

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
1	Qual è il risultato di $2^8 \cdot 2^2$?	2^{10}	2^6	$(2^2)^8$	2^{16}
2	L'espressione $9a + 18ab$ equivale a:	$9a(1 + 2b)$	$3a(1 + 2b)$	$9a(1 + 3b)$	$3a(3a + 4b)$
3	Risolvere l'espressione: $3(x + 2) - 2(x - 3) = 4 - x$	-4	2	-2	6
4	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $2x + 3y + 2 = 0$?	(-1,0)	(6,4)	(7,2)	(2,-8)
5	Risolvere l'espressione: $10(x + 1) = 4(x + 7) + 6$	4	1	2	-2
6	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $2x + 2y - 4 = 0$?	(0,2)	(-1,1)	(1,2)	(3,2)
7	Il numero 80 si ottiene dalla radice quadrata di:	6400	190	9600	8000
8	Quanto vale l'espressione letterale $-12a^2$ se $a = -2$?	-48	24	48	-24
9	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $x + y + 7 = 0$?	(-3,-4)	(-2,-6)	(-6,1)	(-8,-1)
10	Il numero 90 si ottiene dalla radice quadrata di:	8100	9060	1900	900
11	Qual è il valore della x nell'equazione di primo grado $4x + 2 - 2x = -2x + 6$?	1	1/2	-1	3/4
12	Qual è il valore della x nell'equazione di primo grado $3(x + 1) - 3 = 5(x + 2)$?	-5	5	-2	5
13	Risolvere l'espressione: $3(x + 1) - 5x = x - 15$	6	2	8	-1
14	L'espressione $5a \cdot (-3a)$ è uguale a:	$-15a^2$	$-15a$	$-5a^2$	$15a$
15	Qual è la soluzione dell'equazione $9x = 135$?	$x = 15$	$x = 150$	$x = 30$	$x = 21$
16	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
17	Risolvere l'espressione: $3(4x - 5) - 5(2x - 1) = 5x - 16$	2	6	9	4

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
18	Qual è il valore della x nella proporzione $50 : 5 = 110 : x$?	11	13	10	9
19	Qual è il risultato di $5^{14} : 5^7$?	5^7	5^2	5^{21}	$^{15}\sqrt{5^7}$
20	L'espressione $16a - (-52a)$ è uguale a:	$-832a^2$	$-832a$	$-501a^2$	$832ab$
21	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta di equazione $3x + y - 3 = 0$?	$(-1,6)$	$(3,2)$	$(-2,4)$	$(-1,10)$
22	Qual è il valore della x nella proporzione $24 : 3 = 64 : x$?	8	4	9	6
23	Indicare la radice quadrata di 1:	1	10	0,1	0
24	Risolvere l'espressione: $6(x + 2) - 9(x - 1) = 3 - 2(3x + 3)$	-8	6	-4	2
25	Indicare la radice quadrata di 1024:	32	130	22	350
26	Indicare la radice quadrata di 169:	13	12	0,13	3
27	A quanto corrisponde la radice quadrata di 169?	13	17	14	12
28	Qual è la soluzione dell'equazione $4x+2=86$?	$x=21$	$x=20$	$x=3$	$x=2$
29	Indicare la radice quadrata di 36:	6	60	12	15
30	Qual è la soluzione dell'equazione $x-4=32$?	$x=36$	$x=2$	$x=24$	$x=15$
31	Indicare la radice quadrata di 400:	20	12	50	110
32	Indicare la radice quadrata di 9:	3	12	8	5
33	A quanto corrisponde la radice quadrata di 196?	14	17	13	12
34	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{5} > \sqrt{3}$	$\sqrt{5} < 1$	$\sqrt{5} < \sqrt{2}$	$\sqrt{5} < \sqrt{1}$
35	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{16} < 5$	$\sqrt{16} < 3$	$\sqrt{16} < \sqrt{2}$	$\sqrt{16} < \sqrt{3}$
36	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{81} < 10$	$\sqrt{81} < 3$	$\sqrt{81} < \sqrt{2}$	$\sqrt{81} < \sqrt{10}$
37	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{64} < 10$	$\sqrt{64} < 3$	$\sqrt{64} < \sqrt{2}$	$\sqrt{64} < \sqrt{30}$
38	Indicare la relazione corretta:	$\sqrt{15} < \sqrt{20}$	$\sqrt{15} < 1$	$\sqrt{15} < \sqrt{2}$	$\sqrt{15} < \sqrt{3}$
39	In una stanza con 29 persone ci sono 17 femmine. Quanti sono i maschi in percentuale ?	41,3	9,12	29,6	48,2
40	$\sqrt{(100:25*400)} = ?$	40	20	60	180

ALGEBRA

Al 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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
41	Per quale valore di x è verificata la seguente equazione $4(x - 1) = 2x - 6$?	$x = -1$	$x = -6$	$x = 1$	$x = 6$
42	$\sqrt{64 \cdot 4 \cdot 25} = ?$	80	78	60	120
43	Risolvere l'equazione $3x + 3 = 2x$.	$x = -3$	$x = 4$	$x = 2$	$x = -2$
44	Qual è il valore della x nella proporzione $12 : 2 = 66 : x$?	11	12	3	9
45	$\sqrt{100 \cdot 4 \cdot 25} = ?$	25	50	45	15
46	A quanto corrisponde la radice quadrata di 144?	12	14	2	16
47	Qual è la soluzione dell'equazione $5x - 1 = 29$?	$x = 6$	$x = 2$	$x = 22$	$x = 27$
48	L'espressione $(-20b^2) \cdot (-5a)$ è uguale a:	$100ab^2$	$-100a^3$	$100ab$	$-200a^2$
49	L'espressione $(12ab^2)^3$ è uguale a:	$1728a^3 b^6$	$1728ab^6$	$1728ab^4$	$144a^2 b$
50	L'espressione $25a - 35a$ è uguale a:	$-10a$	$10a$	$-5a$	$-10a^2$
51	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?	$1/2$	$6/3$	$2/6$	$3/2$
52	L'espressione $320a + 50a$ è uguale a:	$370a$	$270a$	$500a$	$370a^2$
53	L'espressione $-55b + 31b$ è uguale a:	$-24b$	$24b$	$20b$	$-24b^2$
54	$7^{16} : 7^7 \cdot 7^{10} =$	7^{19}	7^{13}	7^1	7^{23}
55	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 2a + 9b + c$. Per $a = 2$; $b = 4$; $c = 4$	44	65	50	25
56	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = -9a + 2b - c$. Per $a = 9$; $b = 7$; $c = 15$	-82	-53	-122	-114
57	Calcolare il valore di x nell'equazione $10x - 8 = 2x + 10$	2,25	-2,25	-144	144

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
58	Calcolare il valore di x nell'equazione $4x - 3 = 9x + 6$	-1,8	1,8	-45	45
59	calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = -7a - 9b + c$. per $a = -6$; $b = -7$; $c = 13$	118	40	173	229
60	calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 3a + 8b + c$. per $a = 6$; $b = -9$; $c = 7$	-47	-2	-33	-14
61	Calcolare x nell'equazione $2(x + 2) = 3(x - 5)$	19	-7	-19	7
62	$14^9 : 14^2 \cdot 14^5 =$	14^{12}	14^2	14^{23}	14^6
63	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-4a + 3b + 15$. Per $a = 10$; $b = 7$	-4	-7	-6	-3
64	$10^7 \cdot 10^4 : 10^2 =$	10^9	10^5	10^{14}	10^{13}
65	Calcolare x nell'equazione $8(x + 8) = 5(x - 1)$	-23	-3	23	3
66	$14^{15} \cdot 14^8 : 14^9 =$	14^{14}	14^{16}	14^{13}	14^{32}
67	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = -5a - 2b + c$. Per $a = 10$; $b = -8$; $c = 10$	-24	-39	0	-36
68	$7^{11} \cdot 7^6 : 7^4 =$	7^{13}	7^9	7^{21}	7^{17}
69	Calcolare il valore di x nell'equazione $10x - 5 = 4x + 10$	5/2	90	-90	- 5/2
70	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 8a + 2b + c$. Per $a = -2$; $b = -6$; $c = 16$	-12	-21	-1	-17
71	$3^7 \cdot 3^2 : 3^6 =$	3^3	3^{15}	3^{11}	3^2

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
72	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $6 - 5b - 15$. Per $a = 10$; $b = 2$	35	10	69	52
73	$9^{13} \cdot 9^4 : 9^7 =$	9^{10}	9^{24}	9^{16}	9^7
74	Calcolare x nell'equazione $2(x + 6) = 1(x - 10)$	-22	22	16	-16
75	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 6a + 5b - c$. Per $a = -7$; $b = 10$; $c = 16$	-8	-9	-6	-4
76	$4^{12} \cdot 4^4 : 4^8 =$	4^8	4^{24}	4^{16}	4^6
77	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 6a - 5b + c$. Per $a = -9$; $b = -4$; $c = 16$	-18	-3	-13	-20
78	$7^{18} \cdot 7^9 : 7^6 =$	7^{21}	7^{15}	7^{27}	7^{33}
79	$13^{10} \cdot 13^4 : 13^6 =$	13^8	13^{20}	13^{12}	13^7
80	$11^7 \cdot 11^4 : 11^2 =$	11^9	11^{13}	11^5	11^{14}
81	$6^{10} \cdot 6^5 : 6^3 =$	6^{12}	6^8	6^{18}	6^{17}
82	Calcolare il valore di x nell'equazione $3x - 3 = 5x + 6$	-4,5	4,5	-18	18
83	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $4a - 3b + 16$. Per $a = -7$; $b = 10$	-42	-50	-25	-52
84	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 4a + 5b - c$. Per $a = -4$; $b = 10$; $c = 2$	32	61	44	57
85	$5^{10} : 5^4 \cdot 5^8 =$	5^{14}	5^6	5^{20}	5^2
86	Calcolare x nell'equazione $10(x + 10) = 5(x - 1)$	-21	-2,2	21	2,2
87	Calcolare il valore di x nell'equazione $3x - 3 = 8x + 2$	-1	25	-25	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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
88	Calcolare il valore di x nell'equazione $8x - 7 = 6x + 2$	9/2	- 9/2	18	-18
89	Calcolare x nell'equazione $6(x + 2) = 7(x - 6)$	54	-8	-54	8
90	$18^{17} \cdot 18^{10} : 18^2 =$	18^{25}	18^{85}	18^{29}	18^9
91	$4^9 \cdot 4^6 : 4^4 =$	4^{11}	4^7	4^{19}	4^{14}
92	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-4a + 3b - 12$. Per $a = -2$; $b = 3$	5	3	1	7
93	Calcolare il valore di x nell'equazione $10x - 4 = 2x + 8$	3/2	-96	- 3/2	96
94	Calcolare x nell'equazione $5(x + 6) = 4(x - 1)$	-34	7	-7	34
95	Calcolare x nell'equazione $10(x + 7) = 4(x - 5)$	-15	-2	15	2
96	$9^{15} \cdot 9^{10} : 9^7 =$	9^{18}	9^{21}	9^{32}	9^{12}
97	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $3a + 5b + 17$. Per $a = 3$; $b = -7$	-9	-16	-4	-15
98	$15^{13} \cdot 15^9 : 15^8 =$	15^{14}	15^{30}	15^{15}	15^{12}
99	Calcolare x nell'equazione $4(x + 5) = 8(x - 3)$	11	-2	-11	2
100	Calcolare x nell'equazione $8(x + 8) = 4(x - 7)$	-23	3,75	-3,75	23
101	Calcolare il valore di x nell'equazione $5x - 4 = 2x + 2$	2	18	-2	-18
102	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $6a + 3b - 19$. Per $a = -5$; $b = 7$	-28	-20	-10	-6

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
103	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = -6a + 2b + c$. Per $a = 2$; $b = -4$; $c = 14$	-6	0	-9	-8
104	Calcolare il valore di x nell'equazione $5x - 10 = 10x + 9$	-19/5	-95	19/5	95
105	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $9a + 6b + 4$. Per $a = 8$; $b = -3$	58	103	61	69
106	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 5a - 3b + c$. Per $a = 8$; $b = 10$; $c = 12$	22	1	44	16
107	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = -6a + 4b - c$. Per $a = 3$; $b = 10$; $c = 2$	20	31	6	26
108	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-2a + 7b - 11$. Per $a = -3$; $b = -4$	-33	-58	-38	-55
109	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-6a + 7b - 12$. Per $a = 6$; $b = -3$	-69	-75	-71	-115
110	Calcolare il valore di x nell'equazione $3x - 4 = 10x + 3$	-1	-49	1	49
111	Calcolare x nell'equazione $5(x + 2) = 3(x - 4)$	-11	11	3	-3
112	Calcolare il valore di x nell'espressione letterale: $x = 3a - 2b + c$. Per $a = -8$; $b = -10$; $c = 16$	12	19	4	20

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
113	Calcolare x nell'equazione $5(x + 7) = 9(x - 3)$	31/2	5/2	- 5/2	-31/2
114	Calcolare il valore di x nell'equazione $4x - 2 = 7x + 1$	-1	1	-9	9
115	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-2a - 9b + 10$. Per $a = 8$; $b = 4$	-42	-18	-80	-56
116	Calcolare il valore di x nell'equazione $5x - 9 = 10x + 10$	-19/5	95	19/5	-95
117	Calcolare x nell'equazione $4(x + 9) = 3(x - 3)$	-45	-12	45	12
118	Calcolare x nell'equazione $9(x + 8) = 3(x - 4)$	-14	14	-2	2
119	La parola SCIENZE viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti esca una consonante?	4/7	7/4	1/7	1/4
120	La parola GIUSTIZIA 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?	5/9	9/5	3/9	1/3
121	L'espressione $25 - 1 - (3 \times 2)$ ha come risultato:	18	8	2	3
122	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
123	A quale retta appartiene il punto (1,1)?	$y=x$	$y=x-3$	$y=5x$	$y=-x$

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
124	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
125	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta $y=2x+3$?	(0,3)	(2,0)	(1,7)	(-1,5)
126	L'espressione $55a + 55ab$ equivale a:	$55a(1+b)$	$110(a+b)/2$	$110a(1+b)$	$55(a+b)$
127	L'espressione $5a^2 \cdot (-3a)$ è uguale a:	$-15a^3$	$15a$	$2a^2$	$-2a^2$
128	L'espressione $(2a^2)^3$ è uguale a:	$8a^6$	$8a$	$4a^2$	$-6a^2$
129	L'espressione $(-a^2)^3$ è uguale a:	$-a^6$	ab^6	a	$5a$
130	L'espressione $(2b^2)^2$ è uguale a:	$4b^4$	$2b^6$	$2ba$	$-2b^2$
131	Quale dei seguenti punti appartiene alla retta $y=3x-1$?	(1,2)	(2,7)	(-1,8)	(0,1)
132	L'espressione $2a-15a$ è uguale a:	$-13a$	$13a$	$-10a$	$-13a^2$
133	L'espressione $5a \cdot (-3a)$ è uguale a:	$-15a^2$	$-15a$	$-5a^2$	$15a$
134	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta $y=-3x$?	(-1,0)	(1,-3)	(-2,6)	(0,0)
135	Quanto vale l'espressione letterale $2a^2-5b-12$ se $a=10$ e $b=6$?	158	52	60	300
136	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta $y=x+1$?	(2,1)	(-1,0)	(1,2)	(0,1)
137	Quanto vale l'espressione letterale $-12a^2$ se $a = -2$?	-48	24	48	-24
138	Quanto vale l'espressione letterale $-(b^3/3)$ se $b=6$?	-72	216	72	-36
139	Quale dei seguenti punti non appartiene alla retta $y=x-2$?	(3,2)	(2,0)	(1,-1)	(0,-2)
140	L'espressione $27a-30a$ è uguale a:	$-3a$	$4a$	$3a$	$3a^2$
141	L'espressione $-15a+3a$ è uguale a:	$-12a$	$12a$	$10a$	$-12a^2$
142	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x=1$	$y=2$	$y=1$	$y=x$
143	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x=12$	$x=2y$	$y=1$	$y=x-1$

ALGEBRA

Al 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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
144	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x=4$	$y=4$	$x=11y+6$	$y=x-1$
145	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x=90$	$y-x+45=0$	$y=58-x$	$y=x-18$
146	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x-356=0$	$y-87x+53=0$	$y-36=0$	$y=x-247$
147	Quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle y?	$x+75=0$	$x-77y+13=0$	$y=15$	$y=x$
148	Quale delle seguenti rette non passa per l'origine?	$y=2x+1$	$y=2x$	$3x-y=0$	$x=y$
149	Quale delle seguenti rette non passa per l'origine?	$x=3$	$y=x$	$y-9x=0$	$8x=y$
150	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y=24x$	$x=26$	$y=43$	$y=3-12x$
151	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y=4x$	$x=3$	$y=1-2x$	$y=x-3$
152	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y=5x$	$x=2$	$y=3$	$y=2$
153	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y=56x$	$x=226$	$y=4713$	$y=23-12x$
154	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y=x$	$x=2$	$y=3$	$y=2$
155	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y-61x=0$	$x=2$	$y-4=0$	$y+47-2x$
156	Quale delle seguenti rette passa per l'origine?	$y-4x=0$	$y-120x+3=0$	$x=-1$	$y+7-29x$
157	Qual è la soluzione dell'equazione $x-13=2$?	$x=15$	$x=25$	$x=20$	$x=5$
158	Qual è la soluzione dell'equazione $2x+11=31$?	$x=10$	$x=2$	$x=20$	$x=16$
159	Qual è la soluzione dell'equazione $x-4=32$?	$x=36$	$x=2$	$x=24$	$x=15$
160	Quale tra i seguenti è un numero primo?	17	25	99	40
161	Indicare la radice quadrata di 196:	14	13	0,11	11
162	Indicare la radice quadrata di 225:	15	0,13	12	25
163	Indicare la radice quadrata di 441:	21	13	0,2	31

ALGEBRA

Al 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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
164	Indicare la radice quadrata di 625:	25	21	62	3
165	Indicare la radice quadrata di 3600:	60	30	600	36
166	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$9ab^3c^2$	$8a^2bc$	$8a^3bc$	$7ab^2c^2$
167	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$10a^3b^3c$	$11ab^4c$	$10a^4bc$	$10ab^2c^2$
168	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$4ab^3c$	$2a^2bc$	$6abc^2$	$4a^2b^2$
169	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$7a^3bc^3$	$7a^2b^2c$	$7ab^4c$	$7a^2b^2c^2$
170	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$9a^4bc^2$	$9ab^4c$	$9a^4b^2$	$9a^2bc^3$
171	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$5a^2b^3c$	$5a^2b^2c$	$5a^4b$	$6ab^2c^2$
172	Il numero 110 si ottiene dalla radice quadrata di:	12100	121	1100	121
173	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$6a^2b^4c$	$6a^2b^2c$	$7a^2bc^3$	$6abc^3$
174	Il numero 150 si ottiene dalla radice quadrata di:	22500	22000	2150	5000
175	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$2a^2c^2$	$2b^3$	$2abc$	$2a^2b$
176	Quale tra i seguenti monomi ha il grado maggiore?	$3a^2bc^2$	$4ab^2c$	$3a^2b^2$	$5abc^2$
177	Qual è la soluzione dell'equazione $x+2=7$?	$x=5$	$x=14$	$x=25$	$x=3$
178	Qual è la soluzione dell'equazione $2x-3=5$?	$x=4$	$x=13$	$x=5$	$x=2$
179	Qual è la soluzione dell'equazione $5x+1=26$?	$x=5$	$x=25$	$x=30$	$x=2$
180	Qual è la soluzione dell'equazione $x+3=12$?	$x=9$	$x=6$	$x=30$	$x=2$
181	Qual è la soluzione dell'equazione $2x-3=7$?	$x=5$	$x=27$	$x=2$	$x=4$
182	Qual è la soluzione dell'equazione $x+12=18$?	$x=6$	$x=2$	$x=12$	$x=9$

ALGEBRA

Al 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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
183	Qual è la soluzione dell'equazione $4x=80$?	$x=20$	$x=30$	$x=40$	$x=2$
184	Qual è la soluzione dell'equazione $11x=121$?	$x=11$	$x=21$	$x=22$	$x=2$
185	Qual è la soluzione dell'equazione $4x=24$?	$x=6$	$x=12$	$x=3$	$x=2$
186	Qual è la soluzione dell'equazione $6x=120$?	$x=20$	$x=300$	$x=40$	$x=22$
187	Qual è la soluzione dell'equazione $8x=96$?	$x=12$	$x=20$	$x=15$	$x=2$
188	Qual è la soluzione dell'equazione $9x=135$?	$x=15$	$x=150$	$x=30$	$x=21$
189	Qual è la soluzione dell'equazione $4x+2=86$?	$x=21$	$x=20$	$x=3$	$x=2$
190	Qual è la soluzione dell'equazione $2x+2=6$?	$x=2$	$x=6$	$x=1$	$x=3$
191	Qual è la soluzione dell'equazione $5x-1=29$?	$x=6$	$x=2$	$x=22$	$x=27$
192	Qual è la soluzione dell'equazione $x+1=13$?	$x=12$	$x=24$	$x=2$	$x=4$
193	Qual è la soluzione dell'equazione $5x=85$?	$x=17$	$x=37$	$x=7$	$x=27$
194	Il numero 5 si ottiene dalla radice quadrata di:	25	65	95	27
195	Il numero 12 si ottiene dalla radice quadrata di:	144	12	24	21
196	Il numero 7 si ottiene dalla radice quadrata di:	49	29	39	9
197	Quale tra i seguenti è un numero primo?	79	36	77	225
198	Quale tra i seguenti è un numero primo?	89	16	9	42
199	Indicare la radice quadrata di 49:	7	2	18	15
200	Indicare la radice quadrata di 64:	8	14	7	5
201	Indicare la radice quadrata di 121:	11	12	22	50
202	L'espressione $(7ab^2)^2$ è uguale a:	$49a^2b^4$	$49ab^6$	$49b^4$	$49a^2$
203	L'espressione $(-b^6c)^2$ è uguale a:	$b^{12} c^2$	$12b^6$	b^{12}	$6bc$

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
204	L'espressione $(-20b^2) \cdot (-5a)$ è uguale a:	$100ab^2$	$-100a^3$	$100ab$	$-200a^2$
205	L'espressione $(-15b) \cdot (-70a)$ è uguale a:	$1050ab$	$-1050ab$	$-1050a^2 b$	$-7502ab$
206	L'espressione $16a \cdot (-52a)$ è uguale a:	$-832a^2$	$-832a$	$-501a^2$	$832ab$
207	L'espressione $60b \cdot (-8a)$ è uguale a:	$-480ab$	$480ab$	$-480a^2$	$-640a^2 b$
208	L'espressione $bc \cdot (-523b)$ è uguale a:	$-523b^2c$	$-523ab$	$523a$	$-523bc^2$
209	L'espressione $(-21a) \cdot (-23)$ è uguale a:	$483a$	$-21a$	$-230a^2$	$483a^2$
210	Quanto vale l'espressione letterale $-52b$ se $b=3$?	-156	$156b$	156	-150
211	Quanto vale l'espressione letterale $(41/2)a^2$ se $a=-4$?	328	-603	-328	603
212	Quanto vale l'espressione letterale $(72/4)a^5$ se $a=-1$?	-18	-22	-15	18
213	Quanto vale l'espressione letterale $(30/25)a^2$ se $a=-5$?	30	-15	-30	15
214	L'espressione $421c-326c$ è uguale a:	$95c$	$-95c$	$-95a$	$95c^2$
215	L'espressione $287c-1500c$ è uguale a:	$-1213c$	$1213c$	$-1213ac$	$-1213c^2$
216	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?	$1/2$	$6/3$	$2/6$	$3/2$
217	La parola FISICAMENTE 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?	$5/11$	$11/5$	$5/10$	$1/11$

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
218	La parola CIRCONFERENZA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual'è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti esca una consonante?	8/13	10/8	5/13	13/8
219	La parola MARINA viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera I?	1/6	1/2	6/5	2/6
220	Un sacchetto contiene 20 palline gialle e 12 blu. Qual è la probabilità che venga estratta una pallina gialla?	5/8	3/8	1/32	20
221	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
222	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
223	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
224	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
225	In uno scaffale della libreria vi sono 2 libri di narrativa, 15 polizieschi e 3 testi scientifici. Prendendo un libro a caso qual è la probabilità che si tratti di un libro di narrativa?	1/10	1/20	20/2	15/20

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
226	In uno scaffale della libreria vi sono 22 libri di narrativa, 52 polizieschi e 2 testi scientifici. Prendendo un libro a caso qual è la probabilità che si tratti di un testo scientifico?	1/38	22/76	2/52	52/76
227	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
228	Calcolare il risultato dell'espressione $(2+5)-(4 \times 1)$	3	10	13	20
229	Quanto vale l'espressione letterale $-2a^3$ se $a = -5$?	250	-127	25	-25
230	Quanto vale l'espressione letterale $-12a^7$ se $a = -1$?	12	7	-7	-12
231	La potenza 2^3 corrisponde a:	$2 \times 2 \times 2$	10×3	$5 \times 5 \times 5$	2×3
232	La potenza 9^3 corrisponde a:	$9 \times 9 \times 9$	$5 \times 5 \times 5$	$3 \times 3 \times 3$	3×9
233	Quanto vale l'espressione letterale $5+2b-3a$ se $a=5$ e $b=20$?	30	20	60	15
234	A quale potenza corrisponde il numero 8?	2^3	5^3	4^2	3^2
235	Quanto vale l'espressione letterale $50+10b-30a$ se $a=2$ e $b=2$?	10	200	65	30
236	Quanto vale l'espressione letterale a^2+2b-3 se $a=3$ e $b=5$?	16	2	6	3
237	Quanto vale l'espressione letterale $b^2+2ab-a$ se $a=5$ e $b=1$?	6	2	9	5
238	Che tipo di soluzione ammette l'equazione $5x+12=7x$?	$x=6$	$x=5$	$x=-6$	$x=7$
239	La seguente disequazione $6x+11 > -1$ ha per soluzione:	$x > -2$	$x > 2$	$x < -1$	$x > -1$
240	L'equazione $x-9=2x-6$ che soluzione ammette?	$x=-3$	$x=2$	$x=-2$	$x=3$
241	Risolvere la proporzione $5:13=10:x$.	26	260	10	13

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
242	L'equazione $3x+1=-x-9$ per quale valore di x è verificata?	$x=-5/2$	$x=-5/4$	$x=10/2$	$x=10/4$
243	Eeguire la seguente addizione algebrica: $-9xy + 2/3xy$	$-25/3xy$	$-2/3xy$	$-27/3xy$	$-7/3xy$
244	Eeguire la seguente addizione algebrica: $-a^2 - a^2 - a^2$	$-3a^2$	$-a^2$	$+3a^2$	0
245	Eeguire la seguente addizione algebrica: $-1/2a - 1/2a$	$-a$	$-2a$	$-1/2a$	$+a$
246	Eeguire la seguente addizione algebrica: $5x^2 + 1/4x^2$	$+21/4x^2$	$+3/2x^2$	$-21/4x^2$	$+21/2x^2$
247	Eeguire la seguente addizione algebrica: $5/7x - 5/21x - 1/3x + 2/7x$	$+3/7x$	0	$+9/7x$	$-3/7x$
248	Eeguire la seguente addizione algebrica: $11/5a^2b^2-7/10a^2b^2-2/7a^2b^2-17/14a^2b^2$	0	$-a^2b^2$	$-2a^2b^2$	$+a^2b^2$
249	Eeguire la seguente addizione algebrica: $(-8xy) + (-5xy) - (-xy) - (+2xy)$	$-14xy$	$+2xy$	$-16xy$	0
250	Eeguire la seguente addizione algebrica: $-10x - (-12x) + (+4x) - (+x)$	$+5x$	$+25x$	$-5x$	$+x$
251	Eeguire la seguente addizione algebrica: $- (+5ab) + (-5ab) - (-ab)$	$-9ab$	$+9ab$	$-ab$	$+ab$
252	Eeguire la seguente addizione algebrica: $- (-12b) + (+4b) - (+4b) - (-b)$	$+13b$	$-13b$	$-11b$	0
253	Eeguire la seguente addizione algebrica: $+a^2b - (-2a^2b) - (+3a^2b)$	0	$+a^2b$	$+2a^2b$	$+a^2$

Al 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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
254	Eeguire la seguente addizione algebrica: $+10abx - (+2abx) + (-7abx) - (+3abx)$	$-2abx$	$-2ab$	$+2abx$	0
255	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a+b)(2a+3b)$	$2a^2+5ab+3b^2$	$-2a^2+5ab+3b^2$	$2a^2-5ab+3b^2$	$-2a^2-5ab-3b^2$
256	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(2a-b)(a-2b)$	$2a^2-5ab+2b^2$	$-2a^2-5ab+2b^2$	$2a^2+5ab-2b^2$	$-2a^2+5ab+2b^2$
257	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+y^2)(x^2+y)$	$x^3+xy+x^2y^2+y^3$	$x^3-xy+x^2y^2+y^3$	$x^3+xy-x^2y^2+y^3$	$x^3+xy+x^2y^2-y^3$
258	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+5)(x-3)$	$x^2+2x-15$	$x^2+2x+15$	$x^2-2x-15$	$-x^2-2x-15$
259	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(2x+y)(3x-y)$	$6x^2+xy-y^2$	$6x^2-xy-y^2$	$6x^2+xy+y^2$	$-6x^2+xy-y^2$
260	Eeguire 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	$-a^2+ac-b^2-bc$
261	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+2y+1)(2x-1)$	$2x^2+x+4xy-2y-1$	$2x^2+x+4xy-2y+1$	$2x^2-x-4xy-2y-1$	$-2x^2-x+4xy-2y-1$
262	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(x+y+1)(x+y-1)$	$x^2+2xy+y^2-1$	$x^2-2xy+y^2-1$	$x^2+2xy-y^2-1$	$-x^2+2xy+y^2-1$
263	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a+3)(5a-b)$	$5a^2-ab+15a-3b$	$5a^2+ab+15a-3b$	$5a^2-ab-15a-3b$	$-5a^2-ab+15a+3b$
264	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a+b)(a^3-4a^2b+ab^2-b^3)$	$a^4-3a^3b-3a^2b^2-b^4$	$a^4+3a^3b+3a^2b^2-b^4$	$-a^4+3a^3b-3a^2b^2-b^4$	$a^4-3a^3b-3a^2b^2+b^4$
265	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(2a-b)(a-b)(a+2b)$	$2a^3+a^2b-5ab^2+2b^3$	$2a^3-a^2b-5ab^2+2b^3$	$2a^3+a^2b+5ab^2-2b^3$	$-2a^3+a^2b-5ab^2-2b^3$

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
266	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(3a-b)(a+b)(a-2b)$	$3a^3-4a^2b-5ab^2+2b^3$	$3a^3+4a^2b+5ab^2+2b^3$	$3a^3-4a^2b-5ab^2-2b^3$	$-3a^3+4a^2b-5ab^2+2b^3$
267	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a-3b)(a+4b)(2b+a)$	$3a^2b+a^3-10ab^2-24b^3$	$3a^2b-a^3-10ab^2-24b^3$	$3a^2b+a^3-10ab^2+24b^3$	$-3a^2b-a^3-10ab^2-24b^3$
268	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(3x+5)(2x-1)(2-3x)$	$-18x^3-9x^2+29x-10$	$18x^3-9x^2+29x-10$	$-18x^3-9x^2-29x-10$	$-18x^3-9x^2+29x+10$
269	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(m-2)(m+2)(m^2+4m+4)$	$m^4+4m^3-16m-16$	$m^4-4m^3-16m-16$	$-m^4+4m^3-16m-16$	$-m^4+4m^3-16m+16$
270	Eeguire la seguente moltiplicazione di polinomi: $(a-b)(2a-2b)(1/2a-b)$	$a^3-4a^2b+5ab^2-2b^3$	$-a^3-4a^2b+5ab^2-2b^3$	$a^3+4a^2b-5ab^2-2b^3$	$-a^3-4a^2b+5ab^2+2b^3$
271	Risolvere la seguente espressione: $(3x-2y)(3x+2y)+y^2(4-3x)-3x(x-y^2)$	$6x^2$	$3x^2$	x^2	$6x^2+y$
272	Risolvere la seguente espressione: $(x^2-y^2)(x+y)-(x^2+y^2)(x-y)-2xy(x-y)$	0	x^2+2xy	$-x^2+3xy$	$-2xy$
273	Risolvere la seguente espressione: $[(3x+2y)(2x-3y)-(2x+3y)(3x-2y)](-2x)$	$20x^2y$	$-20x^2y$	$2x^2y$	x^2y
274	Risolvere la seguente espressione: $1/2a(2a+4b)-1/3b(3a-6b)-a(a+b)$	$2b^2$	$-2b^2$	4b	$-3b^2$
275	Risolvere la seguente espressione: $[x(4x+y)+y(x+y)](2x-y)$	$8x^3-y^3$	$-8x^3-y^3$	$8x^3+y^3$	$-8x^3+y^3$
276	Risolvere la seguente espressione: $(2b+1)(3b-2)(b+3)+b(5-17b)+6$	$6b^3$	$-6b^3$	$-2b^3$	$6b^2$
277	Risolvere la seguente espressione applicando i prodotti notevoli: $(a+b)(a-b)+b^2$	a^2	b^2	a^2-b	a^2-ab
278	Eeguire la seguente espressione: $(x+y)(x-2y)+(x-y)(x+2y)$	$2x^2-4y^2$	$-2x^2-4y^2$	$2x^2$	$2x^2+4y^2$
279	Eeguire la seguente espressione: $(a+2b)(a-2b)+3a(2a-b)$	$7a^2-4b^2-3ab$	$7a^2-4b^2+3ab$	$7a^2-4b^2$	$-7a^2-4b^2-3ab$
280	Eeguire la seguente espressione: $(1+a)^2-(1-a)^2+2a$	6a	2a	$3a^2$	-5a

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
281	Eseguire la seguente espressione: $(a+1)(a-1)-(a+1)a$	$-a-1$	$a-1$	$+a$	$a+1$
282	Eseguire la seguente espressione: $(a+1)(a-1)-(a+1)^2$	$-2a-2$	$2a-2$	$2a$	$-2a+2$
283	Eseguire la seguente espressione: $(x-1)(x+1)^2-3x(1-x)$	x^3+4x^2-4x-1	x^3-4x^2+4x-1	$-x^3+4x^2-4x-1$	$-x^3-4x^2-4x-1$
284	Eseguire la seguente espressione: $(a-1)(a-3)+1-(a-2)^2$	0	a^2+2	a^2+4	$-2a$
285	Eseguire 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
286	Eseguire la seguente espressione: $-2x(-2y)+(2x-y)^2-(2x+y)^2$	$-4xy$	$+xy$	$-2xy$	$-4y$
287	Eseguire la seguente espressione: $(x+y)^2-(x-2y)^2-3y(2x-y)$	0	$+3xy$	$-x^2$	$-2xy$
288	Eseguire la seguente espressione: $(a-2b)^2+(a-3b)^2-(a-b)^2$	a^2+12b^2-8ab	a^2+12b^2+8ab	$-a^2+12b^2-8ab$	$-a^2-12b^2-8ab$
289	Eseguire la seguente espressione: $(a-b)(a+b)+(a-1/2b)^2$	$2a^2-3/4b^2-ab$	$2a^2+3/4b^2+ab$	$-2a^2+3/4b^2-ab$	$2a^2-3/4b^2$
290	Semplificare la seguente espressione: $-(-2/7b^2)-1/5ab-2/7b^2-(+a^2)-(+4/5ab)-a^2$	$-ab-2a^2$	$ab-2a^2$	$ab-a^2$	$2ab+2a^2$
291	Semplificare la seguente espressione: $cd-(2/3c-1/5d+3/4cd)+(-4/5d-1/2cd+1/3c)-(5/3c-3/2cd)$	$5/4cd-2c-3/5d$	$-5/4cd+2c-3/5d$	$5/4cd+2c+3/5d$	$5/4cd-2c$
292	Semplificare la seguente espressione: $-[3/8ab^2-(ab^2-3/5a^2b)+1/2ab^2+(-ab^2+1/2ab^2)]+(-2/5a^2b)$	$5/8ab^2-a^2b$	$5/8ab^2$	$-1/8ab^2+3a^2b$	$5/8ab^2-a^2b$
293	Risolvere la seguente equazione: $12-16x=-4+12x$	$x=+4/7$	$x=+1$	$x=-7/4$	$x=+4$
294	Risolvere la seguente equazione: $-1-2x=8+4x$	$x=-3/2$	$x=+1/2$	$x=+1$	$x=+3$
295	Risolvere la seguente equazione: $20x-12=104-9x$	$x=+4$	$x=+1$	$x=-4$	$x=+1/4$

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
296	Risolvere la seguente equazione: $8x-3-5x=9$	$x=+4$	$x=+2$	$x=-1$	$x=+6/7$
297	Risolvere la seguente equazione: $6x-3-4x-4=0$	$x=+7/2$	$x=-2/7$	$x=+1$	$x=+5/2$
298	Risolvere la seguente equazione: $10x+35-8=57$	$x=+3$	$x=-1$	$x=+1/3$	$x=+4$
299	Risolvere la seguente equazione: $5+4x-4=9x+9$	$x=-8/5$	$x=-5$	$x=-1/6$	$x=+1/4$
300	Risolvere la seguente equazione: $5x-2x+7=11$	$x=+4/3$	$x=+1/2$	$x=-1$	$x=+5/3$
301	Risolvere la seguente equazione: $15x+10=x-4$	$x=-1$	$x=+1$	$x=+4$	$x=+3$
302	Risolvere la seguente equazione: $6x+8=x-7$	$x=-3$	$x=-1$	$x=+4$	$x=+3$
303	Risolvere la seguente equazione: $10x+7=-4x+21$	$x=+1$	$x=-1$	$x=+4/3$	$x=+1/2$
304	Risolvere la seguente equazione: $9x-5=-12x+2$	$x=+1/3$	$x=+1$	$x=-1$	$x=+4/3$
305	Risolvere la seguente equazione: $x+2-3x=3+x-7x+5$	$x=+3/2$	$x=+1/3$	$x=-1$	$x=+4/3$
306	Risolvere la seguente equazione: $2x-3+3x=4x+8$	$x=+11$	$x=+1$	$x=-12$	$x=-1/2$
307	Risolvere la seguente equazione: $12x+18-6=-3x+6x-6$	$x=-2$	$x=+2$	$x=-4/3$	$x=+12$
308	Risolvere la seguente equazione: $2+2x-15-5x=-2+7x+14$	$x=-5/2$	$x=-1/3$	$x=+2/5$	$x=+1$
309	Risolvere la seguente equazione: $2(5x-1)-8x=3x+2$	$x=-4$	$x=+5$	$x=-1$	$x=+2$
310	Risolvere la seguente equazione: $5x+3(12-x)=9x-28+x$	$x=+8$	$x=-7$	$x=+1$	$x=+5$
311	Risolvere la seguente equazione: $5(3x-1)-8(2x+3)=10-10(x+3)$	$x=+1$	$x=-3$	$x=+2/5$	$x=-1$
312	Risolvere la seguente equazione: $4-3(2x+1)+4(3x-5)+x=2x-3$	$x=+16/5$	$x=-1$	$x=+1/2$	$x=+8/3$
313	Risolvere la seguente equazione: $6(10-x)-15(4+2x)=10(x-3)+30$	$x=0$	$x=-1$	$x=+2/5$	$x=-3$

ALGEBRA

Al 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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
314	Risolvere la seguente equazione: $3(2x+3)-6-8x=10x-2(2x-3)$	$x=-3/8$	$x=-1$	$x=+2/5$	$x=0$
315	Risolvere la seguente equazione: $8(4x+1)=15(3x+2)-16(x+1)$	$x=+2$	$x=+1$	$x=-5$	$x=-3$
316	Il polinomio $4x^2 - y^2$ si scompone in:	$(2x + y)(2x - y)$	$2(x + y)(x - y)$	$2(x - y)^2$	$2(x + y)^2$
317	Quale tra questi non è un monomio?	$13a + 256$	$3a$	$5a^2b$	$-4abx^3$
318	Qual è il risultato della somma dei monomi $3a + 5b - 7x =$	$3a + 5b - 7x$	abx	$-1abx$	$1abx$
319	Qual è il risultato della somma dei monomi $6xy - 3xy - 9xy - xy =$	$-7xy$	$7xy$	$10xy$	$6xy - 3xy$
320	Quale numero non appartiene all'insieme $A = \{x x \text{ è un numero dispari minore di } 8\}$?	9	7	1	3
321	Quale numero non appartiene all'insieme $A = \{x x \text{ è un numero dispari minore di } 12\}$?	13	7	1	3
322	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	-2	0	10^5	314
323	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	0,32	0	10^5	314
324	Quale tra i seguenti numeri non appartiene all'insieme N?	-1	0	10^5	314
325	Calcola il MCD della seguente coppia di numeri mediante la scomposizione in fattori primi: 288;672	96	128	55	88
326	Calcola il MCD della seguente coppia di numeri mediante la scomposizione in fattori primi: 386;396	2	96	55	88

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
327	Calcola il MCD della seguente coppia di numeri mediante la scomposizione in fattori primi: 495;550	55	128	96	88
328	Calcola il MCD della seguente coppia di numeri mediante la scomposizione in fattori primi: 425;680	85	120	91	28
329	Calcola il MCD della seguente coppia di numeri mediante la scomposizione in fattori primi: 840;1560	120	85	91	28
330	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-8a - 9b + 13$. Per $a = 7$; $b = -8$	29	56	52	22
331	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $-7a + 9b - 13$. Per $a = 9$; $b = 7$	-13	-8	-14	-20
332	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $9a + 4b - 16$. Per $a = 9$; $b = 8$	97	115	38	11
333	Calcolare il valore dell'espressione letterale: $9a + 6b + 4$. Per $a = 8$; $b = -3$	58	103	61	69
334	Qual è la soluzione dell'equazione $18x - 7 = 65$?	4	6	8	12
335	Qual è la soluzione dell'equazione $2x + 12 - x = 3x - 2$?	7	17	9	21
336	Qual è la soluzione dell'equazione $3x + 9 = 2x - 1$?	-10	10	-18	-8
337	Qual è la soluzione dell'equazione $2x + 5 - 3 = 4$?	1	0	-3	2
338	Indicare il risultato della moltiplicazione $(\frac{7}{8}) * (\frac{4}{7})$:	1/2	11/15	2/9	3/22

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 - © 2022, Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare

N.	Domanda	Risposta Esatta	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4
339	Indicare il risultato della moltiplicazione $(13/5) \cdot (1/6)$:	13/30	3/4	20/3	20/7
340	Indicare il risultato della moltiplicazione $(12/8) \cdot (3/6)$:	3/4	2/3	5/9	3/2
341	Indicare il risultato dell'addizione $(1/5) + (5/6)$:	31/30	5/30	1/6	7/3
342	Indicare il risultato dell'addizione $(4/9) + (3/2)$:	35/18	12/18	7/11	7/4
343	Indicare il risultato dell'addizione $(4/5) + (1/3)$:	17/15	4/15	4/8	2
344	Trova il valore del termine incognito della proporzione $4:x = x:16$	8	4	-4	-8
345	Trova il valore del termine incognito della proporzione $36:x = x:16$	24	20	6	4
346	Risolvere la proporzione $34:6 = x:102$	578	600	134	54
347	Indicare il risultato della moltiplicazione $(2/7) \cdot (3/5)$:	6/35	5/4	35/9	35/6
348	$(8/7) \cdot (4/2) =$	16/7	-6/7	22/7	4/7
349	$(2/7) : (3/5) =$	10/21	31/35	6/35	-11/35
350	$(6/9) : (3/5) =$	10/9	2/5	1/15	19/15