^6 : 12^3 \cdot 12^{10} =$	12^{13}	12^{-1}	12^{-7}	12^{20}
142	$10^{11} : 10^8 \cdot 10^2 =$	10^5	10^3	10^{17}	10^1
143	$\sqrt{(144:4 \cdot 225)}=?$	90	80	50	130
144	$9^{16} \cdot 9^{10} : 9^9 =$	9^{17}	9^{15}	9^{18}	9^{35}
145	$3^{16} \cdot 3^7 : 3^3 =$	3^{20}	3^{12}	3^{37}	3^{26}
146	$2^9 : 2^4 \cdot 2^7 =$	2^{12}	2^{16}	2^{-2}	2^6
147	$5^{12} : 5^7 \cdot 5^3 =$	5^8	5^5	5^2	5^{16}
148	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $2x + 3y + 2 = 0$?	(-1,0)	(6,4)	(7,2)	(2,-8)
149	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

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
150	A quale retta appartiene il punto (1,1)?	$y=x$	$y=x-3$	$y=5x$	$y=-x$
151	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
152	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $x + 3y + 1 = 0$?	(-4,1)	(5,3)	(1,6)	(-2,1)
153	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta $y=2x+3$?	(0,3)	(2,0)	(1,7)	(-1,5)
154	Risolvere l'espressione: $10(x + 1) = 4(x + 7) + 6$	4	1	2	-2
155	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $2x + 2y - 4 = 0$?	(0,2)	(-1,1)	(1,2)	(3,2)
156	Il numero 80 si ottiene dalla radice quadrata di:	6400	190	9600	8000
157	Una ragazza dopo una dieta pesa 58 kg mentre prima della dieta pesava 76 Kg. Qual è la percentuale di dimagrimento?	23,6%	25,6%	16,5%	32,5%

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
158	Quanto vale l'espressione letterale $-12a^2$ se $a = -2$?	-48	24	48	-24
159	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $x + y + 7 = 0$?	(-3,-4)	(-2,-6)	(-6,1)	(-8,-1)
160	Il numero 90 si ottiene dalla radice quadrata di:	8100	9060	1900	900
161	Qual è il valore della x nell'equazione di primo grado $4x + 2 - 2x = -2x + 6$?	1	1/2	-1	3/4
162	Qual è il valore della x nell'equazione di primo grado $3(x + 1) - 3 = 5(x + 2)$?	-5	5	-2	5
163	Risolvere l'espressione: $3(x + 1) - 5x = x - 15$	6	2	8	-1
164	L'espressione $5a \cdot (-3a)$ è uguale a:	$-15a^2$	$-15a$	$-5a^2$	$15a$
165	Qual è la soluzione dell'equazione $9x = 135$?	$x = 15$	$x = 150$	$x = 30$	$x = 21$
166	Un sacchetto contiene 15 palline gialle e 12 blu. Qual è la probabilità che venga estratta una pallina rossa?	0	15/27	1/27	12/27

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
167	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
168	Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 40 carte napoletane una carta qualsiasi a denari?	10/40	4	1/40	4/10
169	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
170	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	1/1
171	Calcolare il risultato dell'espressione $(2+5)-(4 \times 1)$	3	10	13	20
172	In un piano cartesiano, un punto corrisponde a:	una coppia di numeri	un numero	la somma di due numeri	tre numeri separati da una o più virgole
173	Risolvere l'espressione: $3(4x - 5) - 5(2x - 1) = 5x - 16$	2	6	9	4
174	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
175	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	1	4	10/40

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
176	Risolvere la seguente equazione $9x-3=-3x$.	$x=1/4$	$x>3$	$x=-1/4$	$x>4$
177	L'espressione $100a+100ab$ equivale a:	$100a(1+b)$	$200a(1+b)$	$100(a+b)$	$200(a+b)$
178	Qual è il valore della x nell'equazione di primo grado: $2x(2+1)-2=x-7$?	-1	1	5	-5
179	Qual è il valore della x nella proporzione $50 : 5 = 110 : x$?	11	13	10	9
180	Determinare i valori di k che verificano la disequazione $12+3k \geq k$.	$k \geq -6$	$k \leq -6$	$k \geq -3$	$k \geq 6$
181	Per quale valore di x è verificata la seguente equazione $4(x-1)=2x-6$?	$x=-1$	$x=-6$	$x=1$	$x=6$
182	Risolvere la seguente equazione $6x+1=2x+5$.	$x=1$	$x=-1$	$x=4$	$x=-4$
183	Risolvere la seguente equazione $7x+10=9x$.	$x=5$	$x=2$	$x=7$	$x=9$
184	L'espressione $9a+18ab$ equivale a:	$9a(1+2b)$	$3a(1+2b)$	$9a(1+3b)$	$3a(3a+4b)$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
185	Risolvere l'equazione $2x+9=3x$.	$x=9$	$x=6$	$x=3$	$x=1$
186	L'equazione $8x+4=6$ ammette come soluzioni:	$x=1/4$	$x=-4$	$x=10/8$	$x=4$
187	Risolvere l'equazione $10x+6=7x$.	$x=-2$	$x=9$	$x=3$	$x=11$
188	Risolvere l'equazione $2x-8=4x-4$.	$x=-2$	$x=4$	$x=-4$	$x=2$
189	Per quale valore di x è soddisfatta la disequazione $7x-2>5x+4$.	$x>3$	$x<4/5$	$0<x<3$	$x>-6/7$
190	Qual è il risultato di $5^{14} : 5^7$?	5^7	5^2	5^{21}	$^{15}\sqrt{5^7}$
191	Quale valore deve assumere x per soddisfare l'equazione $2x+7=3x$?	$x=7$	$x=5$	$x=2$	$x=3$
192	Quale valore deve assumere x per soddisfare l'equazione $5x+10=3x$?	$x=-5$	$x=6$	$x=0$	$x=4$
193	Disporre in ordine decrescente i valori seguenti: $a=-1/2$ $b=-1,23$ $c=-0,55$ $d=-4/9$.	$d > a > c > b$	$d > a > b > c$	$a > c > d > b$	$c > b > a > d$
194	Determinare le soluzioni della disequazione $(x + 1)/(x + 2) < 0$.	$-2 < x < -1$	$x < -2$ e $x > 1$	$x < -1$ e $x > 2$	$x < -2$ e $x > -1$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
195	Risolvere la disequazione $x > -(7x-4)$	$x > 1/2$	$x > -1$	$x < 1$	$x > 2$
196	Eeguire la seguente addizione algebrica: $3x^2y - 5x^2y$	$-2x^2y$	$+2x^2y$	$-7xy$	$+2xy$
197	eseguire la seguente addizione algebrica: $a + 3a - 7a$	$-3a$	-3	$-3a + a$	$-11a$
198	Eeguire la seguente addizione algebrica: $ab - 3ab + 2ab$	0	ab	$-3ab$	$6ab$
199	Eeguire la seguente addizione algebrica: $-xy - xy - 2xy$	$-4xy$	$-2xy$	$+2xy$	$+4xy$
200	L'espressione $16a \cdot (-52a)$ è uguale a:	$-832a^2$	$-832a$	$-501a^2$	$832ab$
201	Eeguire la seguente addizione algebrica: $3/4a^2 - a^2$	$-1/4a^2$	$-4a^2$	$+a^2$	$-a^2$
202	Eeguire la seguente addizione algebrica: $2b - 3b - 4b$	$-5b$	$+5b$	0	$-9b$
203	Qual è il valore della x nella proporzione $24 : 3 = 64 : x$?	8	4	9	6
204	Indicare la radice quadrata di 1:	1	10	$0,1$	0

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
205	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $7x + 3y - 12 = 0$?	$(-3, 11)$	$(-4, 7)$	$(-1, 2)$	$(-6, -1)$
206	Eseguire la seguente addizione algebrica di polinomi: $-(3/2ab-2a^2)-[2/3b^2-(3/4ab-2a^2)+1/4b^2-3ab]$	$9/4ab-11/12b^2$	$-9/4ab-11/12b^2$	$9/4ab+11/12b^2$	$-9/4ab+11/12b^2$
207	Eseguire la seguente addizione algebrica di polinomi: $[a^2-(1/5b^2-c)+7/8c]-[1/8c-(4a^2-3/5b^2-1/3c)]$	$5a^2-4/5b^2+17/12c$	$5a^2-4/5b^2-17/12c$	$-5a^2-4/5b^2+17/12c$	$-5a^2-4/5b^2-17/12c$
208	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a+b)(2a+3b)$	$2a^2+5ab+3b^2$	$-2a^2+5ab+3b^2$	$2a^2-5ab+3b^2$	$-2a^2-5ab-3b^2$
209	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(2a-b)(a-2b)$	$2a^2-5ab+2b^2$	$-2a^2-5ab+2b^2$	$2a^2+5ab-2b^2$	$-2a^2+5ab+2b^2$
210	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+y^2)(x^2+y)$	$x^3+xy+x^2y^2+y^3$	$x^3-xy+x^2y^2+y^3$	$x^3+xy-x^2y^2+y^3$	$x^3+xy+x^2y^2-y^3$
211	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+5)(x-3)$	$x^2+2x-15$	$x^2+2x+15$	$x^2-2x-15$	$-x^2-2x-15$
212	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(2x+y)(3x-y)$	$6x^2+xy-y^2$	$6x^2-xy-y^2$	$6x^2+xy+y^2$	$-6x^2+xy-y^2$
213	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a-b)(a+b+c)$	a^2+ac-b^2-bc	a^2-ac-b^2-bc	a^2+ac+b^2-bc	$-a^2+ac-b^2-bc$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
214	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+2y+1)(2x-1)$	$2x^2+x+4xy-2y-1$	$2x^2+x+4xy-2y+1$	$2x^2-x-4xy-2y-1$	$-2x^2-x+4xy-2y-1$
215	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+y+1)(x+y-1)$	$x^2+2xy+y^2-1$	$x^2-2xy+y^2-1$	$x^2+2xy-y^2-1$	$-x^2+2xy+y^2-1$
216	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a+3)(5a-b)$	$5a^2-ab+15a-3b$	$5a^2+ab+15a-3b$	$5a^2-ab-15a-3b$	$-5a^2-ab+15a+3b$
217	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a+b)(a^3-4a^2b+ab^2-b^3)$	$a^4-3a^3b-3a^2b^2-b^4$	$a^4+3a^3b+3a^2b^2-b^4$	$-a^4+3a^3b-3a^2b^2-b^4$	$a^4-3a^3b-3a^2b^2+b^4$
218	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(2a-b)(a-b)(a+2b)$	$2a^3+a^2b-5ab^2+2b^3$	$2a^3-a^2b-5ab^2+2b^3$	$2a^3+a^2b+5ab^2-2b^3$	$-2a^3+a^2b-5ab^2-2b^3$
219	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(3a-b)(a+b)(a-2b)$	$3a^3-4a^2b-5ab^2+2b^3$	$3a^3+4a^2b+5ab^2+2b^3$	$3a^3-4a^2b-5ab^2-2b^3$	$-3a^3+4a^2b-5ab^2+2b^3$
220	Quanto vale l'espressione letterale $2a^2-5b-12$ se $a=10$ e $b=6$?	158	52	60	300
221	Indicare la radice quadrata di 169:	13	12	0,13	3
222	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a-3b)(a+4b)(2b+a)$	$3a^2b+a^3-10ab^2-24b^3$	$3a^2b-a^3-10ab^2-24b^3$	$3a^2b+a^3-10ab^2+24b^3$	$-3a^2b-a^3-10ab^2-24b^3$
223	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(3x+5)(2x-1)(2-3x)$	$-18x^3-9x^2+29x-10$	$18x^3-9x^2+29x-10$	$-18x^3-9x^2-29x-10$	$-18x^3-9x^2+29x+10$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
224	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(m-2)(m+2)(m^2+4m+4)$	$m^4+4m^3-16m-16$	$m^4-4m^3-16m-16$	$-m^4+4m^3-16m-16$	$-m^4+4m^3-16m+16$
225	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a-b)(2a-2b)(1/2a-b)$	$a^3-4a^2b+5ab^2-2b^3$	$-a^3-4a^2b+5ab^2-2b^3$	$a^3+4a^2b-5ab^2-2b^3$	$-a^3-4a^2b+5ab^2+2b^3$
226	Eseguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(-3/2a+2b)(2a-3/2b)(3a+2b)$	$-9a^3+51/4a^2b+7/2ab^2-6b^3$	$9a^3+51/4a^2b+7/2ab^2-6b^3$	$-9a^3-51/4a^2b-7/2ab^2-6b^3$	$-9a^3+51/4a^2b-7/2ab^2+6b^3$
227	Risolvere la seguente espressione: $(a-3b)(a-2b)+(a+4b)(a+3b)$	$2a^2+18b^2+2ab$	$-2a^2+18b^2+2ab$	$-2a^2-18b^2+2ab$	$2a^2-18b^2-2ab$
228	Risolvere la seguente espressione: $(3x-2y)(3x+2y)+y^2(4-3x)-3x(x-y^2)$	$6x^2$	$3x^2$	x^2	$6x^2+y$
229	Risolvere la seguente espressione: $3(2a+3b)(a+2b)-2(3a-4b)(a-b)$	$35ab+10b^2$	$-35ab+10b$	$-35ab-10b^2$	$35ab-10b^2$
230	Risolvere la seguente espressione: $(x^2-y^2)(x+y)-(x^2+y^2)(x-y)-2xy(x-y)$	0	x^2+2xy	$-x^2+3xy$	$-2xy$
231	Risolvere la seguente espressione: $2^a(a+b)(a-b)-5b(a+b)(2a-2b)$	$2a^3-10a^2b-2ab^2+10b^3$	$-2a^3-10a^2b-2ab^2+10b^3$	$-2a^3+10a^2b-2ab^2+10b^3$	$2a^3-10a^2b+2ab^2-10b^3$
232	A quanto corrisponde la radice quadrata di 169?	13	17	14	12
233	Risolvere la seguente espressione: $(2x^2+xy+y^2)(3y)+3(xy+y^2)(x-y)$	$9x^2y+3xy^2$	$-9x^2y+3xy^2$	$9x^2y-3xy^2$	$-9x^2y-3xy^2$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
234	Risolvere la seguente espressione: $3(2x+y)-2(2x+y^2)+3x(1-y)+y^2$	$5x-3xy+3y-y^2$	$-5x-3xy+3y+y^2$	$5x+3xy-3y-y^2$	$-5x-3xy+3y-y^2$
235	Risolvere la seguente espressione: $A(x-y)-x(a-y)+y(a-x)(1-y)$	xy^2-ay^2	$-xy^2-ay^2$	$-xy^2+ay^2$	$2xy^2-ay^2$
236	Risolvere la seguente espressione: $(m+n)(m-2n)-m(m-n)+n(m+n)$	$mn-n^2$	$-mn-n^2$	$-mn+n^2$	$2mn-n^2$
237	Risolvere la seguente espressione: $(a+1)(a-3)+(a-1)(a+3)+6$	$2a^2$	a^2	$-2a^2$	$4a^2$
238	Risolvere la seguente espressione: $(m^2+m+1)(m^2-2m-2)+2m(m^2+4)-(m^2-1)(m^2-2m+2)$	$3m^3-4m^2+2m$	$-3m^3-4m^2+2m$	$3m^3+4m^2+2m$	$-3m^3-4m^2-2m$
239	Risolvere la seguente espressione: $(2a+2b-1)(2a+2b+1)-3(2a-b)(2a+b)$	$-8a^2+8ab+7b^2-1$	$8a^2+8ab+7b^2-1$	$-8a^2-8ab+7b^2-1$	$-8a^2+8ab-7b^2+1$
240	Risolvere la seguente espressione: $(x+y)(x+2y)(x+3y)+(x-y)(x-2y)(x-3y)$	$2x^3+22xy^2$	$-2x^3+22xy^2$	$2x^3-22xy^2$	$-2x^3-22xy^2$
241	Risolvere la seguente espressione: $(-3/4xy-2)(1/3xy+3)-(xy+1)3xy$	$-13/4x^2y^2-71/12xy-6$	$13/4x^2y^2-71/12xy-6$	$-13/4x^2y^2+71/12xy-6$	$13/4x^2y^2-71/12xy+6$
242	Risolvere la seguente espressione: $(1/3a-2/5b)(1/5b+2/3a)+(a+2b)(a-b)$	$11/9a^2-52/25b^2+4/5ab$	$-11/9a^2-52/25b^2+4/5ab$	$11/9a^2+52/25b^2+4/5ab$	$-11/9a^2+52/25b^2+4/5ab$
243	Indicare la radice quadrata di 2500:	50	30	300	35

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
244	Risolvere la seguente espressione: $(\frac{2}{3}x+\frac{1}{3}a)(\frac{1}{2}x^2-\frac{3}{4}ax+\frac{1}{4}a^2)-(\frac{1}{3}x-\frac{3}{4}a)(a^2+x^2)$	$\frac{5}{12}ax^2-\frac{5}{12}a^2x+\frac{5}{6}a^3$	$-\frac{5}{12}ax^2-\frac{5}{12}a^2x+\frac{5}{6}a^3$	$\frac{5}{12}ax^2+\frac{5}{12}a^2x+\frac{5}{6}a^3$	$-\frac{5}{12}ax^2-\frac{5}{12}a^2x-\frac{5}{6}a^3$
245	Risolvere la seguente espressione: $(x+2)(x-3)-(x-1)(x+3)-2(x^2-9)$	$-2x^2-3x+15$	$2x^2-3x+15$	$-2x^2+3x+15$	$-2x^2-3x-15$
246	Risolvere la seguente espressione: $2(m-3)(m+3)-3m(m+1)-(m-1)(m+5)$	$-2m^2-7m-13$	$2m^2-7m-13$	$2m^2+7m-13$	$-2m^2-7m+13$
247	Risolvere la seguente espressione: $[(3x+2y)(2x-3y)-(2x+3y)(3x-2y)](-2x)$	$20x^2y$	$-20x^2y$	$2x^2y$	x^2y
248	Risolvere la seguente espressione: $3^a[(a+2b)(a-2b)+2b^2]+(a-b)(-3a^2+b^2)$	$-5ab^2+3a^2b-b^3$	$5ab^2+3a^2b-b^3$	$-5ab^2-3a^2b-b^3$	$-5ab^2-3a^2b+b^3$
249	Risolvere la seguente espressione: $[3a(a-b)+(a-b)(2a+b)](a+3b)$	$5a^3+11a^2b-13ab^2-3b^3$	$5a^3-11a^2b-13ab^2-3b^3$	$-5a^3+11a^2b-13ab^2-3b^3$	$5a^3+11a^2b+13ab^2+3b^3$
250	Risolvere la seguente espressione: $(3+b)(1-b)(b+2)-(2b^2-4b+2)(3+b)$	$-3b^3-6b^2+9b$	$3b^3-6b^2+9b$	$-3b^3+6b^2+9b$	$-3b^3-6b^2-9b$
251	Risolvere la seguente espressione: $\frac{1}{2}a(2a+4b)-\frac{1}{3}b(3a-6b)-a(a+b)$	$2b^2$	$-2b^2$	$4b$	$-3b^2$
252	Risolvere la seguente espressione: $[b^2(b^2+b+a)+b+a](b-1)-(b^3+a)(b^2-1)+b^2(2a-b)$	$ab^3+b^2-b+ab-b^3$	$-ab^3+b^2-b+ab-b^3$	$ab^3-b^2-b+ab-b^3$	$-ab^3+b^2-b+ab+b^3$
253	Risolvere la seguente espressione: $[x(4x+y)+y(x+y)](2x-y)$	$8x^3-y^3$	$-8x^3-y^3$	$8x^3+y^3$	$-8x^3+y^3$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
254	Risolvere la seguente espressione: $(2b+1)(3b-2)(b+3)+b(5-17b)+6$	$6b^3$	$-6b^3$	$-2b^3$	$6b^2$
255	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $(a+b)(a-b)+b^2$	a^2	b^2	a^2-b	a^2-ab
256	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $b^2-(a+b)(a-b)$	$2b^2-a^2$	$2b^2$	a^2	b^2-ab
257	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $(a-b)^2+2ab$	a^2+b^2	a^2	b^2	$2ab$
258	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $(a+b)^2-(a^2+b^2)$	$2ab$	$-ab$	$+a^2b$	$2a+b$
259	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $(x-y)(x+y)-x(x-y)$	$xy-y^2$	x^2-xy	$-xy^2$	y^2
260	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $(x+2)^2+6x$	$x^2+10x+4$	$x^2-10x+4$	$-x^2+10x+4$	$-x^2-10x+4$
261	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $(y-1)^2-3y-7$	y^2-5y-6	$-y^2-5y-6$	$-y^2+5y+6$	$-y^2-5y+6$
262	Eseguire la seguente espressione: $(2a-b)(2a+b)-2a(a+3b^2)+b^2(6a+1)$	$2a^2$	$-4a^2$	$2a$	$2b^2$
263	Indicare la radice quadrata di 256:	16	23	0,23	32

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
264	Eeguire la seguente espressione: $(x+y)(x-y)+(x-2y)(x+2y)$	$2x^2-5y^2$	$2x^2-5y^2+xy$	$-2x^2-5y^2$	$2x^2$
265	Eeguire la seguente espressione: $(x+y)(x-2y)+(x-y)(x+2y)$	$2x^2-4y^2$	$-2x^2-4y^2$	$2x^2$	$2x^2+4y^2$
266	Eeguire la seguente espressione: $(a+2b)(a-2b)+3a(2a-b)$	$7a^2-4b^2-3ab$	$7a^2-4b^2+3ab$	$7a^2-4b^2$	$-7a^2-4b^2-3ab$
267	Eeguire la seguente espressione: $(1+a)^2-(1-a)^2+2a$	$6a$	$2a$	$3a^2$	$-5a$
268	Eeguire la seguente espressione: $(a+1)(a-1)-(a+1)a$	$-a-1$	$a-1$	$+a$	$a+1$
269	Eeguire la seguente espressione: $(a+1)(a-1)-(a+1)^2$	$-2a-2$	$2a-2$	$2a$	$-2a+2$
270	Eeguire la seguente espressione: $(x-1)(x+1)^2-3x(1-x)$	x^3+4x^2-4x-1	x^3-4x^2+4x-1	$-x^3+4x^2-4x-1$	$-x^3-4x^2-4x-1$
271	Eeguire la seguente espressione: $(a-1)(a-3)+1-(a-2)^2$	0	a^2+2	a^2+4	$-2a$
272	Eeguire la seguente espressione: $(a+b)^2-(a-1)b-(a+1)b$	a^2+b^2	a^2-b	$a+b$	a^2-b^2
273	Eeguire la seguente espressione: $-2x(-2y)+(2x-y)^2-(2x+y)^2$	$-4xy$	$+xy$	$-2xy$	$-4y$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
274	L'espressione $60b \cdot (-8a)$ è uguale a:	$-480ab$	$480ab$	$-480a^2$	$-640a^2 b$
275	Eeguire la seguente espressione: $(x+y)^2 - (x-2y)^2 - 3y(2x-y)$	0	$+3xy$	$-x^2$	$-2xy$
276	Eeguire la seguente espressione: $(a-2b)^2 + (a-3b)^2 - (a-b)^2$	$a^2 + 12b^2 - 8ab$	$a^2 + 12b^2 + 8ab$	$-a^2 + 12b^2 - 8ab$	$-a^2 - 12b^2 - 8ab$
277	Eeguire la seguente espressione: $(a-b)(a+b) + (a-1/2b)^2$	$2a^2 - 3/4b^2 - ab$	$2a^2 + 3/4b^2 + ab$	$-2a^2 + 3/4b^2 - ab$	$2a^2 - 3/4b^2$
278	Eeguire la seguente espressione: $A^2(x-1)(x+1) - ax(ax+1) - (ax-1)^2$	$-a^2 + ax - a^2x^2 - 1$	$a^2 + ax - a^2x^2 - 1$	$a^2 + ax + a^2x^2 - 1$	$-a^2 + ax - a^2x^2$
279	Eeguire la seguente espressione: $-5(a-1)(a+2) + (2a-3)^2 + (a-1)(a+1)$	$-17a + 18$	$-17 + 18a$	$18a^2$	$-17a$
280	Eeguire la seguente espressione: $(x+3)(x-1) - (2x-1)^2 + 3(x-1)(x+1)$	$6x - 7$	$6 - 7x$	$6x$	$7x - 5$
281	Eeguire la seguente espressione: $(2x-3y)(2x+3y) + (x-2y)(1-3y) + (-x+2y)$	$4x^2 - 3y^2 - 3xy$	$-4x^2 - 3y^2 - 3xy$	$4x^2 + 3y^2 + 3xy$	$-4x^2 - 3y^2 - 3xy + 1$
282	Eeguire la seguente espressione: $(a^2-1)(1+a^2) - (a^2-2)^2 + (a^2-1)^2 - a^2(a^2-1)$	$3a^2 - 4$	$3a - 2$	$3a^2$	$-3a^2 + 4$
283	Eeguire la seguente espressione: $6 + (3m-1)^2 - (2m-1)(2m+1) - m(6m-11) + (m-2)(m-3)$	14	16	12m	-14m

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
284	Semplificare la seguente espressione: $(x-2)^2-(x-1)^2-(3-x)(3+x)$	x^2-2x-6	$-x^2+2x-6$	$-x^2+2x+6$	x^2-2x+7
285	Qual è la soluzione dell'equazione $4x+2=86$?	$x=21$	$x=20$	$x=3$	$x=2$
286	Semplificare la seguente espressione: $(1-2x)(1+2x)+(1-5x)^2-2(4x-1)^2-[-2x^2-(1-3x)^2]$	1	-1	+2	0
287	Semplificare la seguente espressione: $(a-1)(a+1)[(3a-1)^2-(2+3a)^2]-18a(2-a^2)-3(1-a)(1+a)$	$-18a$	$-16a^2$	$-12a$	$-a$
288	Semplificare la seguente espressione: $(x+a)^3-(2a-x)^3+2x(a-x)(x+a)+7a(x^2+a^2)$	$4ax^2+17a^2x$	$-4ax^2+17a^2x$	$4ax^2-17a^2x$	$3ax^2+15a^2x$
289	Semplificare la seguente espressione: $(a+3)^3-2(a^2-1)(a+1)-3(a+3)^2$	$-a^3+4a^2+11a+2$	$-a^3-4a^2+11a-2$	$a^3+4a^2-11a+2$	$-2a^3+2a^2+11a+1$
290	Semplificare la seguente espressione: $[(a-b)^2(a+b)-a(a-b)(a+b)]+b(a-b)(a+b)$	0	-1	+2ab	$-5+2ab^2$
291	Semplificare la seguente espressione: $(2x-1)^3-(x-2)^3+(1-2x)^2-(x-2)(x+2)$	$7x^3-3x^2-10x+12$	$7x^3+3x^2-10x$	$7x^3+3x^2+10x+12$	$-7x^3-3x^2-10x-10$
292	Indicare la radice quadrata di 36:	6	60	12	15
293	Semplificare la seguente espressione: $3x+(2y-3x)-(4x+5y)+(y-5x)$	$-9x-2y$	$9-2x$	$-9x$	$9x+2y$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
294	Semplificare la seguente espressione: $-(-2/7b^2)-1/5ab-2/7b^2-(+a^2)-(+4/5ab)-a^2$	$-ab-2a^2$	$ab-2a^2$	$ab-a^2$	$2ab+2a^2$
295	Semplificare la seguente espressione: $cd-(2/3c-1/5d+3/4cd)+(-4/5d-1/2cd+1/3c)-(5/3c-3/2cd)$	$5/4cd-2c-3/5d$	$-5/4cd+2c-3/5d$	$5/4cd+2c+3/5d$	$5/4cd-2c$
296	Semplificare la seguente espressione: $-[3/8ab^2-(ab^2-3/5a^2b)+1/2ab^2+(-ab^2+1/2ab^2)]+(-2/5a^2b)$	$5/8ab^2-a^2b$	$5/8ab^2$	$-1/8ab^2+3a^2b$	$5/8ab^2-a^2b$
297	Semplificare la seguente espressione: $(3a-2c)(a+2c)$	$3a^2+4ac-4c^2$	$-3a^2-4ac-4c^2$	$3a^2+4ac$	$3a^2-4ac+4c^2$
298	Semplificare la seguente espressione: $2ab(a-3)-3b(a^2-2a+1)$	$-a^2b-3b$	a^2b+3b	$-5a^2b+3b$	$-a^2b$
299	Risolvere la seguente equazione: $12-16x=-4+12x$	$x=+4/7$	$x=+1$	$x=-7/4$	$x=+4$
300	Risolvere la seguente equazione: $-1-2x=8+4x$	$x=-3/2$	$x=+1/2$	$x=+1$	$x=+3$
301	Qual è la soluzione dell'equazione $x-4=32$?	$x=36$	$x=2$	$x=24$	$x=15$
302	Risolvere la seguente equazione: $X+2-3x=3+x-7x+5$	$x=+3/2$	$x=+1/3$	$x=-1$	$x=+4/3$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
303	Risolvere la seguente equazione: $2x-3+3x=4x+8$	$x=+11$	$x=+1$	$x=-12$	$x=-1/2$
304	Risolvere la seguente equazione: $12x+18-6=-3x+6x-6$	$x=-2$	$x=+2$	$x=-4/3$	$x=+12$
305	Risolvere la seguente equazione: $2+2x-15-5x=-2+7x+14$	$x=-5/2$	$x=-1/3$	$x=+2/5$	$x=+1$
306	Risolvere la seguente equazione: $2(5x-1)-8x=3x+2$	$x=-4$	$x=+5$	$x=-1$	$x=+2$
307	Risolvere la seguente equazione: $5x+3(12-x)=9x-28+x$	$x=+8$	$x=-7$	$x=+1$	$x=+5$
308	Risolvere la seguente equazione: $5(3x-1)-8(2x+3)=10-10(x+3)$	$x=+1$	$x=-3$	$x=+2/5$	$x=-1$
309	A quale potenza corrisponde il numero 9?	3^2	5^3	2^9	2^2
310	Indicare la radice quadrata di 400:	20	12	50	110
311	Risolvere la seguente equazione: $4-3(2x+1)+4(3x-5)+x=2x-3$	$x=+16/5$	$x=-1$	$x=+1/2$	$x=+8/3$
312	Risolvere la seguente equazione: $6(10-x)-15(4+2x)=10(x-3)+30$	$x=0$	$x=-1$	$x=+2/5$	$x=-3$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
313	Risolvere la seguente equazione: $3(2x+3)-6-8x=10x-2(2x-3)$	$x=-3/8$	$x=-1$	$x=+2/5$	$x=0$
314	Risolvere la seguente equazione: $8(4x+1)=15(3x+2)-16(x+1)$	$x=+2$	$x=+1$	$x=-5$	$x=-3$
315	Applica le regole dei prodotti notevoli per calcolare il valore della seguente espressione: $(a^4 + b^3) \cdot (a^4 + b^3)$	$a^8 + b^6 + 2a^4b^3$	$a^{16} + b^9 + 2a^8b^6$	$a^8 + b^6 + a^4b^3$	$a^8 + b^6 + 2a^{16}b^9$
316	Indicare la radice quadrata di 9:	3	12	8	5
317	L'espressione $2a-15a$ è uguale a:	$-13a$	$13a$	$-10a$	$-13a^2$
318	A quale retta appartiene il punto $(0,1)$?	$y=2x+1$	$y=x$	$y=2x+5$	$y=2x$
319	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{16}<5$	$\sqrt{16}<3$	$\sqrt{16}<\sqrt{2}$	$\sqrt{16}<\sqrt{3}$
320	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{28}<\sqrt{30}$	$\sqrt{30}<2$	$\sqrt{30}<\sqrt{28}$	$\sqrt{30}<1$
321	L'espressione $(-3a)\cdot(-4a)$ è uguale a:	$12a^2$	$-12a$	$-12a^2$	$12a$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
322	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
323	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{15} < \sqrt{20}$	$\sqrt{15} < 1$	$\sqrt{15} < \sqrt{2}$	$\sqrt{15} < \sqrt{3}$
324	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{70} < 9$	$\sqrt{70} < 3$	$\sqrt{70} < \sqrt{65}$	$\sqrt{70} < \sqrt{15}$
325	Qual è il valore della x nell'equazione di primo grado $2(x + 3) = 3(x + 2)$?	0	12	-12	-1
326	Lanciando un dado qual è la probabilità che esca un numero dispari?	1/2	1/6	2/3	2/5
327	Qual è la soluzione dell'equazione $x+1=13$?	$x=12$	$x=24$	$x=2$	$x=4$
328	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{25} < 6$	$\sqrt{25} < 3$	$\sqrt{25} < \sqrt{21}$	$\sqrt{25} < \sqrt{3}$
329	A quale retta appartiene il punto (1,2)?	$y=2x$	$y=3x$	$y=2x+3$	$y+3x=0$
330	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{144} < 15$	$\sqrt{144} < 3$	$\sqrt{144} < \sqrt{5}$	$\sqrt{144} < 7$
331	Qual è la soluzione dell'equazione $6x=120$?	$x=20$	$x=300$	$x=40$	$x=22$

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
332	Risolvere la disequazione $5x + 2 \leq 6x + 2 + x$	$x \geq 0$	$x < 1$	$x \leq 0$	$x > 2$
333	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{28} < \sqrt{30}$	$\sqrt{30} < 2$	$\sqrt{30} < \sqrt{28}$	$\sqrt{30} < 1$
334	Qual è il valore della x nella proporzione $35 : 5 = 28 : x$?	4	7	3	5
335	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{70} < 9$	$\sqrt{70} < 3$	$\sqrt{70} < \sqrt{65}$	$\sqrt{70} < \sqrt{15}$
336	Lanciando una moneta, qual è la probabilità che si ottenga testa?	1/2	1/3	2	1/5
337	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{35} < 7$	$\sqrt{35} < 3$	$\sqrt{35} < \sqrt{25}$	$\sqrt{35} < \sqrt{16}$
338	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{121} < 12$	$\sqrt{121} < 3$	$\sqrt{121} < \sqrt{2}$	$\sqrt{121} < \sqrt{120}$
339	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{25} < 6$	$\sqrt{25} < 3$	$\sqrt{25} < \sqrt{21}$	$\sqrt{25} < \sqrt{3}$
340	Applica le regole dei prodotti notevoli per calcolare il valore della seguente espressione: $(2a^3 + b^2)^2$	$4a^6 + b^4 + 4a^3b^2$	$4a^6 + b^4 + a^3b^2$	$4a^6 + b^4 + 2a^3b^2$	$2a^6 + b^4 + 2a^3b^2$
341	A quanto corrisponde la radice quadrata di 196?	14	17	13	12

Algebra

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 - © 2020, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
342	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{40} < 10$	$\sqrt{40} < 3$	$\sqrt{40} < \sqrt{12}$	$\sqrt{40} < \sqrt{30}$
343	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{4} < 3$	$\sqrt{4} < \sqrt{3}$	$\sqrt{4} < \sqrt{2}$	$\sqrt{4} < \sqrt{1}$
344	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{5} > \sqrt{3}$	$\sqrt{5} < 1$	$\sqrt{5} < \sqrt{2}$	$\sqrt{5} < \sqrt{1}$
345	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{16} < 5$	$\sqrt{16} < 3$	$\sqrt{16} < \sqrt{2}$	$\sqrt{16} < \sqrt{3}$
346	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{81} < 10$	$\sqrt{81} < 3$	$\sqrt{81} < \sqrt{2}$	$\sqrt{81} < \sqrt{10}$
347	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{64} < 10$	$\sqrt{64} < 3$	$\sqrt{64} < \sqrt{2}$	$\sqrt{64} < \sqrt{30}$
348	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{15} < \sqrt{20}$	$\sqrt{15} < 1$	$\sqrt{15} < \sqrt{2}$	$\sqrt{15} < \sqrt{3}$
349	In una stanza con 29 persone ci sono 17 femmine. Quanti sono i maschi in percentuale ?	41,3	9,12	29,6	48,2
350	$\sqrt{(100:25*400)} = ?$	40	20	60	180