

LA
PROVA
INVALSI
MATEMATICA

➤ **GUIDA PER L'INSEGNANTE**

PASSO DOPO PASSO

PERCORSO **A** Disciplinare

1 Algebra

(PAG. 8)

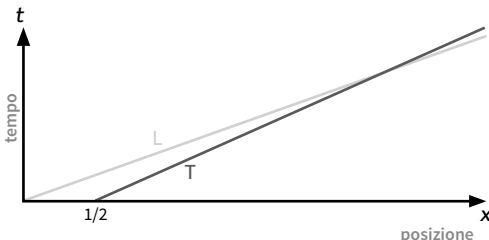
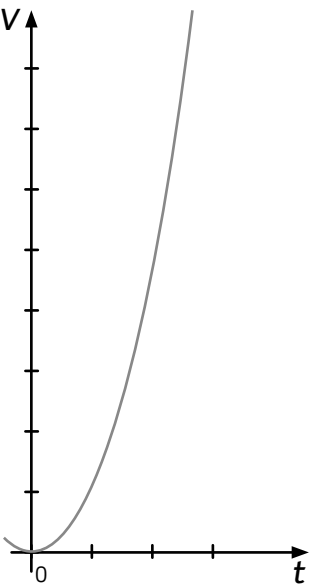
Nucleo Tematico prevalente: **NUMERI**

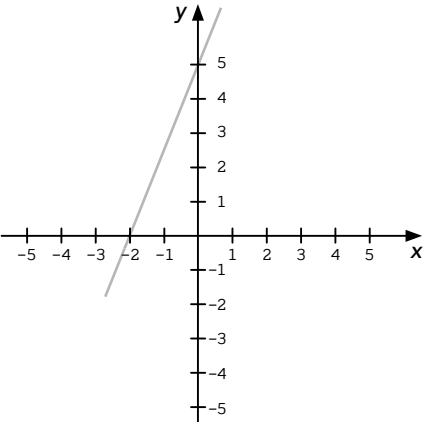
Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Proprietà ordinamento numeri	Aspetto 1	B
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice a riempimento	Algebra: Relazione d'ordine tra i numeri	Aspetto 1	A >, B >, C =, D <
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri interi, Equazioni	Aspetto 1 Aspetto 2	D
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Percentuale, media aritmetica	Aspetto 1 Aspetto 2	D
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri interi, Frazioni	Aspetto 1 Aspetto 4	A
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Numeri decimali, sotto forma di frazioni	Aspetto 1	D
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri: Frazioni	Aspetto 1 Aspetto 4	B
8. Formato: risposta aperta articolata	Numeri: Proporzioni	Aspetto 1 Aspetto 4 Aspetto 5	~38 min
9. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 3	9a A 9b B
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Equazioni, Principi equivalenza	Aspetto 1 Aspetto 2	D
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, potenze ad esponente negativo, regole potenze	Aspetto 1	A
12. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Equazioni, Principi equivalenza	Aspetto 1 Aspetto 2	A

SEGUE >>

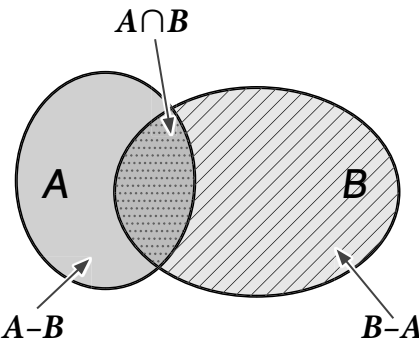
Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Numeri, Percentuali	Aspetto 1 Aspetto 2	B
14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Frazioni	Aspetto 1 Aspetto 2	C
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Proporzioni	Aspetto 1 Aspetto 2	C
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Percentuali, Numeri decimali e frazioni generatrici	Aspetto 1 Aspetto 2	A
17. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: M.C.D	Aspetto 1 Aspetto 2	B
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, scrittura in base dieci	Aspetto 1 Aspetto 2	A
19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, multipli	Aspetto 1 Aspetto 2	D
20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Algebra: Proprietà delle Operazioni	Aspetto 1 Aspetto 2	V, V, F, V
21. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Proprietà delle Operazioni e Potenze	Aspetto 1 Aspetto 2	B
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Frazioni, Equivalenze, Analisi dimensionale	Aspetto 4 Aspetto 5	D
23. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Algebra: Percentuali ed operazioni con le percentuali	Aspetto 4 Aspetto 5 Aspetto 6	F, F, V, V
24. Formato: risposta aperta con argomentazione	Algebra: Frazioni, equivalenze	Aspetto 4 Aspetto 5 Aspetto 6	Si risparmia di più usando i barattoli da 1 l ed il risparmio in g rispetto a quelli da 0,5 l è di 1200 g.
25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Algebra: Numeri, Operazioni	Aspetto 1 Aspetto 2	F, F, V, V
26. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Scrittura dei numeri in base dieci	Aspetto 1 Aspetto 2	B
27. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Proprietà delle potenze	Aspetto 5	A
28. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Equivalenza, Frazioni	Aspetto 5	B
29. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Algebra: Numeri interi, Multipli, Divisori, Precedente, Consecutivo, Pari, Dispari	Aspetto 1 Aspetto 2:	V, F, F, V
30. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso con argomentazione	Algebra: Multipli, Sottomultipli, Frazioni	Aspetto 1 Aspetto 2	V, F, V, V

Nucleo Tematico prevalente: **Relazioni e Funzioni**

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
<p>1. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta articolata</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni: Equazioni, Piano cartesiano, Rette	<p>Aspetto 6</p> <p>Aspetto 7</p>	<p>1a C</p> <p>1b</p> 
<p>2. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta articolata</p> <p>c risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni, Equazioni, piano cartesiano, rette, parabola, proporzionalità quadratica, lettura formula e grafico	<p>Aspetto 5</p> <p>Aspetto 6</p> <p>Aspetto 7</p>	<p>2a C</p> <p>2b</p>  <p>No è una proporzionalità quadratica</p> <p>2c V, F, V, F</p>
<p>3. Formato: a risposta aperta vincolata b risposta chiusa a scelta multipla semplice c risposta di collegamento, tipologia matching (riordino) d risposta di collegamento, tipologia matching (riordino)</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni Geometria: Circonferenza-cerchio	<p>Aspetto 7</p> <p>Aspetto 8</p>	<p>3a $z(x) = 36\pi - \pi x^2$</p> <p>3b A</p> <p>3c 1 D, 2 B, 3 A, 4 C</p> <p>3d 1 A, 2 D, 3 C, 4 B</p>
<p>4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice.</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni	<p>Aspetto 3</p> <p>Aspetto 5</p>	B

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta												
5. Formato: a risposta aperta univoca b risposta aperta univoca c risposta aperta univoca	Algebra: Relazioni e Funzioni, lettura grafico, curva di andamento	Aspetto 5 Aspetto 6 Aspetto 7	5a Gli anni in cui la spesa pubblica italiana coincide con quella della media europea; 5b 1870-1960, dal 1985 circa al 2009; 5c Sì												
6. Formato: risposta aperta articolata, con argomentazione	Algebra: Relazioni e Funzioni, equazioni	Aspetto 3 Aspetto 4	10,5 h												
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni, proporzioni	Aspetto 2	B												
8. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta vincolata con argomentazione c risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni, proporzioni, diretta e inversa proporzionalità	Aspetto 3 Aspetto 4	8a D 8b <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>C: numero clienti</th> <th>L: litri bottiglie (ℓ)</th> <th>G: numero dei giorni</th> <th>B: numero bottiglie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>2</td> <td>150</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>0,75</td> <td>92</td> <td>Y</td> </tr> </tbody> </table> 8c C	C: numero clienti	L: litri bottiglie (ℓ)	G: numero dei giorni	B: numero bottiglie	24	2	150	900	30	0,75	92	Y
C: numero clienti	L: litri bottiglie (ℓ)	G: numero dei giorni	B: numero bottiglie												
24	2	150	900												
30	0,75	92	Y												
9. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta chiusa di collegamento, tipologia matching c risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni, insiemistica	Aspetto 3 Aspetto 4	9a D 9b A 1, B 4, C 2, D 3 9c C												
10. Formato: risposta chiusa di collegamento, tipologia matching	Algebra: Relazioni e Funzioni, rappresentazione cartesiana	Aspetto 1	A 1; B 4; C 2; D 3												
11. Formato: a risposta aperta b risposta aperta articolata	Algebra: Relazioni e Funzioni, Piano cartesiano	Aspetto 1 Aspetto 2	11a $x = 4$ 11b retta 												

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
<p>12. Formato: a risposta multipla complessa tipologia matching, b risposta cloze</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni, Equazioni	Aspetto 1	<p>12a A 3, B 2, C 1, D 4</p> <p>12b Un'equazione è determinata se ammette soluzione, un'equazione è impossibile se ammette nessuna soluzione, un'equazione è indeterminata se ammette infinite soluzioni, ossia è un'identità.</p>
<p>13. Formato: a risposta di collegamento, tipologia matching b risposta aperta univoca con argomentazione</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni, Insiemistica	Aspetto 1	<p>13a A 2, B 3, C 4, D 3</p> <p>13b Una funzione matematica è una particolare relazione binaria che ad ogni elemento dell'insieme di partenza (dominio) associa uno ed un solo elemento (immagine) del codominio (sottoinsieme dell'insieme arrivo).</p>
<p>14. Formato: a risposta multipla complessa, tipologia Vero/Falso, b risposta aperta articolata c risposta aperta articolata</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni, Applicazioni alla Fisica	<p>Aspetto 1</p> <p>Aspetto 5</p>	<p>14a A F, B F, C V, D V</p> <p>14b $m = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$, dati $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$</p> <p>14c La velocità media (istantanea) rappresenta il coefficiente angolare della retta secante (tangente) il grafico nel diagramma cartesiano ($t =$ tempo, $s =$ spazio).</p>
<p>15. Formato: a risposta di collegamento, tipologia matching b risposta aperta univoca c risposta a completamento</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni, Insiemistica	Aspetto 1	<p>15a A 1, B 3, C 4, D 2</p> <p>15b L'unione è un insieme costituito da elementi comuni e non comuni presi una sola volta, l'intersezione è l'insieme costituito da elementi comuni presi una sola volta, la differenza A-B è un insieme costituito da tutti gli elementi di A a cui bisogna togliere gli elementi comuni con B, ossia l'intersezione tra A e B.</p> <p>15c</p>  <p>Tutta la parte colorata è $A \cup B$.</p>

2 Geometria

(PAG. 29)

Nucleo tematico prevalente: Spazio e Figure

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	RISPOSTA
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure: Partizione in figure congruenti	Aspetto 8	C
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure: Aree quadrilateri	Aspetto 8	C
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure: Teorema Pitagora	Aspetto 4 Aspetto 8	C
4. Formato: risposta aperta articolata	Geometria: Spazio e Figure: In due e tre dimensioni, Aree e Volumi	Aspetto 1 Aspetto 8	$V = (50/3) \pi \text{ dm}^3$
5. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure: In due dimensioni, Aree densità superficiali, massa	Aspetto 4 Aspetto 8	5a C 5b 11 m^2
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure: Triangoli	Aspetto 4 Aspetto 8	B
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa tipologia Vero/Falso	Geometria: Spazio e Figure: In due dimensioni, Circonferenza, Quadrato, Teorema di Pitagora	Aspetto 4 Aspetto 8	A V, B V, C F, D F
8. Formato: a risposta chiusa tipologia cloze con argomentazione b risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Geometria: Spazio e Figure: In due e tre dimensioni, Aree, Volumi, Densità di massa Algebra: Numeri: Percentuali, Relazioni e Funzioni: diretta, inversa proporzionalità	Aspetto 4 Aspetto 8	8a A 6,28 cm, B 10,13 cm, C $d = 1,73 \text{ g/cm}^3$, D 2 cm; 8b A V, B F, C V, D F
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure: In due dimensioni, Aree	Aspetto 4 Aspetto 8	B
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure: In tre dimensioni, Volume	Aspetto 1 Aspetto 8	D
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure: In tre dimensioni, Superficie Algebra: Numeri, Percentuali, Equivalenze	Aspetto 5 Aspetto 8	A
12. Formato: a risposta aperta vincolata b risposta aperta con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure: In tre dimensioni, Volume	Aspetto 4 Aspetto 8	12a $17,66 \text{ cm}^3$ 12b 163 g circa

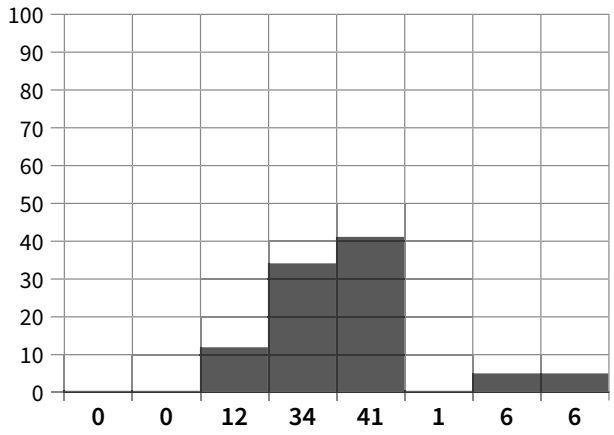
Nucleo tematico prevalente: **Dati e Previsioni**

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta																								
<p>1. Formato:</p> <p>a risposta aperta articolata con argomentazione</p> <p>b risposta aperta univoca</p> <p>c risposta aperta univoca</p> <p>d risposta chiusa a scelta multipla semplice</p> <p>e risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>Statistica: diagrammi a barre, istogramma, aerogramma</p> <p>Algebra: percentuale</p>	<p>Aspetto 1</p> <p>Aspetto 3</p> <p>Aspetto 4</p> <p>Aspetto 7</p>	<p>1a</p> <table border="1"> <caption>Dati per 1a</caption> <thead> <tr> <th>Tipo di lesione</th> <th>Percentuale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frattura</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Lussazione</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Contusione</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Ferita</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Ernie da sforzo</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>1b >55 anni</p> <p>1c</p> <table border="1"> <caption>Dati per 1c</caption> <thead> <tr> <th>Età</th> <th>Percentuale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>> 55 anni</td> <td>55%</td> </tr> <tr> <td>35-55 anni</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>26-34 anni</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>19-25 anni</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>15-18 anni</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>1d A</p> <p>1e C</p>	Tipo di lesione	Percentuale	Frattura	70%	Lussazione	15%	Contusione	10%	Ferita	3%	Ernie da sforzo	2%	Età	Percentuale	> 55 anni	55%	35-55 anni	21%	26-34 anni	11%	19-25 anni	8%	15-18 anni	5%
Tipo di lesione	Percentuale																										
Frattura	70%																										
Lussazione	15%																										
Contusione	10%																										
Ferita	3%																										
Ernie da sforzo	2%																										
Età	Percentuale																										
> 55 anni	55%																										
35-55 anni	21%																										
26-34 anni	11%																										
19-25 anni	8%																										
15-18 anni	5%																										
<p>2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>Statistica: probabilità</p>	<p>Aspetto 1</p>	<p>2a A</p> <p>2b D</p>																								
<p>3. Formato risposta a completamento tabellare</p>	<p>Statistica: grafico a linee</p>	<p>Aspetto 3</p> <p>Aspetto 7</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Giorni Settimana</th> <th>Temperatura rilevata (°C)</th> <th>Tipo di termometro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LUN</td> <td>20</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>MAR</td> <td>24</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>MER</td> <td>22</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GIOV</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VEN</td> <td>27</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>SAB</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOM</td> <td>21</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Giorni Settimana	Temperatura rilevata (°C)	Tipo di termometro	LUN	20	D	MAR	24	B	MER	22		GIOV	25		VEN	27	C	SAB	25		DOM	21	A
Giorni Settimana	Temperatura rilevata (°C)	Tipo di termometro																									
LUN	20	D																									
MAR	24	B																									
MER	22																										
GIOV	25																										
VEN	27	C																									
SAB	25																										
DOM	21	A																									

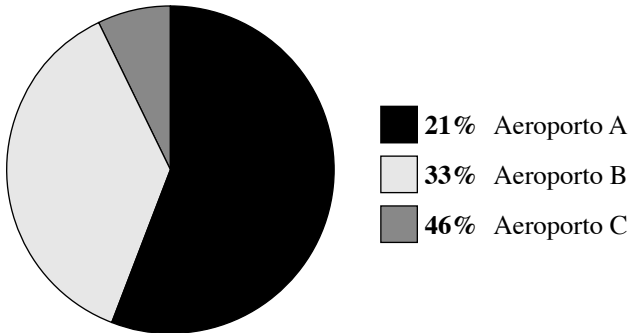
SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta																
4. Formato: a risposta aperta vincolata b risposta aperta vincolata c risposta aperta vincolata d risposta aperta vincolata	Statistica: probabilità	Aspetto 1 Aspetto 8	4a $\frac{7}{8}$ 4b $\frac{3}{8}$ 4c $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ 4d $\frac{1}{8}$																
5. Formato: risposta aperta con argomentazione	Statistica: probabilità	Aspetto 1	$\frac{1}{2}, \frac{13}{40}$																
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: probabilità	Aspetto 1	A																
7. Formato: a risposta aperta con argomentazione b risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Statistica: probabilità	Aspetto 1	7a $\frac{4}{15}$ 7b $\frac{1}{3}$																
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Statistica: probabilità Geometria: figure geometriche e loro caratteristiche	Aspetto 1 Aspetto 8	V, F, V, F																
9. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta articolata	Statistica: istogramma	Aspetto 7	9a A 9b Moda [40,44] Mediana [45,49]																
10. Formato: risposta aperta a completamento grafico	Statistica: diagramma a barre	Aspetto 3 Aspetto 7	Cammello è il valore errato. Grafico corretto <table border="1"> <caption>Velocità km/h per animale</caption> <thead> <tr> <th>Animale</th> <th>Velocità (km/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>antilope</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>cammello</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>gazzella</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ghepardo</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>leone</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>lepre</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>zebra</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	Animale	Velocità (km/h)	antilope	80	cammello	2	gazzella	70	ghepardo	115	leone	80	lepre	70	zebra	15
Animale	Velocità (km/h)																		
antilope	80																		
cammello	2																		
gazzella	70																		
ghepardo	115																		
leone	80																		
lepre	70																		
zebra	15																		

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
11. Formato: risposta aperta vincolata	Statistica: probabilità	Aspetto 1	$\frac{1}{6}$
12. Formato: risposta aperta articolata	Statistica: diagrammi a torta, istogramma Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: probabilità Algebra: equazioni	Aspetto 1 Aspetto 4	B
14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: probabilità	Aspetto 1 Aspetto 8	P (interni) = 5 / area rettangolo = 5/16; P (non interni) = 1-P(interni) = 11/16
15. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta chiusa a scelta multipla semplice c risposta aperta vincolata, con argomentazione	Statistica: probabilità	Aspetto 1 Aspetto 4	15a A 15b B 15c Aumenta
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: diagramma a torta	Aspetto 1 Aspetto 3	C

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta																				
17. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla complessa, costruzione tabella b risposta aperta univoca c risposta aperta articolata	Statistica: diagramma a torte Algebra: percentuale	Aspetto 1 Aspetto 3 Aspetto 4 Aspetto 7	<p>17a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aeroporti</th> <th>Incremento assoluto 2015-2016</th> <th>Incremento relativo (%) 2015-2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aeroporto A</td> <td>300000</td> <td>9% circa</td> </tr> <tr> <td>Aeroporto B</td> <td>400000</td> <td>7% circa</td> </tr> <tr> <td>Aeroporto C</td> <td>15000</td> <td>0,2% circa</td> </tr> </tbody> </table> <p>17b B, A</p> <p>17c 2015</p>  <p> 21% Aeroporto A 33% Aeroporto B 46% Aeroporto C </p>	Aeroporti	Incremento assoluto 2015-2016	Incremento relativo (%) 2015-2016	Aeroporto A	300000	9% circa	Aeroporto B	400000	7% circa	Aeroporto C	15000	0,2% circa								
Aeroporti	Incremento assoluto 2015-2016	Incremento relativo (%) 2015-2016																					
Aeroporto A	300000	9% circa																					
Aeroporto B	400000	7% circa																					
Aeroporto C	15000	0,2% circa																					
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: probabilità Algebra: frazioni equivalenti	Aspetto 1	D																				
19. Formato: a risposta aperta articolata b risposta chiusa a scelta multipla matching (riordino) c risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Statistica: lettura istogramma, media e range Algebra: Relazioni e Funzioni, Tabella	Aspetto 3 Aspetto 4 Aspetto 5 Aspetto 6	<p>19a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Intrattenimento (euro)</th> <th>Alimentari (euro)</th> <th>Casa (euro)</th> <th>Trasporti (euro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gennaio</td> <td>100</td> <td>240 circa</td> <td>170 circa</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Febbraio</td> <td>120 circa</td> <td>240 circa</td> <td>225 circa</td> <td>110 circa</td> </tr> <tr> <td>Marzo</td> <td>120 circa</td> <td>circa</td> <td>200</td> <td>90 circa</td> </tr> </tbody> </table> <p>19b A Marzo, B Gennaio, C Marzo, D Febbraio</p> <p>19c A F, B F, C V, D V</p>		Intrattenimento (euro)	Alimentari (euro)	Casa (euro)	Trasporti (euro)	Gennaio	100	240 circa	170 circa	70	Febbraio	120 circa	240 circa	225 circa	110 circa	Marzo	120 circa	circa	200	90 circa
	Intrattenimento (euro)	Alimentari (euro)	Casa (euro)	Trasporti (euro)																			
Gennaio	100	240 circa	170 circa	70																			
Febbraio	120 circa	240 circa	225 circa	110 circa																			
Marzo	120 circa	circa	200	90 circa																			

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta																												
<p>20. Formato: a risposta aperta articolata b risposta aperta articolata c risposta aperta articolata</p>	Statistica: Probabilità	<p>Aspetto 1</p> <p>Aspetto 2</p>	<p>20a Tiro a bersaglio</p> <p>20b $P = 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$</p> <p>20c $P = \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$</p>																												
<p>21. Formato: risposta di collegamento, tipologia matching (riordino).</p>	Statistica: probabilità	<p>Aspetto 1</p> <p>Aspetto 2</p>	21 A 3, B 2, C 4, D 1																												
<p>22 Formato: a risposta multipla complessa, tipologia completamento tabella</p> <p>b risposta aperta univoca</p>	Statistica: probabilità diagramma a torta	<p>Aspetto 1</p> <p>Aspetto 7</p>	<p>22 a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gusti Gelato</th> <th>Numero ragazzini</th> <th>Probabilità di preferenza (P) in forma frazionaria</th> <th>Probabilità di preferenza (P) in percentuale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nocciola</td> <td>2</td> <td>$2/24 = 1/12$</td> <td>8% circa</td> </tr> <tr> <td>Vaniglia</td> <td>1</td> <td>$1/24$</td> <td>4% circa</td> </tr> <tr> <td>Cioccolata</td> <td>6</td> <td>$6/24 = 1/4$</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Nutella</td> <td>8</td> <td>$8/24 = 1/3$</td> <td>33% circa</td> </tr> <tr> <td>Fragola</td> <td>4</td> <td>$4/24 = 1/6$</td> <td>17% circa</td> </tr> <tr> <td>Pistacchio</td> <td>3</td> <td>$3/24 = 1/8$</td> <td>13% circa</td> </tr> </tbody> </table> <p>22b</p>	Gusti Gelato	Numero ragazzini	Probabilità di preferenza (P) in forma frazionaria	Probabilità di preferenza (P) in percentuale	Nocciola	2	$2/24 = 1/12$	8% circa	Vaniglia	1	$1/24$	4% circa	Cioccolata	6	$6/24 = 1/4$	25%	Nutella	8	$8/24 = 1/3$	33% circa	Fragola	4	$4/24 = 1/6$	17% circa	Pistacchio	3	$3/24 = 1/8$	13% circa
Gusti Gelato	Numero ragazzini	Probabilità di preferenza (P) in forma frazionaria	Probabilità di preferenza (P) in percentuale																												
Nocciola	2	$2/24 = 1/12$	8% circa																												
Vaniglia	1	$1/24$	4% circa																												
Cioccolata	6	$6/24 = 1/4$	25%																												
Nutella	8	$8/24 = 1/3$	33% circa																												
Fragola	4	$4/24 = 1/6$	17% circa																												
Pistacchio	3	$3/24 = 1/8$	13% circa																												

PERCORSO **B** Trasversale

1 > Ambito Sociale

(PAG. 50)

Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta
1. Formato: a risposta aperta articolata b risposta aperta univoca c risposta aperta articolata d risposta aperta articolata e risposta aperta univoca	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 3 Aspetto 5 Aspetto 6	1a No, 13,5 l 1b 22,5 l 1c (80 km, 9 l), (120 km, 13,5 l), (200 km, 22,5 l) 1d Ha un andamento lineare è una retta per l'origine: diretta proporzionalità 1e 300 km
2. Formato a risposta aperta univoca, b risposta aperta complessa	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 4	2a 3,3 h 2b No
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	B
4. Formato risposta aperta univoca	Algebra: Numeri	Aspetto 1	10 l
5. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta chiusa a scelta multipla semplice c risposta chiusa a scelta multipla semplice d risposta chiusa a scelta multipla complessa tipologia Si/No, con argomentazione	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 1 Aspetto 7	5a C 5b B 5c D 5d No, No, Sì
6. Formato: risposta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 8	B

SEGUE >>

Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice, con argomentazione	Algebra: Numeri	Aspetto 4 Aspetto 5 Aspetto 6	D
8. Formato: risposta aperta articolata	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1 Aspetto 8	Circa 28 dm ~ 3m
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1 Aspetto 8	A
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 8	C

2 > Ambito Scientifico

(PAG. 58)

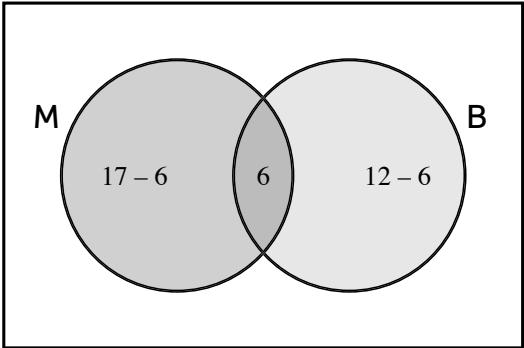
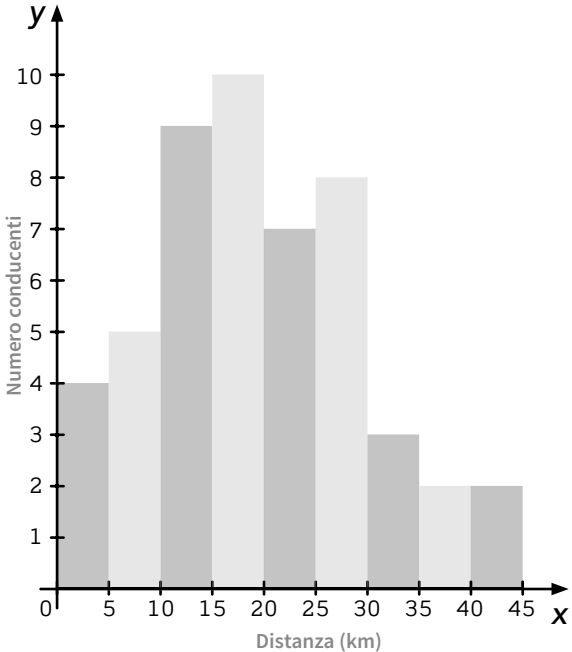
Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta																
1. Formato: a.risposta multipla complessa, tipologia Vero/Falso b.risposta chiusa complessa tipologia cloze	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 5	1a A F, B F, C V, D V 1b La massa della soluzione al 3% di Iodio vale 5g, mentre quella al 20% di iodio è 80g:																
2. Formato: a risposta complessa a completamento tabella b risposta multipla complessa con associazione	Algebra: Numeri	Aspetto 3 Aspetto 5	2a <table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero di cifre</th> <th>Notazione scientifica (ordine di grandezza)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,000001</td><td>10⁻⁶</td></tr> <tr><td>0,001</td><td>10⁻³</td></tr> <tr><td>1000</td><td>10³</td></tr> <tr><td>1000000</td><td>10⁶</td></tr> <tr><td>1000000000</td><td>10⁹</td></tr> <tr><td>1000000000000</td><td>10¹²</td></tr> <tr><td>1000000000000000</td><td>10¹⁵</td></tr> </tbody> </table> 2b A 3, B 1, C 4, D 2	Numero di cifre	Notazione scientifica (ordine di grandezza)	0,000001	10 ⁻⁶	0,001	10 ⁻³	1000	10 ³	1000000	10 ⁶	1000000000	10 ⁹	1000000000000	10 ¹²	1000000000000000	10 ¹⁵
Numero di cifre	Notazione scientifica (ordine di grandezza)																		
0,000001	10 ⁻⁶																		
0,001	10 ⁻³																		
1000	10 ³																		
1000000	10 ⁶																		
1000000000	10 ⁹																		
1000000000000	10 ¹²																		
1000000000000000	10 ¹⁵																		
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 4 Aspetto 6	B																
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice, con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1 Aspetto 2	B																
5. Formato: risposta aperta con argomentazione	Statistica: Dati Previsioni	Aspetto 7	$\frac{30}{120} = 0.25$																
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 4 Aspetto 6	D																
7. Formato: risposta aperta con argomentazione	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 4 Aspetto 6	V(aereo)/v(vento) = 15																
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1 Aspetto 8	A																
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla, con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 6 Aspetto 8	C																
10. Formato: risposta aperta articolata	Statistica: Dati Previsioni	Aspetto 6 Aspetto 7	$\frac{13}{18}$																

3 > Ambito Economico-Occupazionale

(PAG. 64)

Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta												
1. Formato: risposta multipla semplice, con argomentazione	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 4	1 C												
2. Formato a risposta a completamento tabellone b risposta aperta univoca	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 3 Aspetto 4	2a <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Numero totali pezzi</th> <th>Prezzo totale per scatola (euro)</th> <th>Prezzo per pezzo (euro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Snacks di Alessandro</td> <td>24</td> <td>3,84</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Snacks di Stefano</td> <td>32</td> <td>4,48</td> <td>0,14</td> </tr> </tbody> </table> 2b Snacks di Stefano		Numero totali pezzi	Prezzo totale per scatola (euro)	Prezzo per pezzo (euro)	Snacks di Alessandro	24	3,84	0,16	Snacks di Stefano	32	4,48	0,14
	Numero totali pezzi	Prezzo totale per scatola (euro)	Prezzo per pezzo (euro)												
Snacks di Alessandro	24	3,84	0,16												
Snacks di Stefano	32	4,48	0,14												
3. Formato: a risposta aperta complessa b risposta aperta univoca	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 2 Aspetto 3	3a $y = 400 + 110x$ 3b $y = 950$ euro												
4. Formato: risposta multipla semplice con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 6 Aspetto 8	A												
5. Formato: a risposta aperta univoca con argomentazione b risposta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 5 Aspetto 6 Aspetto 8	5a Area = 0,15 m ² 5b B												
6. Formato: risposta aperta univoca con argomentazione	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 1 Aspetto 7	La moda è 100 000 (questo valore si verifica 3 volte nel set di dati). La media è 182 222,22. La mediana è in posizione 5 ed è 100 000												

SEGUE >>

Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta
<p>7. Formato: a risposta aperta univoca</p> <p>b risposta multipla semplice</p> <p>c risposta di collegamento, tipologia matching (riordino)</p>	<p>Statistica: Dati e Previsioni</p>	<p>Aspetto 1</p> <p>Aspetto 7:</p>	<p>7a</p>  <p>7b B</p> <p>7c A 2, B 3, C 1, D 4</p>
<p>8. Formato: a risposta aperta con argomentazione b risposta aperta univoca c risposta aperta univoca</p>	<p>Statistica: Dati e Previsioni</p>	<p>Aspetto 1</p> <p>Aspetto 3</p> <p>Aspetto 7</p>	<p>8a valor medio = 19,9</p> <p>8b 38%, 50%</p> <p>8c</p> 

SEGUE >>

Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta
9. Formato: risposta di collegamento, tipologia matching (riordino)	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 3	A3, B1, C 2, D 4
10. Formato: a risposta aperta con argomentazione	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 2 Aspetto3 Aspetto 4 Aspetto 6	Bibita: 5 euro Panino: 11 euro

4 > Ambito Ricreativo-sportivo

(PAG. 71)

Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta
1. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta chiusa a scelta multipla semplice c risposta aperta articolata	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 2 Aspetto 4 Aspetto 5 Aspetto 8	1a C 1b A 1c Area (pavimentazione) = $(35 \times 60) \text{ cm}^2 - 1250 \text{ cm}^2 = 850 \text{ cm}^2$; Numero piastrelle = $850 \text{ cm}^2 / 2,5 \text{ cm}^2 = 340$
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 1	C
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla con argomentazione	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	B
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa con associazione	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 8	
5. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1 Aspetto 8	5a A 5b C
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1 Aspetto 8	C
7. Formato: risposta aperta con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1 Aspetto 4 Aspetto 8	$\sqrt{5}$

SEGUE >>

Quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta esatta
8. Formato: risposta aperta articolata con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 2 Aspetto 5 Aspetto 6	50 euro circa
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Statistica: Dati e Previsione	Aspetto 3 Aspetto 7	B
10. Formato: a risposta di collegamento, tipologia matching (riordino) b risposta aperta vincolata	Statistica: Dati e Previsione	Aspetto 3 Aspetto 7	10a 1 → 6h; 2, 4, 5, 6, 7, 10 → 1h; 3, 8 → 2h; 9 → 8h 10b L'attività in cui viene speso il maggior numero di ore è dormire, e rappresenta la moda.

VERSO L'ESAME

➤ **PROVA 1** Punteggio: **0 punti** risposta errata o mancante; **1 punto** risposta corretta

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
1. Formato: risposta chiusa di collegamento, tipologia matching (riordino)	Statistica: Dati e Previsione	Aspetto 3	A 2, B 1, C 4, D 3
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 5	C
3. Formato: risposta aperta vincolata	Algebra: Numeri	Aspetto 1	$10^{-9}, 10^{-3}, 10^{-2}, 10^2, 10^3, 10^5$
4. Formato: risposta aperta vincolata	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	Area = 6 cm ²
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 4	A
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	B
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 8	C
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 4 Aspetto 8	D
9. Formato: risposta con completamento (cloze)	Algebra: Numeri	Aspetto 1	Afferma che ha applicato la proprietà distributiva del prodotto rispetto al somma quindi la proprietà associativa del prodotto, e poi ancora la proprietà distributiva del prodotto rispetto alla somma.
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	A
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 4 Aspetto 8	C

SEGUE ➤➤

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
12. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 8	B
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 8	A
14. Formato: a risposta chiusa complessa con matching, tipologia Vero/Falso; b risposta aperta vincolata con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 2 Aspetto 6 Aspetto 8	14a A V, B F, C F, D V 14b 17 km
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Numeri	Aspetto 1	C
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	B
17. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta vincolata	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 5	17a C 17b circa $1,5 \times 10 \text{ m}^2$, ordine di grandezza: 10 m^2
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla articolata	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	A
19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 4 Aspetto 6	C
20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 4	D
21. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Algebra: Numeri	Aspetto 1	F, F, V, V
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 3	B
23. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	A

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 4 Aspetto 6	D
25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsione	Aspetto 7	A
26. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	A V, B F, C F, D V
27. Formato: a risposta aperta vincolata b risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 3	27a 882 kg/m ³ 27b A
28. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	B
29. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	D
30. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsione	Aspetto 3 Aspetto 7	30a C 30b A

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta																				
<p>1. Formato:</p> <p>a risposta aperta vincolata</p> <p>b risposta aperta vincolata</p> <p>c risposta chiusa a scelta multipla semplice</p> <p>d risposta multipla complessa con associazioni</p> <p>e risposta aperta vincolata</p>	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 7	<p>1a 80</p> <p>1b 220</p> <p>1c F, V, V, F</p> <p>1d Pesce: Puglia, Lazio Carne: Umbria Latticini: Veneto</p> <p>1e</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PESCE (%)</th> <th>CARNE (%)</th> <th>LATTICINI (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PUGLIA</td> <td>53</td> <td>27</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>VENETO</td> <td>16</td> <td>37</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>LAZIO</td> <td>39</td> <td>28</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>UMBRIA</td> <td>13</td> <td>60</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table>		PESCE (%)	CARNE (%)	LATTICINI (%)	PUGLIA	53	27	20	VENETO	16	37	47	LAZIO	39	28	33	UMBRIA	13	60	27
	PESCE (%)	CARNE (%)	LATTICINI (%)																				
PUGLIA	53	27	20																				
VENETO	16	37	47																				
LAZIO	39	28	33																				
UMBRIA	13	60	27																				
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	D																				
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	C																				
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 4	B																				
5. Formato: risposta chiusa complessa con matching (riordino)	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	A 2, B 1, C 3, D 4																				
<p>6. Formato:</p> <p>a risposta aperta vincolata articolata</p> <p>b risposta chiusa multipla semplice con argomentazione</p>	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	<p>6a 2599,92 m³</p> <p>6b B</p>																				
7. Formato: risposta aperta vincolata	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 7	<p>7a 230,</p> <p>7b 140,</p> <p>7c No, mediana vale 30,</p> <p>7d circa 67,</p> <p>7e [30, 140]</p>																				

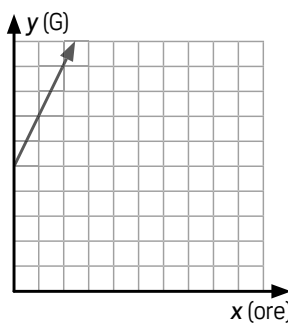
Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
8. Formato: chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	F, F, V, F
9. Formato: a risposta chiusa semplice b risposta chiusa semplice c risposta chiusa a scelta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 3	9a A 9b C 9c A V, B F, C F, D V
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	10a C 10b A
11. Formato risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	C
12. Formato: a risposta aperta vincolata b risposta aperta vincolata c risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	12a crescente in (-8,-4), e crescente in (-4,0) 12b Max = (-4,5) 12c D
13. Formato: risposta aperta vincolata	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 4 Aspetto 8	13a base = 11 cm, altezza = 4cm , 13b Sì. Area base appoggio = 44 cm ²
14. Formato: risposta chiusa complessa con matching (riordino)	Algebra: Numeri	Aspetto 1	A 1, B 3, C 2, D 4
15. Formato: risposta aperta con argomentazione, con uso tabella	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 3 Aspetto 5	15a Francesco; 15b Luigia; 15c Anna; 15d Francesco 6 km, Salvatore circa 6,5 km, Luigia circa 8,5 km, Anna 4 km circa; 15e Anna; 15f Francesco: $Y = 100 X + 1400$, Salvatore $Y = 110 X + 1300$
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 5	A
17. Formato: a risposta chiusa complessa tipologia matching (riordino) b a risposta aperta univoca c a risposta aperta univoca	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 7	17a A 2, B 3, C 4, D 1 17b Mercoledì, Giovedì 17c Lunedì
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 4 Aspetto 6	B

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta																
19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2	B																
20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 4 Aspetto 6	C																
21. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 4 Aspetto 5	C																
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 4 Aspetto 5	A																
23. Formato: risposta aperta vincolata	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 8	70 cm																
24. Formato: . a risposta a completamento di tabella b a risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 3 Aspetto 4 Aspetto 6	<p>24a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Punto Partenza</th> <th>Posizione dopo I trasformazione</th> <th>Posizione dopo II trasformazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andrea</td> <td>(-4; -1)</td> <td>(1; -3)</td> <td>(1; 3)</td> </tr> <tr> <td>Bruno</td> <td>(3; -5)</td> <td>(-5; -3)</td> <td>(-2; 2)</td> </tr> <tr> <td>Carla</td> <td>(4; 8)</td> <td>(-4; 8)</td> <td>(-1; 2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>24b Carla</p>		Punto Partenza	Posizione dopo I trasformazione	Posizione dopo II trasformazione	Andrea	(-4; -1)	(1; -3)	(1; 3)	Bruno	(3; -5)	(-5; -3)	(-2; 2)	Carla	(4; 8)	(-4; 8)	(-1; 2)
	Punto Partenza	Posizione dopo I trasformazione	Posizione dopo II trasformazione																
Andrea	(-4; -1)	(1; -3)	(1; 3)																
Bruno	(3; -5)	(-5; -3)	(-2; 2)																
Carla	(4; 8)	(-4; 8)	(-1; 2)																
25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 4 Aspetto 6	B																
26. Formato: risposta aperta univoca	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Numeri	Aspetto 4: Aspetto 6 Aspetto 8	3308 euro circa																
27. Formato: risposta aperta univoca	Algebra: Numeri	Aspetto 6 Aspetto 8	39																
28. Formato: a risposta complessa tipologia cloze b risposta chiusa di collegamento, tipologia matching (riordino)	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	<p>28a Alle ore 15:15 Stefano ha percorso 1,5 km. Poi è rimasto a parlare col suo amico per 5 min. Alle ore 15:25 Sabrina supera il fratello Stefano.</p> <p>28b A 2, B 1, C 3, D 4</p>																
29. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	D																
30. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2 Aspetto 4	A																

➤ **PROVA 3**

Punteggio: **0 punti** risposta errata o mancante; **1 punto** risposta corretta

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	B
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 3	D
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	C
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 3 Aspetto 5	B
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	B
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	B
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 2	C
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	D
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 7	9a. Circa il 17%. 9b. Il 50%
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 6 Aspetto 7	A
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	D
12. Formato: a risposta aperta articolata con argomentazione b risposta aperta univoca	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3 Aspetto 4 Aspetto 6	12a $G = 200 + 10t$  12b 280 euro
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	A È una retta che passa per l'origine
14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 2	A
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla articolata	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	B I, II Principio di equivalenza delle disequazioni

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto2	C
17. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta univoca	Algebra: Numeri	Aspetto 1	17a B 17b 55%
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	A
19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 7	C
20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3 Aspetto 6	20a A 20b A
21. Formato: risposta chiusa a scelta multipla articolata	Algebra: Numeri	Aspetto 2 Aspetto 5	B
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 2 Aspetto 5	C
23. Formato: risposta aperta univoca	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 2	$7w + 4z = 3,5$ $18w + 10z = 8$
24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	D
25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	B; I, II Principio di equivalenza
26. Formato: risposta aperta articolata	Algebra: Relazioni e Funzioni Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto3 Aspetto 4 Aspetto 6 Aspetto 7	Piano Giallo giorno per giorno
27. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 5 Aspetto 8	D
28. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 1	C
29. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri	Aspetto 2 Aspetto 4	B
30. Formato: risposta chiusa a scelta multipla articolata	Algebra: Numeri	Aspetto 2 Aspetto 6	No, A

PROVA 4

 Punteggio: **0 punti** risposta errata o mancante; **1 punto** risposta corretta

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 6 Aspetto 8	A
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	B
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 6	F, V, F, F
4. Formato: risposta chiusa di collegamento, tipologia matching (riordino)	Algebra: Relazioni e Funzioni Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 3 Aspetto 5 Aspetto 7	F, V, F, F
5. Formato: chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 3 Aspetto 5 Aspetto 7	C Eventi indipendenti compatibili. Legge probabilità composta
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	A In verticale
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 3	Calcio, Danza
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 3 Aspetto 7	B
9. Formato: risposta aperta vincolata	Algebra: Numeri	Aspetto 1	$\frac{1}{3}$
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 4 Aspetto 6	A
11. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta vincolata con argomentazione	Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 4: Aspetto 8:	11a A 11b JK = 104 cm, p = 416 cm
12. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 6 Aspetto 7	B
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla articolata complessa	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 1	V, F, F, V
14. Formato: risposta aperta vincolata	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 2	x = 0
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Numeri, Relazioni e Funzioni	Aspetto 2 Aspetto 4	C

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta																		
<p>16. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice</p> <p>b risposta aperta vincolata con argomentazione</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1 Aspetto 3	<p>16a D</p> <p>16b 40 min</p>																		
<p>17. Formato: risposta aperta vincolata con argomentazione</p>	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2	12 euro																		
<p>18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla con argomentazione</p>	Algebra: Numeri	Aspetto 1 Aspetto 2	A																		
<p>19. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice</p> <p>b risposta aperta univoca</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 8	<p>19a A</p> <p>19b No</p>																		
<p>20. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla complessa a completamento tabella</p> <p>b risposta chiusa di collegamento, tipologia matching tabella e istogramma</p> <p>c risposta aperta univoca d risposta aperta univoca e risposta aperta univoca</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni Statistica: Dati e Previsione	Aspetto 3 Aspetto 7	<p>20a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Intervallo punteggi</th> <th>Frequenza (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-10</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>11-20</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>21-30</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>31-40</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>41-50</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>51-60</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>61-70</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>71-80</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>20c classe 41-50 20d classe 41-50 20e circa 52,7 ~53 nella classe 51-60</p>	Intervallo punteggi	Frequenza (%)	1-10	0%	11-20	3%	21-30	3%	31-40	20%	41-50	27%	51-60	10%	61-70	17%	71-80	20%
Intervallo punteggi	Frequenza (%)																				
1-10	0%																				
11-20	3%																				
21-30	3%																				
31-40	20%																				
41-50	27%																				
51-60	10%																				
61-70	17%																				
71-80	20%																				
<p>21. Formato: risposta aperta vincolata</p>	Statistica: Dati e Previsioni	Aspetto 3	Giovedì. Num tot = 125																		
<p>22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3	D																		
<p>23. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 3 Aspetto 5	D																		
<p>24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice con argomentazione</p>	Algebra: Numeri Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 6 Aspetto 8	A																		

SEGUE >>

Formato quesito	Ambito (Nucleo Tematico)	Aspetti	Risposta
25. Formato: risposta multipla complessa, tipologia Vero/Falso	Geometria: Spazio e Figure Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 1	F, V, F, V
26. Formato: risposta chiusa di collegamento, tipologia matching (riordino)	Algebra: Relazioni e Funzioni Geometria: Spazio e Figure	Aspetto 1	1 B, 2 A, 3 D, 4 C
27. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Algebra: Numeri	Aspetto 1	V, V, F, F
28. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 2	A
29. Formato: a risposta chiusa a scelta multipla semplice b risposta aperta vincolata	Algebra: Numeri	Aspetto	29a A 29b Proprietà invariante della divisione.
30. Formato: risposta chiusa di collegamento, tipologia matching (riordino)	Algebra: Relazioni e Funzioni	Aspetto 5:	A 2, B 3, C 1, D 4

LA PROVA INVALSI MATEMATICA

➤ GUIDA PER L'INSEGNANTE

La **Guida** per l'insegnante contiene tutte le soluzioni ai quesiti contenuti nel volume.

Per ciascun quesito vengono specificati: il tipo di item, l'ambito, l'aspetto e la risposta corretta.

Guida per l'insegnante allegato gratuito a "LA PROVA INVALSI - MATEMATICA".
Scuola secondaria di Primo Grado



ARDEA EDITRICE

Via Capri, 67 - 80026 Casoria (Napoli)
Tel. 081-7599674 fax 081-2509571

www.ardeaeditrice.it
e-mail ardeaeditrice@tin.it

Tutti i diritti sono riservati.
2019 by Editrice Ardea web s.r.l.

È assolutamente vietato riprodurre l'opera anche parzialmente e utilizzare l'impostazione, i concetti, gli spunti o le illustrazioni, senza l'autorizzazione della casa Editrice Ardea web s.r.l.

Codice ISBN - 978-88-8397-564-6

Ideazione, progettazione e realizzazione:

curvilinee

Art Director: Gianfranco De Angelis
Impaginazione: Marco Esposito

Ristampe 2020 2021 2022 2023 2024 1 2 3 4 5

Questo volume è stato stampato presso - Arti Grafiche Italo Cernia - Via Capri, 67 - Casoria (NA)

AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
= ISO 9001 =