



**INVALSI** Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione

*Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004*

**Griglia di correzione**

## **Fascicolo 1**

**Matematica - Scuola secondaria di secondo grado– Classe seconda**

**Anno scolastico 2015 – 2016**

<b>Item</b>	<b>Risposta corretta</b>	<b>Eventuali annotazioni</b>
D1	B	
D2_a	F	La risposta si considera corretta con 3 risposte corrette fornite su 4 item
D2_b	F	
D2_c	F	
D2_d	V	
D3	D	
D4_a	B	
D4_b	C	
D5	C	
D6	B	
D7_a	V	La risposta si considera corretta con 3 risposte corrette fornite su 4 item
D7_b	F	
D7_c	V	
D7_d	V	



Item	Risposta corretta	Eventuali annotazioni																								
D8_a	Il numero x di studenti che studiano tutte e tre le lingue è <b>6 (oppure x=6)</b> Il numero y di studenti che studiano solo il francese è <b>22 (oppure y=22)</b>	La risposta si considera corretta con 2 risposte corrette fornite su 2 inserimenti richiesti																								
D8_b	0,3 o scritte equivalenti																									
D9	22 Accettabili risposte corrette in cui viene aggiunta una unità di misura lineare (ad esempio, 22 cm o 22 m)																									
D10_a	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Maschi</th><th>Femmine</th><th>Totale</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Mai sposati</b></td><td>308 653</td><td>288 014</td><td>596 667</td></tr><tr><td><b>Sposati</b></td><td>325</td><td><b>3 742</b></td><td>4 067</td></tr><tr><td><b>Divorziati</b></td><td><b>14</b></td><td>25</td><td><b>39</b></td></tr><tr><td><b>Vedovi</b></td><td>2</td><td><b>4</b></td><td>6</td></tr><tr><td><b>Totale</b></td><td>308 994</td><td>291 785</td><td>600 779</td></tr></tbody></table>		Maschi	Femmine	Totale	<b>Mai sposati</b>	308 653	288 014	596 667	<b>Sposati</b>	325	<b>3 742</b>	4 067	<b>Divorziati</b>	<b>14</b>	25	<b>39</b>	<b>Vedovi</b>	2	<b>4</b>	6	<b>Totale</b>	308 994	291 785	600 779	Risposta corretta se e solo se sono corrette tutte le celle della tabella
	Maschi	Femmine	Totale																							
<b>Mai sposati</b>	308 653	288 014	596 667																							
<b>Sposati</b>	325	<b>3 742</b>	4 067																							
<b>Divorziati</b>	<b>14</b>	25	<b>39</b>																							
<b>Vedovi</b>	2	<b>4</b>	6																							
<b>Totale</b>	308 994	291 785	600 779																							
D10_b	$\frac{288014}{600779}$																									
D10_c	$\frac{308653}{596667}$																									
D11	B																									
D12_a	Umbria																									



Item	Risposta corretta	Eventuali annotazioni
D12_b	<p><b>Laura non ha ragione perché in Sicilia...</b></p> <p>il numero di incidenti per km di rete stradale è minore che in Italia. Infatti, per la Sicilia il rischio di incidenti è di circa 0,49 mentre per l'Italia è di circa 0,97, quindi il rischio di incidenti in Sicilia è minore del rischio in Italia.</p> <p>Accettabili anche risposte del tipo: non ha ragione perché il rischio di incidenti in Sicilia è circa 0,5 mentre in Italia è sicuramente maggiore. Per essere accettabile la risposta deve suggerire chiaramente che il confronto fra i rapporti (numero incidenti/lunghezza rete stradale) è stato preso in considerazione.</p> <p>Non accettabili risposte che si limitino ad affermare genericamente che il rischio incidenti in Sicilia è minore di quello in Italia senza esibire almeno una parvenza di confronto numerico.</p>	
D13_a	C	
D13_b	1,4 Accettabile anche 1,3	
D14	20	
D15_a	23	
D15_b	D	
D15_c	15,7 Accettabile anche 15,6	



Item	Risposta corretta	Eventuali annotazioni								
D16	<table border="1" data-bbox="741 411 1216 576"><thead><tr><th data-bbox="741 411 842 448">Retta</th><th data-bbox="842 411 1216 448">Equazione corrispondente</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="741 448 842 485"><i>a</i></td><td data-bbox="842 448 1216 485">4</td></tr><tr><td data-bbox="741 485 842 521"><i>b</i></td><td data-bbox="842 485 1216 521">3</td></tr><tr><td data-bbox="741 521 842 558"><i>c</i></td><td data-bbox="842 521 1216 558">1</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="517 619 1272 651">Accettabile anche se scrivono l'equazione corrispondente</p>	Retta	Equazione corrispondente	<i>a</i>	4	<i>b</i>	3	<i>c</i>	1	
Retta	Equazione corrispondente									
<i>a</i>	4									
<i>b</i>	3									
<i>c</i>	1									
D17	$\frac{1}{2}$ o risposte equivalenti									



Item	Risposta corretta	Eventuali annotazioni
D18	<p><b>Mauro non ha ragione</b> perché <math>\frac{1,70}{24} &gt; \frac{0,79}{13}</math> . Oppure perché <math>0,07 &gt; 0,06</math> o affermazioni equivalenti (eventualmente espresse con numero maggiore di cifre decimali) Accettabile anche “perché il costo al km è inferiore per l’auto a GPL”</p> <p>Altri esempi di risposte accettabili, perché fanno riferimento, più o meno direttamente, al confronto dei rapporti tra distanza percorsa e prezzo al litro del carburante.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mettendo due litri di GPL si pagano circa 0,10 € in meno e si percorrono 2 km in più</li><li>• Mauro non ha ragione perché con la sua auto percorre 24 km spendendo 1,70 € mentre con quella di Pietro percorrerà 26 km spendendo 1,58 €</li><li>• Piero con 1,70 € potrebbe mettere due litri e percorrere 26 km</li><li>• Il rapporto tra 13 km e 0,79 € dà un numero maggiore rispetto al rapporto tra 24 km e 1,70 €</li><li>• Il rapporto distanza/prezzo è più alto per le auto a GPL</li><li>• Per percorrere lo stesso numero di km spende meno Piero</li><li>• L’auto a gasolio percorre 24 km con un costo di 1,70 € mentre quella a GPL percorre 24 km con circa 1,50 €</li></ul>	
D19	C	
D20	25	



Item	Risposta corretta	Eventuali annotazioni
D21	$4,561 \cdot 10^3$	
D22	4,2% o 4,21% o 4,22% Accettabile qualunque numero compreso tra 4,2 e 4,3 con al massimo due cifre dopo la virgola	
D23	4 o risposte equivalenti Accettabili risposte in cui lo studente scrive un'equazione della retta con coefficiente angolare 4 (es. $y = 4x$ ) Non accettabile se lo studente scrive $4x$	
D24	D	
D25	A	
D26	Considera i triangoli ABO e CDO. I due triangoli hanno gli angoli $\hat{A}OB$ e $\hat{C}OD$ congruenti, perché sono angoli opposti al vertice. L'angolo $\hat{O}AB$ è congruente all'angolo $\hat{O}CD$ perché sono angoli <b>alterni interni</b> formati dalle parallele AB e CD tagliate dalla trasversale AC. Quindi i triangoli ABO e CDO sono <b>simili</b> tra loro.	Corretta se e solo se tutte le parole sono inserite correttamente
D27	B	
D28	D	
D29	D	
D30	D	
D31	C	
D32_a	V	La risposta si considera corretta con 3 risposte corrette fornite su 4 item
D32_b	F	
D32_c	V	
D32_d	F	



**INVALSI** Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione

*Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004*