



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

Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004

PROVE TIMSS 2007

Versione 1.0

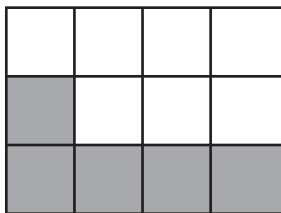
Prove rilasciate di Matematica III Classe secondaria di I Grado



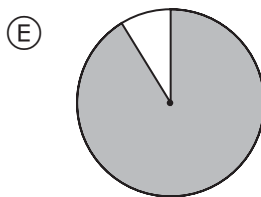
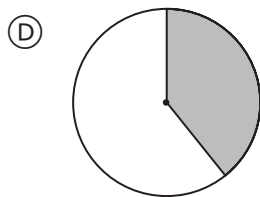
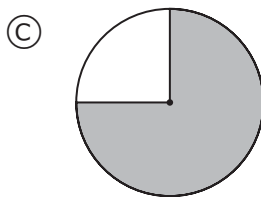
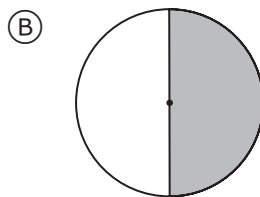
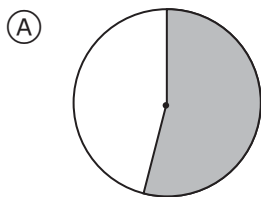
ID item	Materia	Classe	Blocco	Seq blocco	Dominio contenuto	Dominio cognitivo	Punteggio Max	Chiave
M022043	M	8	M01	01	Numero	Conoscere	1	D
M022046	M	8	M01	02	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M022049	M	8	M01	03	Geometria	Ragionare	1	D
M022050	M	8	M01	04	Algebra	Conoscere	1	E
M022055	M	8	M01	05	Geometria	Applicare	1	Guida di correzione
M022057	M	8	M01	06	Numero	Applicare	1	C
M022257	M	8	M01	07	Dati e probabilità	Applicare	1	C
M022062	M	8	M01	08	Geometria	Applicare	1	B
M022066	M	8	M01	09	Numero	Conoscere	1	D
M022232	M	8	M01	10	Numero	Applicare	2	Guida di correzione
M022234A	M	8	M01	11	Geometria	Applicare	2	Guida di correzione
M022234B	M	8	M01	11	Numero	Applicare	2	Guida di correzione
M022243	M	8	M01	12	Geometria	Applicare	1	Guida di correzione
M042003	M	8	M02	01	Numero	Conoscere	1	D
M042079	M	8	M02	02	Numero	Conoscere	1	C
M042018	M	8	M02	03	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M042055	M	8	M02	04	Numero	Applicare	1	B
M042039	M	8	M02	05	Numero	Applicare	1	A
M042199	M	8	M02	06	Algebra	Conoscere	1	D
M042301A	M	8	M02	07	Algebra	Conoscere	1	Guida di correzione
M042301B	M	8	M02	07	Algebra	Ragionare	1	Guida di correzione
M042301C	M	8	M02	07	Algebra	Ragionare	1	Guida di correzione
M042263	M	8	M02	08	Algebra	Ragionare	1	Guida di correzione
M042265	M	8	M02	09	Geometria	Ragionare	1	C
M042137	M	8	M02	10	Geometria	Applicare	1	C
M042148	M	8	M02	11	Geometria	Conoscere	1	B
M042254	M	8	M02	12	Dati e probabilità	Applicare	1	A
M042250	M	8	M02	13	Dati e probabilità	Conoscere	1	Guida di correzione
M042220	M	8	M02	14	Dati e probabilità	Applicare	2	Guida di correzione
M042273	M	8	M02	15	Dati e probabilità	Ragionare	1	D
M022097	M	8	M03	01	Numero	Conoscere	1	C
M022101	M	8	M03	02	Dati e probabilità	Conoscere	1	A
M022104	M	8	M03	03	Numero	Conoscere	1	D
M022105	M	8	M03	04	Geometria	Conoscere	1	D
M022106	M	8	M03	05	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M022108	M	8	M03	06	Geometria	Applicare	1	C
M022110	M	8	M03	07	Numero	Conoscere	1	Guida di correzione
M022181	M	8	M03	08	Dati e probabilità	Applicare	1	B
M032307	M	8	M03	09	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M032523	M	8	M03	10	Numero	Applicare	1	B
M032701	M	8	M03	11	Numero	Applicare	1	C
M032704	M	8	M03	12	Numero	Applicare	1	B
M032525	M	8	M03	13	Numero	Conoscere	1	A
M032579	M	8	M03	14	Geometria	Applicare	1	B
M032691	M	8	M03	15	Geometria	Applicare	1	Guida di correzione
M042001	M	8	M04	01	Numero	Conoscere	1	B
M042022	M	8	M04	02	Numero	Conoscere	1	C
M042082	M	8	M04	03	Algebra	Conoscere	1	A

ID item	Materia	Classe	Blocco	Seq blocco	Dominio contenuto	Dominio cognitivo	Punteggio max	Chiave
M042088	M	8	M04	04	Algebra	Conoscere	1	A
M042304A	M	8	M04	05	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M042304B	M	8	M04	05	Numero	Applicare	2	Guida di correzione
M042304C	M	8	M04	05	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M042304D	M	8	M04	05	Numero	Ragionare	2	Guida di correzione
M042267	M	8	M04	06	Algebra	Applicare	1	D
M042239	M	8	M04	07	Algebra	Conoscere	1	A
M042238	M	8	M04	08	Algebra	Applicare	1	C
M042279	M	8	M04	09	Geometria	Ragionare	1	B
M042036	M	8	M04	10	Geometria	Ragionare	1	D
M042130	M	8	M04	11	Geometria	Applicare	1	Guida di correzione
M042303A	M	8	M04	12	Dati e probabilità	Conoscere	1	Guida di correzione
M042303B	M	8	M04	12	Dati e probabilità	Ragionare	2	Guida di correzione
M042222	M	8	M04	13	Dati e probabilità	Conoscere	1	A
M032142	M	8	M05	01	Numero	Applicare	1	B
M032198	M	8	M05	02	Algebra	Conoscere	1	D
M032640	M	8	M05	03	Algebra	Ragionare	2	Guida di correzione
M032344	M	8	M05	04	Geometria	Applicare	1	Guida di correzione
MP32754	M	8	M05	05				
M032754	M	8	M05	05	Geometria	Applicare	1	Guida di correzione
M032755	M	8	M05	06	Numero	Ragionare	2	Guida di correzione
M032753A	M	8	M05	07	Dati e probabilità	Ragionare	2	Guida di correzione
M032753B	M	8	M05	07	Dati e probabilità	Ragionare	2	Guida di correzione
MP32753	M	8	M05	07				
M032753C	M	8	M05	07	Dati e probabilità	Conoscere	1	Guida di correzione
M032756	M	8	M05	08	Dati e probabilità	Ragionare	1	Guida di correzione
M032205	M	8	M05	09	Geometria	Applicare	1	B
M032163	M	8	M05	10	Algebra	Applicare	1	C
M032381	M	8	M07	01	Numero	Ragionare	1	Guida di correzione
M032416	M	8	M07	02	Numero	Conoscere	1	D
M032160	M	8	M07	03	Numero	Applicare	1	D
M032273	M	8	M07	04	Algebra	Applicare	1	B
M032540	M	8	M07	05	Algebra	Conoscere	1	D
M032698	M	8	M07	06	Algebra	Conoscere	1	A
M032097	M	8	M07	07	Geometria	Applicare	1	C
M032575	M	8	M07	08	Geometria	Applicare	1	B
M032414	M	8	M07	09	Geometria	Applicare	1	Guida di correzione
M032294	M	8	M07	10	Geometria	Applicare	1	A
M032688	M	8	M07	11	Dati e probabilità	Applicare	1	Guida di correzione
M032529	M	8	M07	12	Numero	Applicare	1	B
M032637A	M	8	M07	13	Dati e probabilità	Applicare	1	Guida di correzione
M032637B	M	8	M07	13	Dati e probabilità	Conoscere	1	Guida di correzione
M032637C	M	8	M07	13	Dati e probabilità	Applicare	1	Guida di correzione

1



Quale cerchio ha approssimativamente la stessa frazione di superficie colorata del rettangolo in figura?



2

Un giardiniere mescola 4,45 chilogrammi di semi di loglio con 2,735 chilogrammi di semi di trifoglio per formare un nuovo miscuglio con cui seminare un grande prato. Quanti chilogrammi di sementi per il prato ha ora il giardiniere?

M01_02

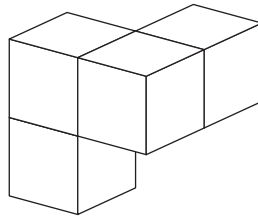
Risposta: _____

M022046

3

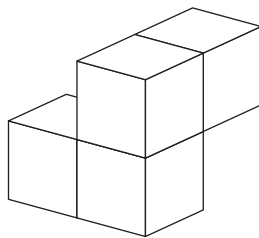
L'oggetto in figura viene girato in una posizione diversa.

M01_03

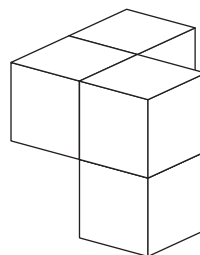


Quale tra le seguenti figure rappresenta l'oggetto dopo averlo girato?

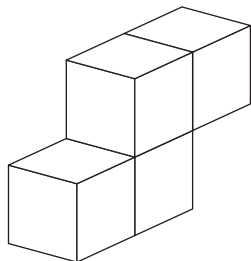
Ⓐ



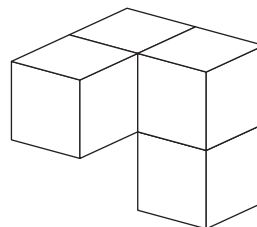
Ⓑ



Ⓒ



Ⓓ



M022049

Codice	Risposta	Item: M022046
	Risposta corretta	
10	7,185	
19	Altre risposte equivalenti a 7,185.	
	Risposta errata	
70	6,780 OPPURE 6,78 [4,045 + 2,735]	
71	Comprende una cifra calcolata male (<i>ad esempio 7,085; 7,195; 8,185 o simile</i>)	
72	Uno dei seguenti: 3,18; 31,8; 318 OPPURE 3180 [allinea male i decimali]	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

4 $\frac{x}{3} > 8$ è equivalente a...

- (A) $x < 5$
- (B) $x < 24$
- (C) $x > \frac{8}{3}$
- (D) $x > 5$
- (E) $x > 24$

M022050

5

Qual è il perimetro di un quadrato la cui area è 100 metri quadrati?

Risposta: _____

M022055

Nota: Non viene fatta distinzione tra le risposte che specificano l'unità di misura e quelle che ne sono prive.

Codice	Risposta	Item: M022055
	Risposta corretta	
10	40	
	Risposta errata	
70	25	[100 : 4 lati]
71	10	[lunghezza di 1 lato]
72	100	[10 x 10]
73	400	[100 x 4 lati]
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

6

Nel 1996, una ditta ha venduto 1.426 tonnellate di fertilizzante. Nel 1997, la stessa ditta ha venduto il 15 per cento in meno di fertilizzante. Quante sono approssimativamente le tonnellate di fertilizzante vendute nel 1997?

- (A) 200
- (B) 300
- (C) 1.200
- (D) 1.600
- (E) 1.700

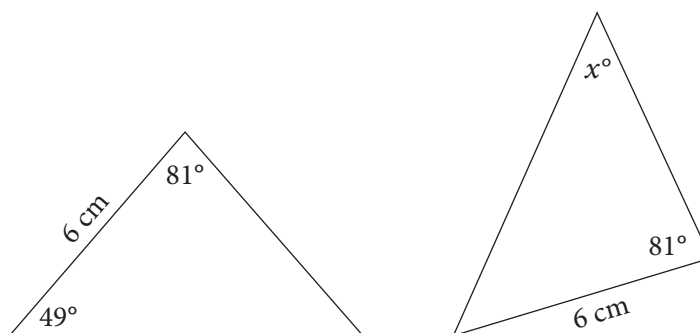
M022057

7

Una tazza contiene 36 perline colorate della stessa grandezza: alcune blu, alcune verdi, alcune rosse e le restanti gialle. Una perlina viene presa dalla tazza senza guardare. La probabilità che la perlina sia blu è $\frac{4}{9}$. Quante perline blu ci sono nella tazza?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 18
- (E) 20

M022257



I triangoli in figura sono congruenti. Sono indicate le misure di alcuni lati e di alcuni angoli. Qual è il valore di x ?

- (A) 49
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 70
- (E) 81

9

$$\frac{2}{5} + \frac{5}{4} + \frac{9}{8} =$$

(A) $\frac{16}{17}$

(B) $\frac{41}{40}$

(C) $\frac{81}{40}$

(D) $\frac{111}{40}$

M022066

10

Carla ha registrato in una tabella quanto tempo ha impiegato la temperatura dell'acqua, contenuta in un recipiente di vetro (becher), per scendere da 95°C a 70°C. Ha misurato ogni 5°C il tempo necessario all'acqua per raffreddarsi.



Intervallo	Tempo di raffreddamento
95°C – 90°C	2 minuti e 10 secondi
90°C – 85°C	3 minuti e 19 secondi
85°C – 80°C	4 minuti e 48 secondi
80°C – 75°C	6 minuti e 55 secondi
75°C – 70°C	9 minuti e 43 secondi

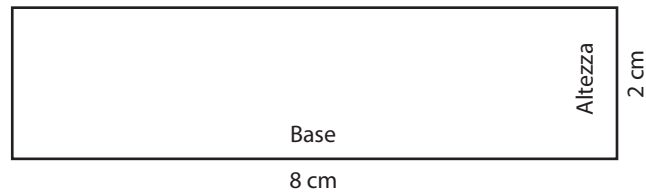
Calcola approssimando al minuto il tempo complessivo impiegato dalla temperatura dell'acqua nel recipiente di vetro (becher) per scendere da 95°C a 70°C. Spiega quale procedimento hai seguito per fare il calcolo approssimato.

Calcolo approssimato: _____

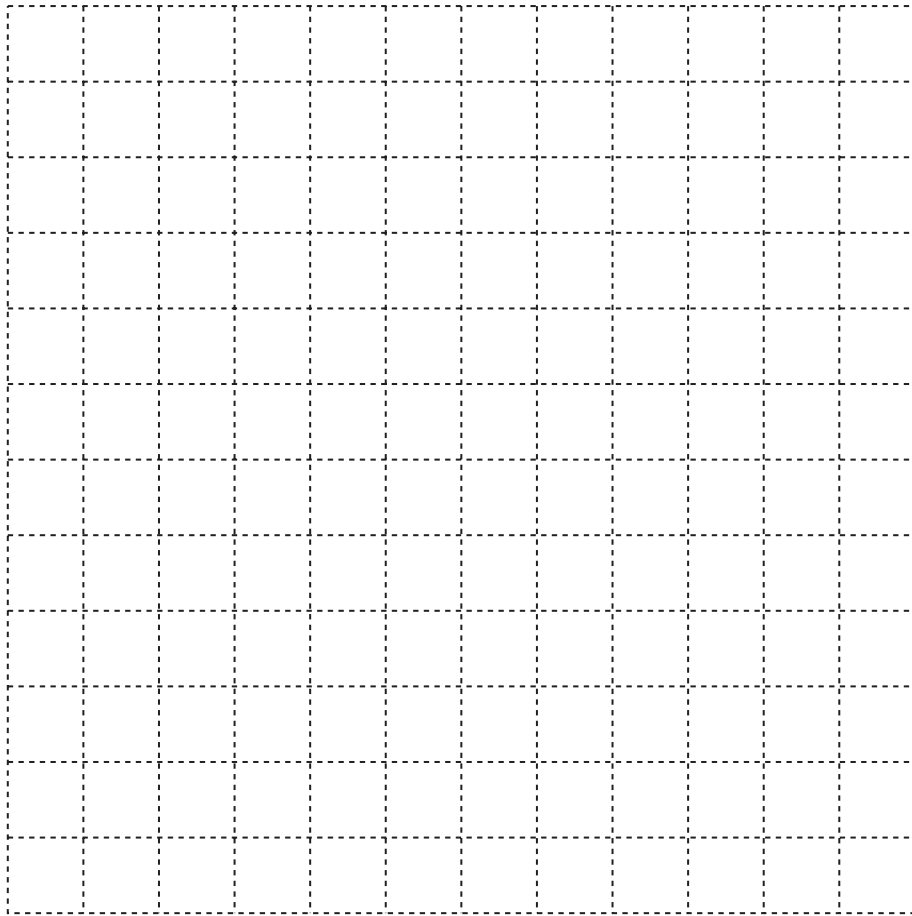
Spiegazione:

Nota: Non viene fatta distinzione tra le risposte che specificano l'unità di misura e quelle che ne sono prive.

Codice	Risposta	Item: M02232
	Risposta corretta	
20	27 minuti, ogni tempo è correttamente arrotondato al minuto prima di eseguire la somma (ad esempio $2 + 3 + 5 + 7 + 10$).	
21	27 minuti, ogni tempo è correttamente arrotondato ai 5, 10, 15 o 30 secondi più vicini.	
22	27 minuti, addiziona i minuti arrivando a 24 e utilizza un metodo per calcolare approssimativamente i secondi ottenendo 3 minuti.	
23	27 minuti, addiziona correttamente poi arrotonda 26 minuti e 55 secondi.	
24	27 minuti. Non mostra il procedimento. Le affermazioni possono includere “arrotondato al minuto più vicino”, “arrotondato i numeri per eccesso o difetto” o espressioni simili.	
29	Altra completamente corretta.	
	Risposta parziale	
10	Il metodo include ogni tempo correttamente arrotondato al minuto prima di eseguire la somma ma la risposta è errata.	
11	Il metodo include ogni tempo correttamente arrotondato ai 5, 10, 15 o 30 secondi più vicini ma la risposta è errata.	
19	Altra risposta parzialmente corretta che include 27 minuti senza spiegazioni e senza mostrare il procedimento.	
	Risposta errata	
70	Ogni tempo è arrotondato ma uno o più arrotondamenti sono errati.	
71	26 minuti 55 secondi, senza arrotondare.	
72	25 minuti 75 secondi; 25,75 minuti o arrotonda 25,75 minuti (o equivalente).	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	



- A. Nel foglio quadrettato seguente, disegna un rettangolo la cui base sia tre quarti della base del rettangolo in figura e la cui altezza sia due volte e mezza l'altezza del rettangolo in figura. Scrivi sulla nuova figura le dimensioni della base e dell'altezza in centimetri. Ciascun quadratino del foglio è di 1 cm per 1 cm.



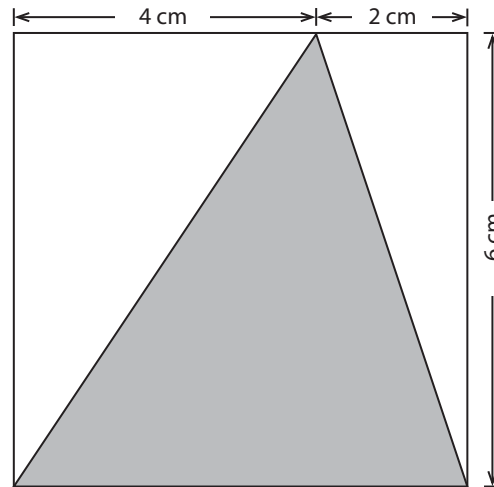
- B. Qual è il rapporto tra l'area del rettangolo in figura e l'area del nuovo rettangolo?

A: Codici per il disegno

Nota: Non viene fatta distinzione tra le risposte che specificano l'unità di misura e quelle che ne sono prive.

Codice	Risposta	Item: M022234A
	Risposta corretta	
20	6 cm e 5 cm. Il rettangolo è stato disegnato e contrassegnato (sulla figura) correttamente.	
	Risposta parziale	
10	Il rettangolo è stato contrassegnato correttamente, 6 cm e 5 cm, ma il disegno è errato.	
11	Mostra il disegno corretto, ma la base e/o la larghezza non sono contrassegnate o non sono contrassegnate correttamente.	
	Risposta errata	
70	Un lato è di 6 cm e l'altro è errato, scritto esplicitamente o implicitamente deducibile dal disegno.	
71	Un lato è di 5 cm e l'altro è errato, scritto esplicitamente o implicitamente deducibile dal disegno.	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema). Include anche risposte dove manca il disegno.	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

La figura mostra un triangolo colorato inscritto in un quadrato.



Qual è l'area del triangolo colorato?

Risposta: _____

Nota: Non viene fatta distinzione tra le risposte che specificano l'unità di misura e quelle che ne sono prive.

Codice	Risposta	Item: M022243
	Risposta corretta	
10	18	
	Risposta errata	
70	36	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

13

Quale gruppo di numeri è ordinato dal PIÙ GRANDE al PIÙ PICCOLO?

- (A) 10.011; 10.110; 11.001; 11.100
- (B) 10.110; 10.011; 11.100; 11.001
- (C) 11.001; 11.100; 10.110; 10.011
- (D) 11.100; 11.001; 10.110; 10.011

M042003

14

Qual è il risultato di $3,4 \times 10^2$?

- (A) 3,4
- (B) 34
- (C) 340
- (D) 3.400

M042079

15

Inserisci + o - in ogni casella per ottenere un'espressione che abbia il totale più grande possibile.

$$-5 \square -6 \square 3 \square -9$$

M042018

Codice	Risposta	Item: M042018
	Risposta corretta	
10	-, +, -	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

16

In una classe ci sono 30 alunni. Se il rapporto tra i maschi e le femmine nella classe è 2:3, quanti maschi ci sono?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 20

M042055

17

Un cappotto normalmente costa 60 zed. Alessio ha comprato il cappotto quando il prezzo era ridotto del 30%. Quanto ha risparmiato Alessio?

- (A) 18 zed
- (B) 24 zed
- (C) 30 zed
- (D) 42 zed

M042039

18

Quale tra i seguenti è equivalente a $4x - x + 7y - 2y$?

- (A) 9
- (B) $9xy$
- (C) $4 + 5y$
- (D) $3x + 5y$

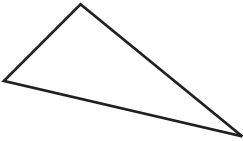
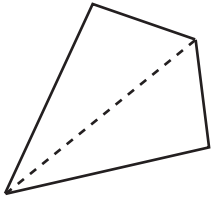
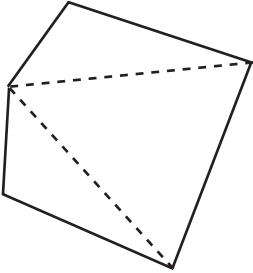
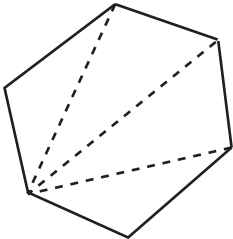
M042199

19

Angoli interni

Giacomo studia le proprietà dei poligoni. Giacomo ha preparato la tabella seguente per vedere se è possibile trovare un collegamento tra i lati e gli angoli.

A. Completa la tabella riempiendo gli spazi vuoti.

Poligono	Numero di lati	Numero di triangoli	Somma degli angoli interni
	3	1	$1 \times 180^\circ$
	—	—	— $\times 180^\circ$
	—	—	— $\times 180^\circ$
	—	—	— $\times 180^\circ$

B. Scrivi il numero corretto nella casella.

Somma degli angoli interni di un poligono con 10 lati = $\times 180^\circ$

Codice	Risposta	Item: M042301A
	Risposta corretta	
10	Tutte le risposte corrette. 4 2 2 5 3 3 6 4 4	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M042301B
	Risposta corretta	
10	8	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

C. Giacomo ha notato una sequenza ed è stato in grado di scrivere un'espressione, utilizzando n , vera per qualsiasi poligono. Completa ciò che ha scritto.

M02_07

Somma degli angoli interni di un poligono con n lati = _____ $\times 180^\circ$

20

Giulio sa che una penna costa 1 zed più di una matita.
Il suo amico ha comprato 2 penne e 3 matite per 17 zed.
Quanti zed saranno necessari a Giulio per comprare 1 penna e 2 matite?

M02_08

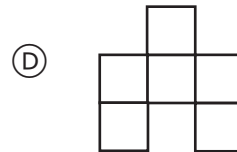
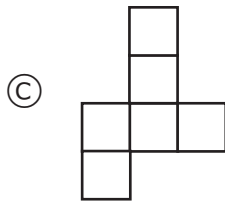
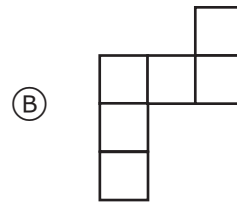
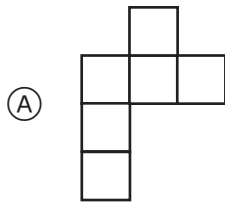
Mostra il procedimento che hai seguito.

Codice	Risposta	Item: M042301C
	Risposta corretta	
10	n - 2 con o senza parentesi.	
	Risposta errata	
70	n o risposta verbale equivalente.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M042263
	Risposta corretta	
10	10 zed con una o più equazioni. Le equazioni devono comprendere l'uso di lettere come variabili, ad es., $2y + 3x = 17$ (metodo algebrico).	
11	10 zed e non viene mostrato nessun procedimento, es. penna= matita + 1 (metodo non algebrico).	
	Risposta errata	
70	10 zed, senza procedimento.	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

21

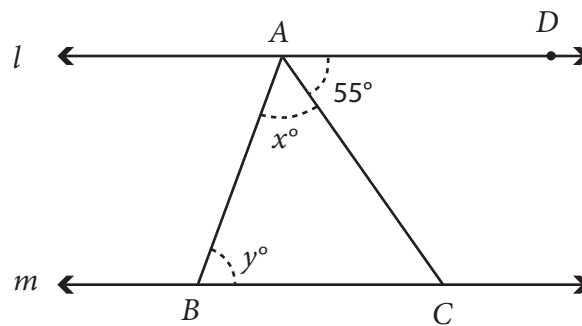
Quale dei seguenti sviluppi piani forma un cubo quando viene piegato?



M042265

22

Nella figura, la retta l è parallela alla retta m . La misura dell'angolo DAC è 55° .

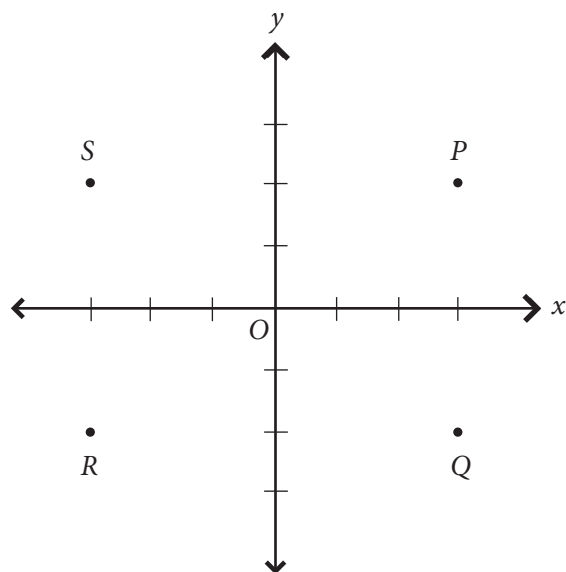


Qual è il valore di $x + y$?

- (A) 55
- (B) 110
- (C) 125
- (D) 135

M042137

23



Nel grafico, quale dei seguenti rappresenta il punto $(3, -2)$?

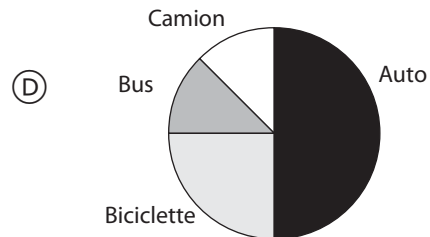
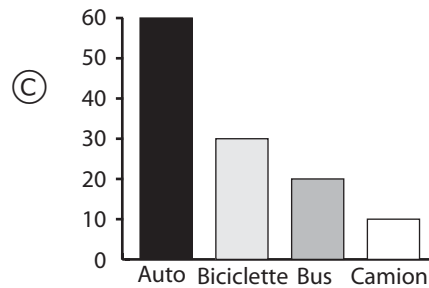
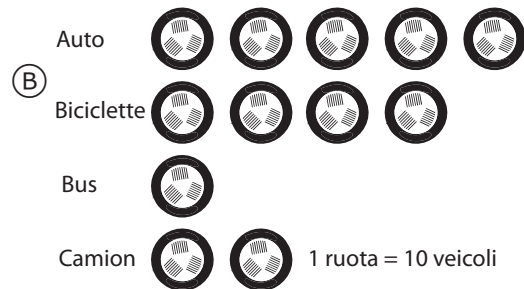
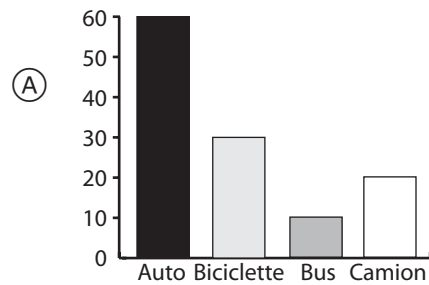
- (A) P
- (B) Q
- (C) R
- (D) S

24

Quattro alunni osservano il traffico di fronte alla scuola per un'ora. La tabella mostra ciò che hanno visto:

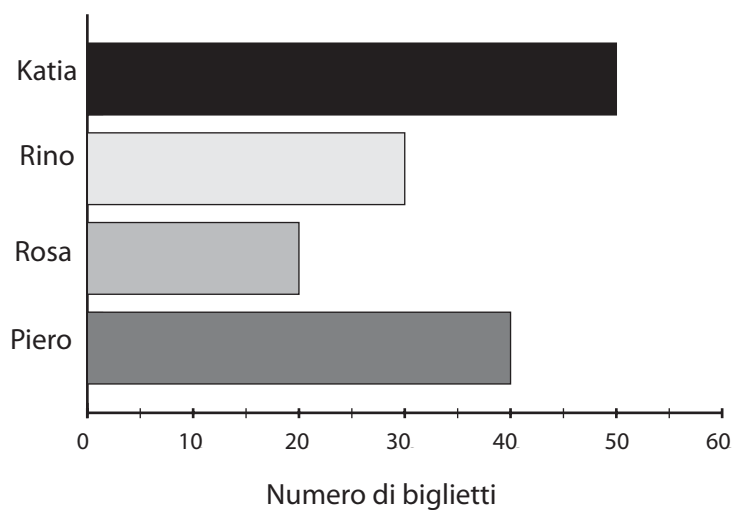
Tipo di veicolo	Numero
Automobili	60
Biciclette	30
Autobus	10
Camion	20

Ogni alunno disegna un grafico per mostrare i risultati. Quale grafico mostra i risultati in modo corretto?



Katia, Rino, Rosa e Piero hanno venduto biglietti per il concerto scolastico.

Il grafico mostra il numero di biglietti venduto da ciascuno di loro.



Due di loro insieme hanno venduto lo stesso numero di biglietti di Katia. Di chi si tratta?

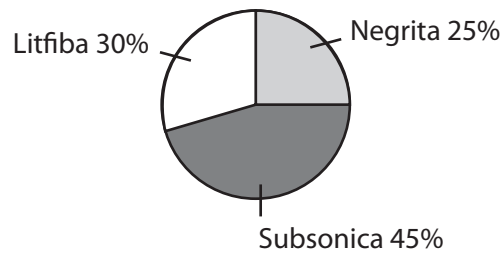
Risposta: _____ e _____.

Codice	Risposta	Item: M042250
	Risposta corretta	
10	Rosa e Rino.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

L'areogramma (grafico a torta) mostra i risultati di un'indagine su 200 alunni.

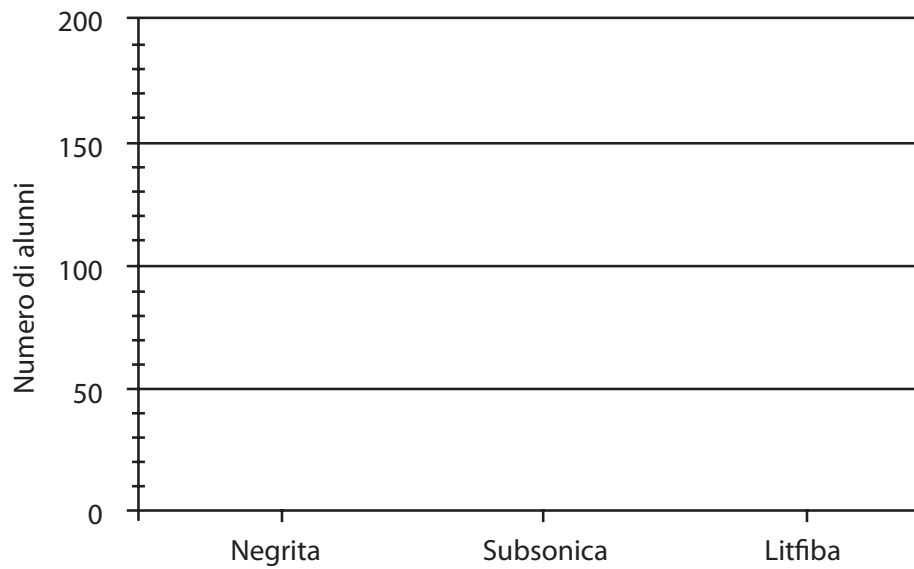


Popolarità dei gruppi rock



Disegna un istogramma (grafico a barre) che mostri il numero di alunni in ogni categoria dell'areogramma (grafico a torta).

Popolarità dei gruppi rock



Codice	Risposta	Item: M042220
	Risposta corretta	
20	Tutte le barre corrette - (50, 90, 60) 50 deve essere esattamente sulla linea. 90 deve essere sotto 100 ma sopra 80. 60 deve essere sotto 70 ma sopra 50.	
	Risposta parzialmente corretta	
10	Due barre disegnate correttamente.	
	Risposta errata	
70	Barre disegnate come percentuali e non come numeri effettivi.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

27

Un venditore di automobili ha pubblicato su un giornale la seguente pubblicità:
"Vecchie e nuove automobili in vendita a prezzi diversi, prezzo medio 5.000 zed."

Leggendo la pubblicità quale delle seguenti affermazioni è vera?

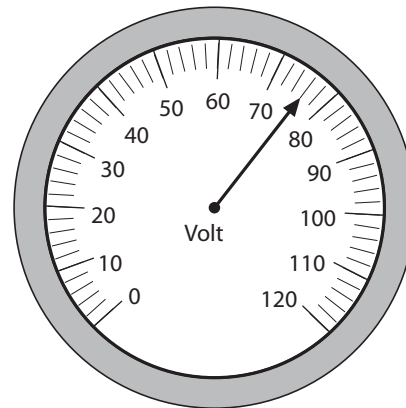
- Ⓐ La maggior parte delle automobili costa fra 4.000 e 6.000 zed.
- Ⓑ Metà delle automobili costa meno di 5.000 zed e metà costa più di 5.000 zed.
- Ⓒ Almeno una automobile costa 5.000 zed.
- Ⓓ Alcune automobili costano meno di 5.000 zed.

M042273

1

Quale tensione indica il voltmetro?

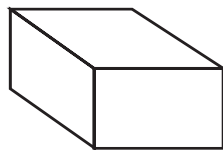
- (A) 73
- (B) 74
- (C) 76
- (D) 78



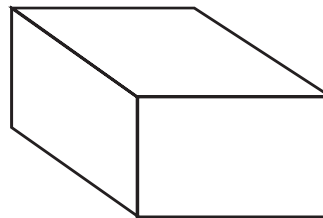
M022097

2

La scatola più piccola contiene 20 biglietti numerati da 1 a 20. La scatola più grande ne contiene 100 numerati da 1 a 100.



20 biglietti



100 biglietti

Senza guardare nelle scatole, puoi estrarre un biglietto da ognuna di esse. Da quale scatola hai la maggior probabilità di estrarre un bigliettino con il numero 17?

- (A) Dalla scatola con 20 biglietti.
- (B) Dalla scatola con 100 biglietti.
- (C) Entrambe le scatole danno la stessa probabilità.
- (D) È impossibile dirlo.

M022101

3

Quale tra i seguenti numeri è il più PICCOLO?

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $\frac{5}{8}$

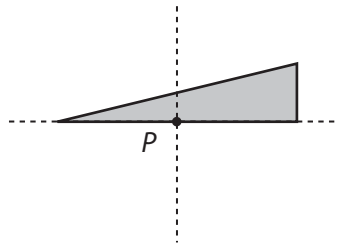
(C) $\frac{5}{6}$

(D) $\frac{5}{12}$

M022104

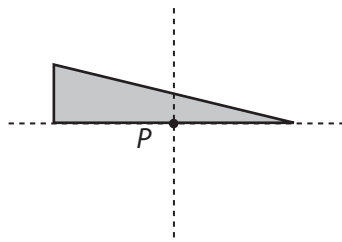
4

La figura colorata viene ruotata nel piano di mezzo giro intorno al punto P .

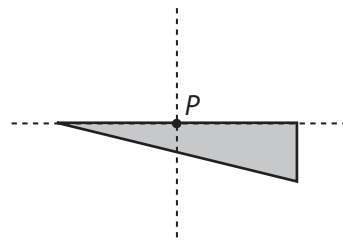


Quale delle seguenti figure mostra la nuova posizione dopo mezzo giro?

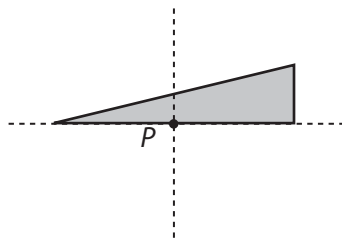
Ⓐ



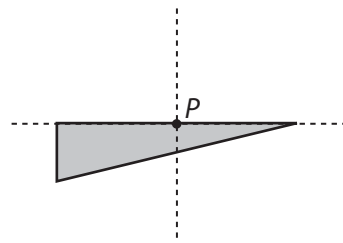
Ⓑ



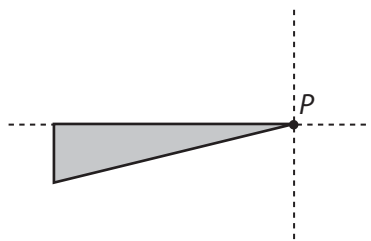
Ⓒ



Ⓓ



Ⓔ



5

Su un autobus ci sono 36 passeggeri. Il rapporto tra bambini e adulti è di 5 a 4. Quanti sono i bambini sull'autobus?

M03_05

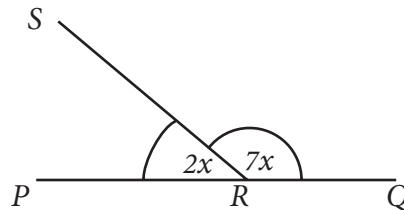
Risposta: _____

M022106

6

Nella figura, PQ è una retta.

M03_06



Qual è la misura in gradi dell'angolo PRS ?

- (A) 10°
- (B) 20°
- (C) 40°
- (D) 70°
- (E) 140°

M022108

Codice	Risposta	Item: M022106
	Risposta corretta	
10	20	
	Risposta errata	
70	9	[5 + 4 oppure 36 : 4]
71	16	[numero di adulti]
72	5	[rapporto dei bambini]
73	27	[36 – 9]
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

7Calcola: $0,402 \times 0,53 =$

M03_07

Risposta: _____

M022110

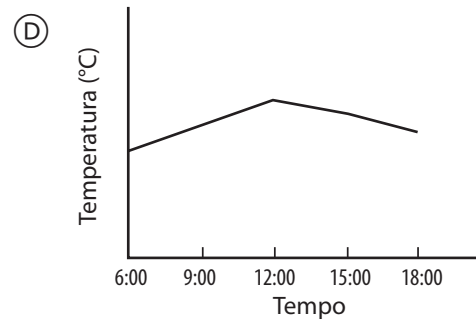
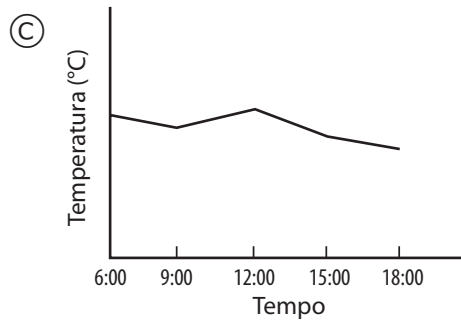
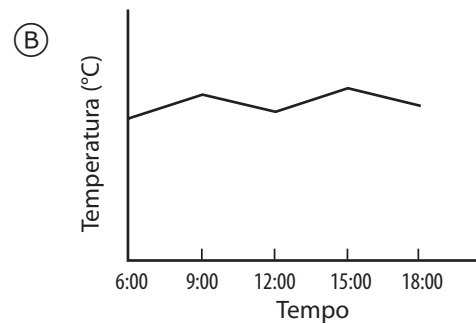
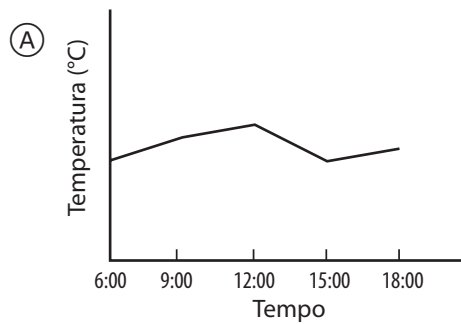
8

La tabella riporta le temperature di un certo giorno registrate ad ore diverse.

M03_08

Ora	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00
Temperatura °C	12	17	14	18	15

Si disegna quindi un grafico senza riportare la scala delle temperature. Quale, fra i seguenti, potrebbe essere il grafico che mostra le informazioni riportate nella tabella?



M022181

Codice	Risposta	Item: M022110
	Risposta corretta	
10	0,21306	
11	0,21306 viene indicato nel calcolo dallo studente ma non è la sua risposta finale poiché lo studente lo arrotonda correttamente o in modo errato.	
	Risposta errata	
70	2,1306; 21,306; 21306; 0,021306 o altre risposte in cui l'errore sta nell'errata collocazione della virgola.	
71	0,213 oppure 0,21 o altre risposte arrotondate ma 0,21306 non viene mostrato.	
72	0,03216; 0,3216; 3,216 o altre risposte in cui l'errore sta nell'errato allineamento dei numeri nella moltiplicazione.	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

9

I biglietti per un concerto costano 10 zed, 15 zed o 30 zed. Dei 900 biglietti venduti, $\frac{1}{5}$ costa 30 zed ciascuno e $\frac{2}{3}$ costano 15 zed ciascuno.

Quale FRAZIONE rappresenta il numero dei biglietti venduti al prezzo di 10 zed?

Risposta: _____

M032307

10

Daniela prepara uno strudel aumentando di una volta e mezza le dosi della ricetta originale. La ricetta originale usa una quantità di zucchero pari a $\frac{3}{4}$ di tazza. Quante tazze di zucchero sono necessarie a Daniela per lo strudel che sta preparando?

- (A) $\frac{3}{8}$
- (B) $1 + \frac{1}{8}$
- (C) $1 + \frac{1}{4}$
- (D) $1 + \frac{3}{8}$

M032523

Codice	Risposta	Item: M032307
	Risposta corretta	
10	$\frac{2}{15}$ o equivalente.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

11

In una gita scolastica ogni insegnante accompagna un gruppo di 12 studenti. Se alla gita partecipano 108 studenti, quanti insegnanti li devono accompagnare?

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10

M032701

12

Un autobus viaggia a una velocità costante, cioè lo spazio percorso dall'autobus è direttamente proporzionale al tempo impiegato per percorrerlo. Se l'autobus percorre 120 km in 5 ore, quanti chilometri percorre in 8 ore?

- (A) 168
- (B) 192
- (C) 200
- (D) 245

M032704

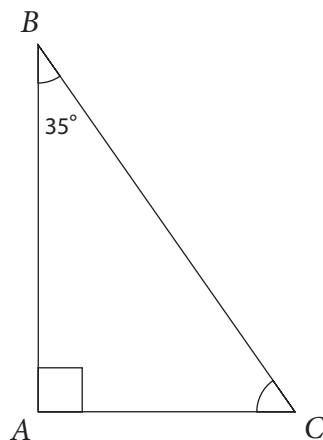
13

Quale numero diviso per -6 dà come risultato 12?

- (A) -72
- (B) -2
- (C) 2
- (D) 72

M032525

14



Qual è la misura dell'angolo in C nel triangolo rappresentato in figura?

- (A) 45°
- (B) 55°
- (C) 65°
- (D) 145°

M032579

15

Usando il segmento di retta AO , disegna una retta BC passante per O tale che l'angolo AOB sia acuto e l'angolo AOC sia ottuso. Scrivi sulla retta che hai disegnato qual è per te il punto B e qual è il punto C .



M032691

Codice	Risposta	Item: M032691
	Risposta corretta	
10	La retta disegnata passa per O; l'angolo acuto e l'angolo ottuso sono corretti e indicati.	
	Risposta errata	
70	La retta disegnata passa per O ma non sono indicati i punti B e C.	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema). Esempio: La retta disegnata non passa per il punto O.	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

16

Quale dei seguenti numeri è dieci milioni ventimila trenta?

- (A) 102.030
- (B) 10.020.030
- (C) 10.200.030
- (D) 102.000.030

M042001

17

Quale tra le seguenti espressioni mostra 1.080 come prodotto di fattori primi?

- (A) $1.080 = 8 \times 27 \times 5$
- (B) $1.080 = 2 \times 4 \times 3 \times 9 \times 5$
- (C) $1.080 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$
- (D) $1.080 = 2^2 \times 3^2 \times 6 \times 5$

M042022

18

Se $a = 3$ e $b = -1$, qual è il valore di $2a + 3(2 - b)$?

- (A) 15
- (B) 14
- (C) 13
- (D) 9

M042082

19



Il primo tubo è lungo x metri e il secondo tubo è lungo y volte il primo. Quanto è lungo il secondo tubo?

- Ⓐ xy metri.
- Ⓑ $x + y$ metri.
- Ⓒ $\frac{x}{y}$ metri.
- Ⓓ $\frac{y}{x}$ metri.

Triathlon

Il triathlon è una gara in cui gli atleti nuotano, corrono in bicicletta e poi a piedi su distanze prestabilite. Il primo partecipante che completa l'intero percorso è il vincitore.

Katia, Barbara e Susanna hanno gareggiato in un triathlon.

Il percorso che hanno completato consisteva in 1 chilometro a nuoto, seguito da 40 chilometri di corsa in bicicletta e 15 chilometri di corsa a piedi.

- A. Barbara è stata la nuotatrice più veloce e ha completato la distanza di 1 km in 25 minuti. Katia ha impiegato 10 minuti più di Barbara e Susanna ha impiegato 5 minuti più di Katia.

Usa queste informazioni per completare la tabella per la gara di nuoto:

Nuoto	Katia	Barbara	Susanna
Tempo impiegato (minuti)		25	

- B. Katia è stata la ciclista più veloce. Ha avuto una media di 30 chilometri orari per il percorso di 40 km. Barbara ha impiegato 10 minuti più di Katia e Susanna ha impiegato 15 minuti più di Katia.

Usa queste informazioni per completare la tabella per la gara di ciclismo:

Ciclismo	Katia	Barbara	Susanna
Tempo impiegato (minuti)			

Codice	Risposta	Item: M042304A
	Risposta corretta	
10	Katia 35, Susanna 40	
	Risposta errata	
70	Katia 35, Susanna 30	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M042304B
	Risposta corretta	
20	Katia 80, Barbara 90, Susanna 95 (accettare il tempo espresso in ore e minuti). Esempi: <i>Katia una ora e venti minuti.</i> <i>Barbara una ora e trenta minuti.</i> <i>Susanna una ora e trentacinque minuti.</i>	
	Risposta parzialmente corretta	
10	Barbara 10 minuti in più di Katia, Susanna 15 minuti in più di Katia.	
11	Katia 80, almeno uno degli altri valori mancante o errato.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

- C. Susanna è stata la più veloce nella corsa. Ha avuto una media di 7,5 km orari per il percorso di 15 km. Barbara ha impiegato 10 minuti più di Susanna e Katia ha impiegato 5 minuti più di Barbara.

Usa queste informazioni per completare la tabella per la gara di corsa:

Corsa	Katia	Barbara	Susanna
Tempo impiegato (minuti)			

- D. Completa la tabella per indicare il tempo totale impiegato da ogni persona per finire il triathlon.

Triathlon	Katia	Barbara	Susanna
Tempo impiegato (minuti)			

Chi ha vinto il triathlon?

Risposta: _____

21

In Zedlandia, il costo totale per la spedizione di un pacco è fornito dall'equazione $y = 4x + 30$, dove x è il peso in grammi e y il costo in zed. Se hai 150 zed, quanti grammi puoi spedire?

- (A) 630
- (B) 150
- (C) 120
- (D) 30

Codice	Risposta	Item: M042304C
	Risposta corretta	
10	Katia 135, Barbara 130, Susanna 120 (accettare il tempo espresso in ore e minuti)	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

