



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 IV Classe.



ID item	Materia	Classe	Blocco	Seq blocco	Dominio contenuto	Dominio cognitivo	Punteggio max	Chiave
M031286	M	4	M01	01	Numero	Conoscere	1	Guida di correzione
M031106	M	4	M01	02	Numero	Ragionare	1	Guida di correzione
M031282	M	4	M01	03	Numero	Ragionare	2	Guida di correzione
M031227	M	4	M01	04	Numero	Ragionare	1	Guida di correzione
M031335	M	4	M01	05	Numero	Ragionare	1	C
M031068	M	4	M01	06	Numero	Ragionare	1	Guida di correzione
M031299	M	4	M01	07	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M031301	M	4	M01	08	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M031271	M	4	M01	09	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	Guida di correzione
M031134	M	4	M01	10	Visualizzazione dati	Applicare	1	Guida di correzione
M031045	M	4	M01	11	Visualizzazione dati	Ragionare	1	A
M041014	M	4	M02	01	Numero	Conoscere	1	D
M041039	M	4	M02	02	Numero	Applicare	1	B
M041278	M	4	M02	03	Numero	Conoscere	1	Guida di correzione
M041006	M	4	M02	04	Numero	Conoscere	1	B
M041250	M	4	M02	05	Numero	Conoscere	1	Guida di correzione
M041094	M	4	M02	06	Numero	Applicare	1	A
M041330	M	4	M02	07	Figure geometriche e misure	Applicare	1	C
M041300A	M	4	M02	08	Figure geometriche e misure	Applicare	1	Guida di correzione
M041300B	M	4	M02	08	Figure geometriche e misure	Applicare	1	Guida di correzione
M041300C	M	4	M02	08	Figure geometriche e misure	Ragionare	1	Guida di correzione
M041300D	M	4	M02	08	Figure geometriche e misure	Ragionare	1	Guida di correzione
M041173	M	4	M02	09	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	C
M041274	M	4	M02	10	Visualizzazione dati	Applicare	1	Guida di correzione
M041203	M	4	M02	11	Visualizzazione dati	Ragionare	1	Guida di correzione
M031235	M	4	M03	01	Numero	Ragionare	1	Guida di correzione
M031285	M	4	M03	02	Numero	Ragionare	1	Guida di correzione
M031050	M	4	M03	03	Numero	Applicare	1	A
M031258	M	4	M03	04	Numero	Ragionare	1	Guida di correzione
M031334	M	4	M03	05	Numero	Applicare	1	C
M031255	M	4	M03	06	Numero	Applicare	1	B
M031041	M	4	M03	07	Figure geometriche e misure	Applicare	1	Guida di correzione
MP31350	M	4	M03	08				
M031350A	M	4	M03	08	Figure geometriche e misure	Applicare	1	Guida di correzione
M031350B	M	4	M03	08	Figure geometriche e misure	Ragionare	1	Guida di correzione
M031350C	M	4	M03	08	Figure geometriche e misure	Applicare	1	Guida di correzione
M031274	M	4	M03	09	Figure geometriche e misure	Applicare	1	Guida di correzione
M031240	M	4	M03	10	Visualizzazione dati	Applicare	1	Guida di correzione
M041052	M	4	M04	01	Numero	Conoscere	1	B
M041056	M	4	M04	02	Numero	Conoscere	1	Guida di correzione
M041069	M	4	M04	03	Numero	Conoscere	1	C
M041076	M	4	M04	04	Numero	Conoscere	1	Guida di correzione
M041281	M	4	M04	05	Numero	Applicare	1	D

ID item	Materia	Classe	Blocco	Seq blocco	Dominio contenuto	Dominio cognitivo	Punteggio max	Chiave
M041164	M	4	M04	06	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	A
M041146	M	4	M04	07	Figure geometriche e misure	Applicare	1	Guida di correzione
M041152	M	4	M04	08	Figure geometriche e misure	Applicare	1	C
M041258A	M	4	M04	09	Figure geometriche e misure	Ragionare	1	Guida di correzione
M041258B	M	4	M04	09	Figure geometriche e misure	Ragionare	1	Guida di correzione
M041131	M	4	M04	10	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	C
M041275	M	4	M04	11	Visualizzazione dati	Applicare	2	Guida di correzione
M041186	M	4	M04	12	Visualizzazione dati	Conoscere	1	D
M041336	M	4	M04	13	Visualizzazione dati	Ragionare	1	A
M031303	M	4	M05	01	Numero	Applicare	1	C
M031309	M	4	M05	02	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M031245	M	4	M05	03	Numero	Applicare	1	D
M031242A	M	4	M05	04	Numero	Applicare	1	Guida di correzione
M031242B	M	4	M05	04	Visualizzazione dati	Conoscere	1	Guida di correzione
M031242C	M	4	M05	04	Visualizzazione dati	Ragionare	1	B
M031247	M	4	M05	05	Numero	Ragionare	2	Guida di correzione
M031219	M	4	M05	06	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	B
M031173	M	4	M05	07	Numero	Applicare	1	D
M031085	M	4	M05	08	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	A
M031172	M	4	M05	09	Visualizzazione dati	Applicare	1	A
M031029	M	4	M07	01	Numero	Conoscere	1	A
M031030	M	4	M07	02	Numero	Conoscere	1	Guida di correzione
M031332	M	4	M07	03	Numero	Conoscere	1	B
M031098	M	4	M07	04	Numero	Applicare	1	C
M031254	M	4	M07	05	Numero	Applicare	1	B
M031038	M	4	M07	06	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	D
M031276	M	4	M07	07	Numero	Conoscere	1	D
M031064	M	4	M07	08	Numero	Ragionare	1	A
M031006	M	4	M07	09	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	B
M031330	M	4	M07	10	Figure geometriche e misure	Conoscere	1	Guida di correzione
M031351	M	4	M07	11	Figure geometriche e misure	Applicare	1	D
M031135	M	4	M07	12	Visualizzazione dati	Ragionare	1	B

1

In un parcheggio, 762 macchine sono parcheggiate in 6 file uguali. Quante macchine ci sono in ciascuna fila?

M01_01

Risposta: _____

M031286

2

$$\begin{array}{r} 942 - \\ \underline{5\bullet7} = \\ 415 \end{array}$$

M01_02

Come compito a casa, Mario esegue la sottrazione mostrata in figura ma vi versa sopra dell'aranciata. Mario non può più leggere una cifra. Il risultato 415 è corretto, qual è la cifra che non può leggere?

Risposta: _____

M031106

3

Lo scorso anno nella scuola "Giulio Cesare" c'erano 92 bambini e 83 bambine. Quest'anno ci sono 210 alunni: 97 sono bambini. Quante bambine ci sono in più quest'anno rispetto all'anno scorso? Mostra il procedimento che hai seguito.

M01_03

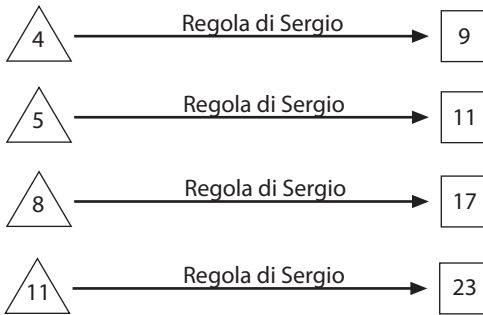
Risposta: _____

M031282

Codice	Risposta	Item: M031286
	Risposta corretta	
10	127	
	Risposta errata	
70	4572	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M031106
	Risposta corretta	
10	2	
11	527	
	Risposta errata	
70	3 OPPURE 537	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M031282
	Risposta corretta	
20	30 mostrando il procedimento.	
	Risposta parziale	
10	30 senza procedimento.	
11	Procedimento corretto con errori di calcolo.	
	Risposta errata	
70	113	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

4

M01_04

Qual è la regola che usa Sergio per ottenere il numero nel quadratino □ dal numero nel triangolino △?

Risposta: _____

M031227

5

La temperatura alle 7:00 del mattino era di 12°C. Ogni ora è aumentata di 2°C fino a raggiungere 20°C alle 11:00. Qual era la temperatura alle 9:00?

- (A) 14°C
- (B) 15°C
- (C) 16°C
- (D) 17°C

M01_05

M031335

Codice	Risposta	Item: M031227
	Risposta corretta	
10	Raddoppia il numero nel triangolino e somma 1 (ad esempio raddoppia e somma 1; moltiplica per 2 e somma 1).	
19	Altra risposta corretta inclusa la somma tra il numero contenuto nel triangolino e il numero naturale ad esso successivo (ad esempio $5 + 6 = 11$, $8 + 9 = 17$, $4+5=9$, ecc).	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

6

Dario, Roberto e Laura tornano insieme a piedi da scuola a casa. Impiegano 25 minuti per arrivare a casa di Laura. Quindi, Dario e Roberto impiegano 10 minuti per arrivare a casa di Roberto e Dario impiega altri 5 minuti per arrivare a casa sua.

A che ora devono partire da scuola affinché Dario arrivi a casa alle 15:50?

Risposta: _____

M031068

M01_06

7

Una bottiglia contiene 1 litro d'acqua. Antonio ne versa 250 millilitri in un bicchiere. Quanta acqua rimane nella bottiglia?

Risposta: _____ millilitri.

M031299

M01_07

8

Alberto vuole sapere quanto pesa il suo gatto. Alberto si pesa e vede che la bilancia indica 57 kg. Successivamente sale sulla bilancia con il gatto in braccio e vede che la bilancia indica 62 kg.

Quanti chilogrammi pesa il gatto di Alberto?

Risposta: _____ chilogrammi.

M031301

M01_08

Codice	Risposta	Item: M031068
	Risposta corretta	
10	15:10; 15.10; 15 e 10.	
	Risposta errata	
70	15:00; 15.00; 15.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

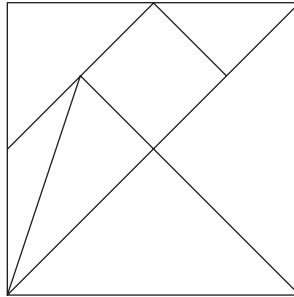
Codice	Risposta	Item: M031299
	Risposta corretta	
10	750	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M031301
	Risposta corretta	
10	5	
	Risposta errata	
70	15	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

9

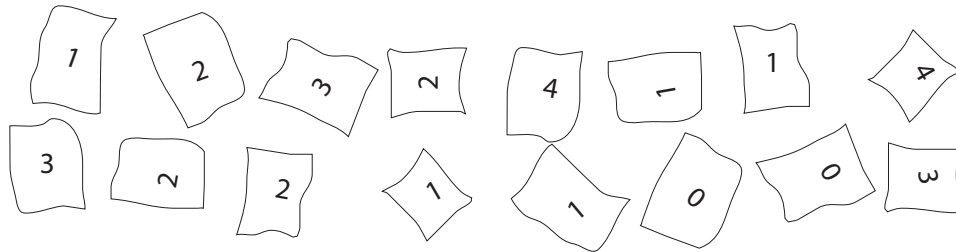
Il quadrato è stato tagliato in 7 parti. Metti una X sui due triangoli che hanno la stessa forma e le stesse dimensioni.

M01_09



M031271

10



M01_10



Giada ha chiesto ai suoi compagni di classe di scrivere il numero dei loro fratelli e sorelle. Ha raccolto le risposte e ha iniziato a fare una tabella nella quale riportare i conteggi. Ha messo due lineette per indicare il numero degli zeri.

Completa la tabella di Giada.

Numero di fratelli e sorelle	Conteggio
0	//
1	
2	
3	
4	

M031134

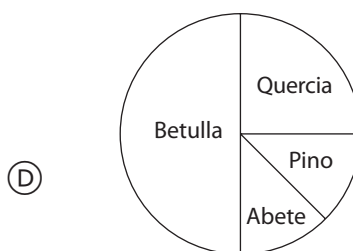
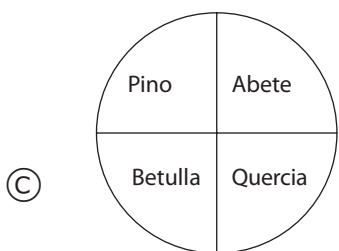
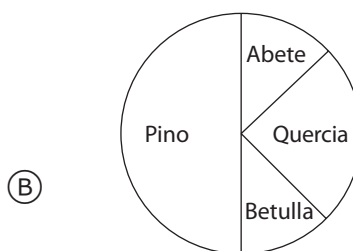
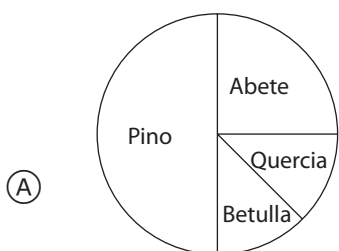
Codice	Risposta	Item: M031271
	Risposta corretta	
10	Sono segnati i due triangoli congruenti sotto la diagonale.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M031134										
	Risposta corretta											
10	Per ogni riga della tabella appare il numero di lineette indicato sotto. <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Numero</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Numero di lineette</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5 lineette</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4 lineette</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 lineette</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2 lineette</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Numero</i>	<i>Numero di lineette</i>	1	5 lineette	2	4 lineette	3	3 lineette	4	2 lineette
<i>Numero</i>	<i>Numero di lineette</i>											
1	5 lineette											
2	4 lineette											
3	3 lineette											
4	2 lineette											
	Risposta errata											
70	Una lineetta errata.											
71	Due o più lineette errate.											
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).											
	Nessuna risposta											
99	In bianco.											

11

Tipo di albero	Numero di alberi
Pino	200
Abete	100
Quercia	50
Betulla	50

La tabella riporta il numero di quattro tipi di albero che crescono in un parco. Quale dei seguenti areogrammi (grafici a torta) mostra correttamente le informazioni riportate nella tabella?

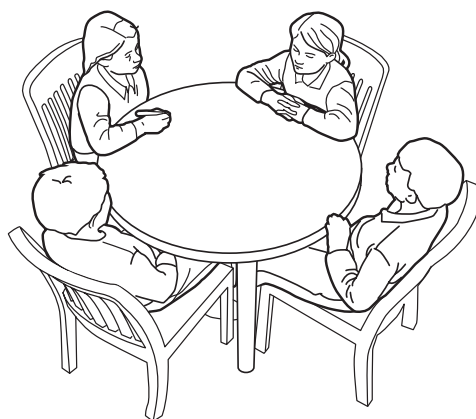


12

In quale dei seguenti elenchi i numeri sono ordinati dal PIÙ GRANDE al PIÙ PICCOLO?

- (A) 36, 43, 66, 87
- (B) 66, 43, 36, 87
- (C) 87, 66, 36, 43
- (D) 87, 66, 43, 36

M041014

13

A un tavolo possono sedere 4 persone.

Come puoi sapere quanti tavoli servono per far sedere 28 persone?

- (A) Moltiplicare 28 per 4.
- (B) Dividere 28 per 4.
- (C) Sottrarre 4 da 28.
- (D) Addizionare 4 a 28.

M041039

14

Moltiplica:
 53×26

M02_03

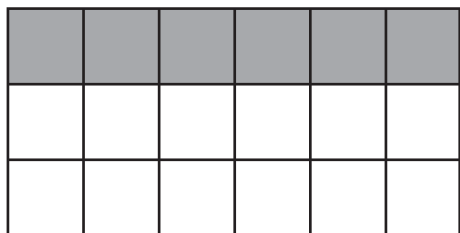
M041278

Risposta: _____

15

Quale frazione del rettangolo è colorata in grigio?

M02_04



(A) $\frac{1}{4}$

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{6}{12}$

(D) $\frac{2}{3}$

M041006

16

Sottrai:
 $5,3 - 3,8$

M02_05

M041250

Risposta: _____

Codice	Risposta	Item: M041278
	Risposta corretta	
10	1378	
	Risposta errata	
70	118	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

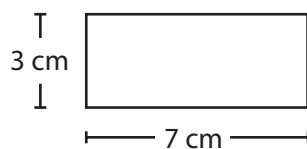
Codice	Risposta	Item: M041250
	Risposta corretta	
10	1,5	
	Risposta errata	
70	2,5	
71	15	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

17

Roberto ha 10 zed. Per pranzo, compra una bottiglia di succo di frutta per 2,50 zed e un panino per 3,85 zed. Quanti soldi rimangono a Roberto dopo che ha pagato il pranzo?

- Ⓐ 3,65 zed
- Ⓑ 4,75 zed
- Ⓒ 6,35 zed
- Ⓓ 16,35 zed

M041094

18

Qual è il perimetro del rettangolo?

- Ⓐ 7 cm
- Ⓑ 10 cm
- Ⓒ 20 cm
- Ⓓ 21 cm

M041330

19

Le figurine triangolari e trapezoidali

Istruzioni:

Per rispondere alla seguente domanda, hai ricevuto un cartoncino con 6 figurine come quelle mostrate qui sotto. Prendi il cartoncino e stacca le 6 figurine.

Se non hai ricevuto il cartoncino, alza la mano.

4 Figurine triangolari

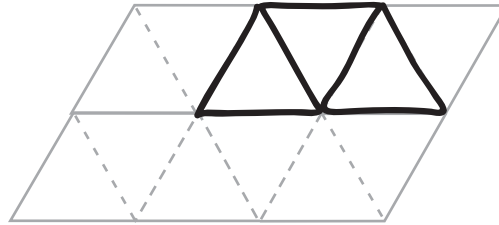


2 Figurine trapezoidali



Queste figurine possono essere utilizzate per comporre nuove figure. Un problema è già stato risolto.

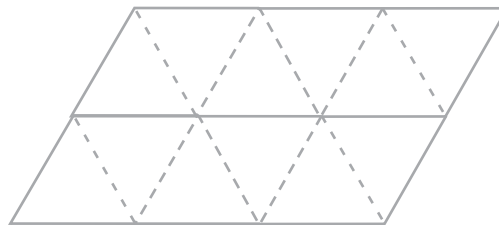
USA: 3 figurine triangolari.
 COMPONI: Un trapezio.
 MOSTRA: Disegnalo sulla griglia.



Ora prova con questi problemi.

A.

USA: 1 figurina triangolare e
 1 figurina trapezoidale.
 COMPONI: una figura con 4 lati.
 MOSTRA: Disegnala sulla griglia.

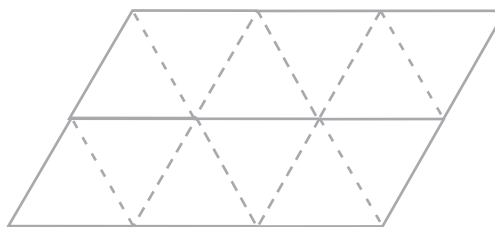


B.

USA: 2 figurine trapezoidali.

COMPONI: una figura con 6 lati.

MOSTRA: Disegnala sulla griglia.

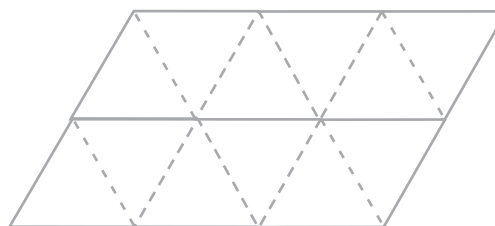


C.

USA: 2 figurine trapezoidali.

COMPONI: una figura con 6 lati che non abbia la stessa forma di quella composta nella parte B.

MOSTRA: Disegnala sulla griglia.

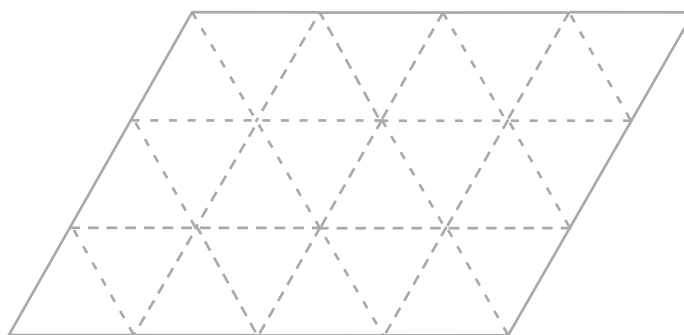


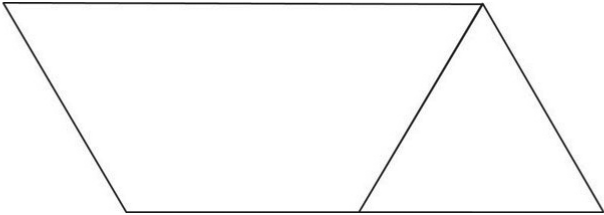
D.

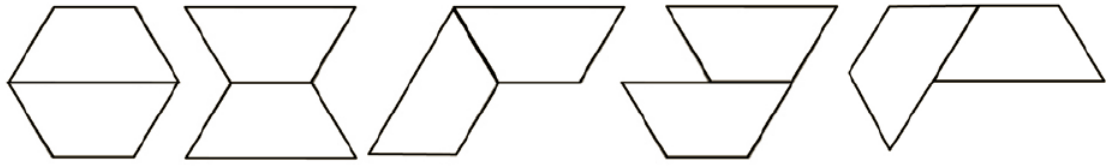
USA: 2 figurine triangolari e
1 figurina trapezoidale.

COMPONI: una figura con 7 lati.

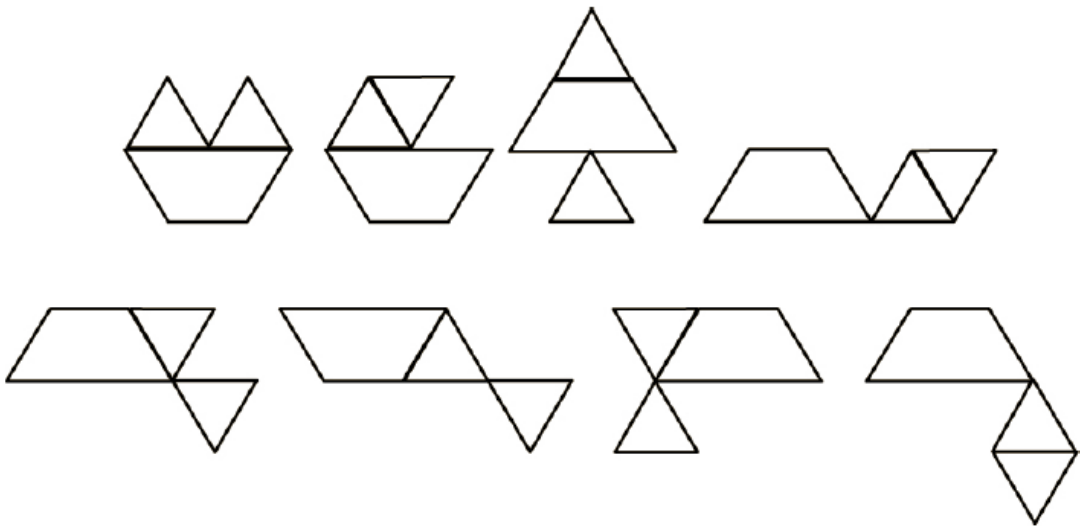
MOSTRA: Disegnala sulla griglia.



Codice	Risposta	Item: M041300A
	Risposta corretta	
10	Una figura a quattro lati corretta ruotata in qualsiasi posizione.	
		
	Risposta errata	
70	Disegna un triangolo più grande.	
71	Disegna una figura a quattro lati, ma senza utilizzare le figure geometriche assegnate, ad es. un parallelogramma più grande.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

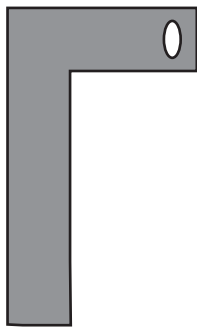
Codice	Risposta	Item: M041300B
	Risposta corretta	
10	Una di queste cinque figure a sei lati ruotata in qualsiasi posizione.	
		
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M041300C
	Risposta corretta	
10	Una delle cinque figure (a sei lati) non utilizzata nel quesito B.	
	Risposta errata	
70	Ripete una figura corretta ma già fornita nel quesito B.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M041300D
	Risposta corretta	
10	Una di queste figure a sette lati ruotata in qualsiasi posizione.	
	 <p>The image displays eight heptagons arranged in two rows of four. Each heptagon is a seven-sided polygon with a horizontal top edge. The internal lines vary: some have a horizontal line across the top, some have a vertical line, some have a diagonal line, and some have a horizontal line at the bottom. The orientations of the heptagons are rotated relative to each other.</p>	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

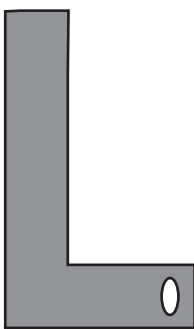
20

La seguente forma viene ruotata di 90° in senso orario.

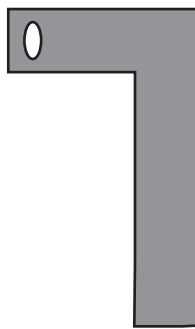


Quale forma si ottiene come risultato?

Ⓐ



Ⓑ



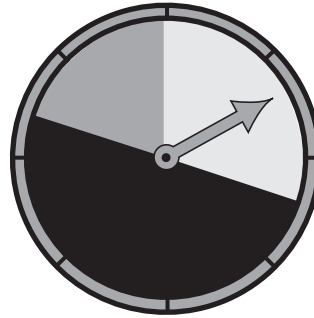
Ⓒ



Ⓓ



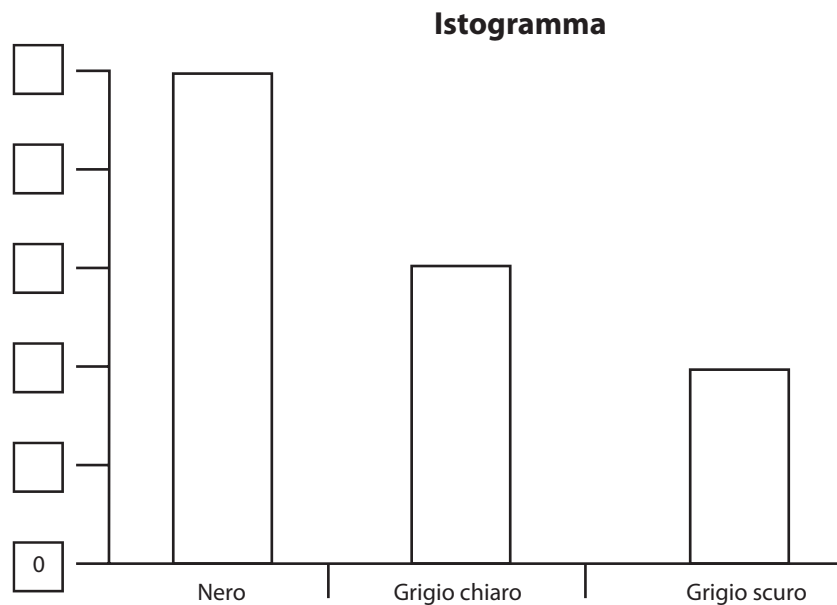
Una lancetta può fermarsi su tre diversi colori. Questi sono i risultati dopo 100 giri.



Risultati della lancetta

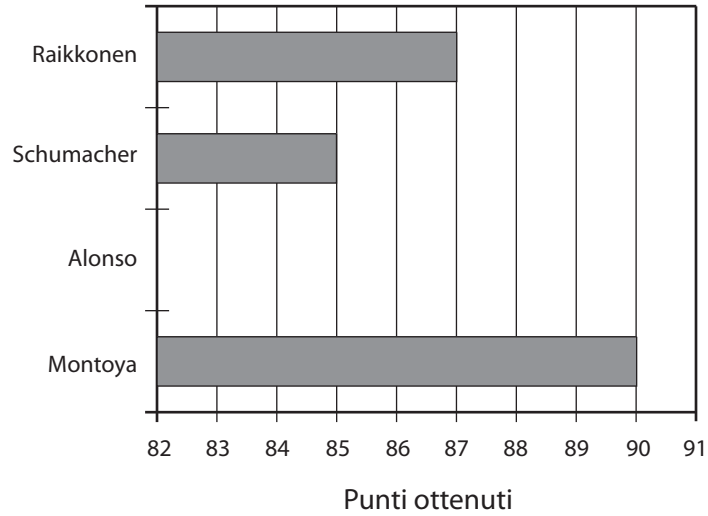
Nero	50
Grigio chiaro	30
Grigio scuro	20

Gianna inizia a disegnare il grafico per mostrare il risultato. Aiuta Gianna scrivendo i numeri corretti nelle caselle per completare la scala.



Codice	Risposta	Item: M041274
	Risposta corretta	
10	I numeri corretti qui mostrati: 50 40 30 20 10	
	Risposta errata	
70	Solo i numeri 20, 30, 50 inseriti correttamente nella scala.	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Il grafico mostra i punti ottenuti da quattro piloti nel campionato di Formula 1. Montoya è al primo posto. Alonso è al terzo posto. Traccia una barra che mostra i punti ottenuti da Alonso.



Codice	Risposta	Item: M041203
	Risposta corretta	
10	Barra fino a 86.	
11	Barra fino a un numero tra 85 e 87 ma non fino a 86.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

1

Un gruppo di 8 bambini ha in totale 74 caramelle. Quante caramelle in più ci vogliono perché ogni bambino abbia lo stesso numero di caramelle?

M03_01

Risposta: _____

M031235

2

Due ragazzi sono andati a correre. Per ogni 2 km percorsi da Federico, Alessandro ne ha percorsi 3. Se Federico ha corso 6 km, quanto ha corso Alessandro?

M03_02

Risposta: _____ km

M031285

3

Aldo misura la lunghezza di una lavagna con un righello di 30 cm. La lavagna misura 6 cm in meno rispetto a 9 volte la lunghezza del righello. Qual è la lunghezza della lavagna?

M03_03

- (A) 264 cm
- (B) 270 cm
- (C) 276 cm
- (D) 279 cm

M031050

Codice	Risposta	Item: M031235
	Risposta corretta	
10	6 o qualsiasi numero diverso da 6 che aggiunto a 74 dà un multiplo di 8 (ad esempio 14, 22, ecc.).	
	Risposta errata	
70	9,25 o 9 con il resto di 2.	
71	2 (di resto) o 9.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M031285
	Risposta corretta	
10	9	
	Risposta errata	
70	7	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

4

Anna usa una regola per ottenere un numero dal numero di Maria, come mostra la tabella.

Numero di Maria	Numero di Anna
1	3
2	6
4	12
6	18

Quale regola usa Anna per ottenere il suo numero?

M031258

5

2, 5, 11, 23, ...

La sequenza inizia con 2. Quale delle seguenti regole dà ciascun termine della sequenza numerica?

- (A) Si aggiunge 1 al termine precedente e poi si moltiplica per 2.
- (B) Si moltiplica il termine precedente per 3 e poi si sottrae 1.
- (C) Si moltiplica il termine precedente per 2 e poi si aggiunge 1.
- (D) Si sottrae 1 dal termine precedente e poi si moltiplica per 3.

M031334

Codice	Risposta	Item: M031258
	Risposta corretta	
10	"Moltiplicare per 3" o un'espressione equivalente (ad esempio $x \cdot 3$).	
	Risposta errata	
70	"Moltiplicare" senza che sia specificato per quale numero.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema). Ad esempio 3.	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

6

$$64 : \blacksquare = \blacksquare$$

Nell'espressione numerica \blacksquare rappresenta lo stesso numero. Quale numero rappresenta \blacksquare ?

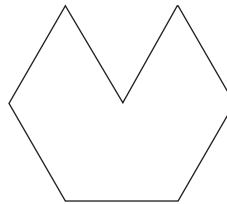
- (A) 4
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 32

M031255

7



Quante piastrelle triangolari come quella nera sono necessarie per coprire la figura?



Risposta: _____



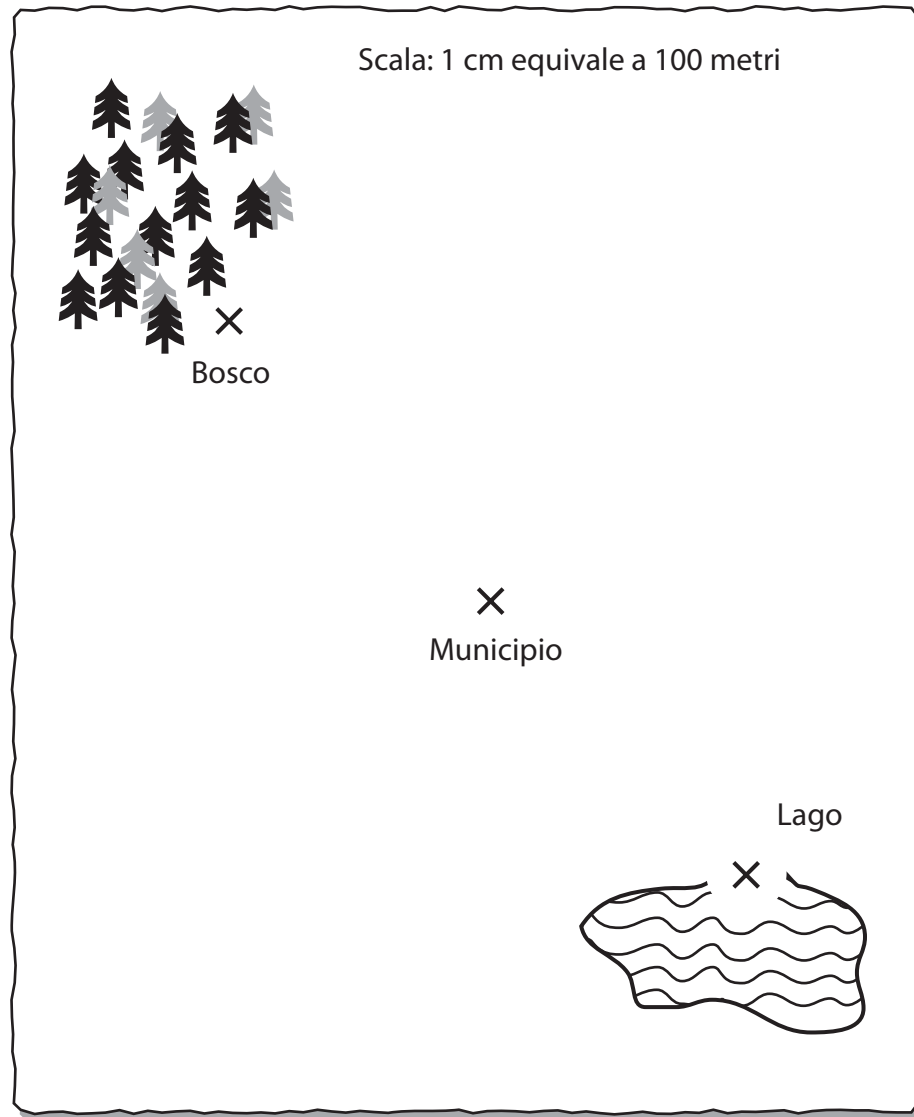
M031041

Codice	Risposta	Item: M031041
	Risposta corretta	
10	5	
	Risposta errata	
70	6	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Per rispondere alla seguente domanda ti è stato dato un righello di cartone. Se non hai ricevuto il righello di cartone alza la mano. Usa la mappa e il righello per rispondere al gruppo di domande.

Marilandia è una nuova città e i suoi abitanti la stanno progettando. Decidono di costruire il municipio a metà strada tra il lago e il bosco, come mostrato nella mappa. Le loro misure partono dai punti indicati con le X.

Marilandia



La domanda su "Marilandia" continua nella pagina successiva. ➔

Aggiungi alla mappa di Marilandia un parco, una biblioteca e una scuola utilizzando le seguenti informazioni.

A. Il **parco** deve trovarsi a 200 metri dal lago in modo tale che gli abitanti possano recarsi a pescare e a nuotare. Sulla mappa, segna con una X dove collocheresti il **parco** e scrivi **parco** sotto la X.

B. La **biblioteca** deve trovarsi almeno a 300 metri dal municipio ma non più distante di 400 metri da esso. Sulla mappa, segna con una X dove collocheresti la **biblioteca** e scrivi **biblioteca** sotto la X.

C. La **scuola** deve trovarsi a metà strada tra il parco e la biblioteca. Sulla mappa, segna con una X dove collocheresti la **scuola** e scrivi **scuola** sotto la X.

Fine della sezione dedicata a "Marilandia".



A: Codici per la posizione del parco sulla mappa

Codice	Risposta	Item: M031350A
	Risposta corretta	
10	Il parco deve trovarsi a 2,0 cm dal lago, misurando la distanza da una X all'altra X (+/- 2 mm).	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

B: Codici per la posizione della biblioteca sulla mappa

Nota: Non è necessario che il parco e la biblioteca si trovino su una linea retta.

Codice	Risposta	Item: M031350B
	Risposta corretta	
10	La biblioteca deve trovarsi ad una distanza compresa tra 2,8 e 4,2 cm dal municipio, misurata da una X all'altra X.	
	Risposta errata	
70	La biblioteca è ad una distanza inferiore a 2,8 cm dal municipio, misurata da una X all'altra X.	
71	La biblioteca è ad una distanza superiore a 4,2 cm dal municipio, misurata da una X all'altra X.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

C: Codici per la posizione della scuola sulla mappa

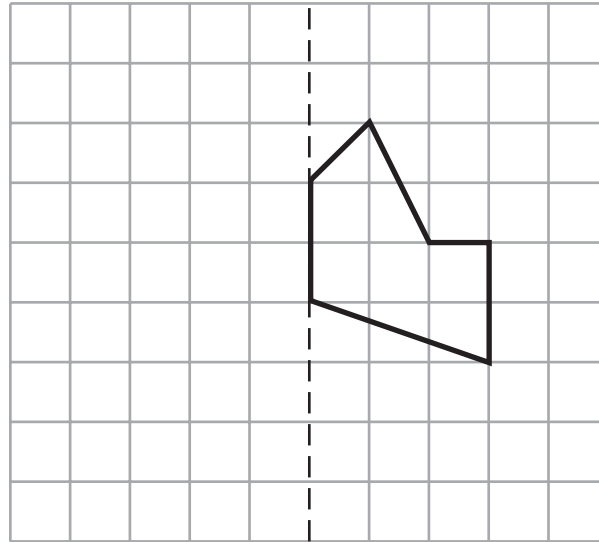
Codice	Risposta	Item: M031350C
	Risposta corretta	
10	La scuola è equidistante dal parco e dalla biblioteca, misurando la distanza da una X all'altra X, con una tolleranza massima di 4 mm.	
	Risposta errata	
70	La scuola non è equidistante dal parco e dalla biblioteca (+/- 2 mm).	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Nota: Non è necessario che il parco, la biblioteca e la scuola si trovino su una linea retta.

9

Nella carta quadrettata disegna la figura riflessa rispetto all'asse di simmetria tratteggiato.

M03_09



M031274

Codice	Risposta	Item: M031274
	Risposta corretta	
10	Figura disegnata correttamente.	
	Risposta errata	
70	Una o più linee della figura disegnate correttamente, ma nel complesso figura errata.	
71	Tentativo di tracciare una figura con una trasformazione diversa dalla riflessione (ad esempio la traslazione).	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Nel parco ci sono 5 bambini. Alcuni indossano il cappello, altri no.



Bambine	Bambini
Maria indossa il cappello.	Pietro indossa il cappello.
Michela non indossa il cappello.	Simone non indossa il cappello.
Marta non indossa il cappello.	

Completa la tabella indicando il numero di bambini e bambine che indossano il cappello e il numero di quelli che non lo indossano.

	Con cappello	Senza cappello
Bambini		
Bambine		

Codice	Risposta	Item: M031240
	Risposta corretta	
10	Bambini: 1 con cappello, 1 senza cappello o numero equivalente di lineette. Bambine: 1 con cappello, 2 senza cappello o numero equivalente di lineette.	
11	Nella tabella vengono riportati correttamente i nomi dei bambini e delle bambine.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

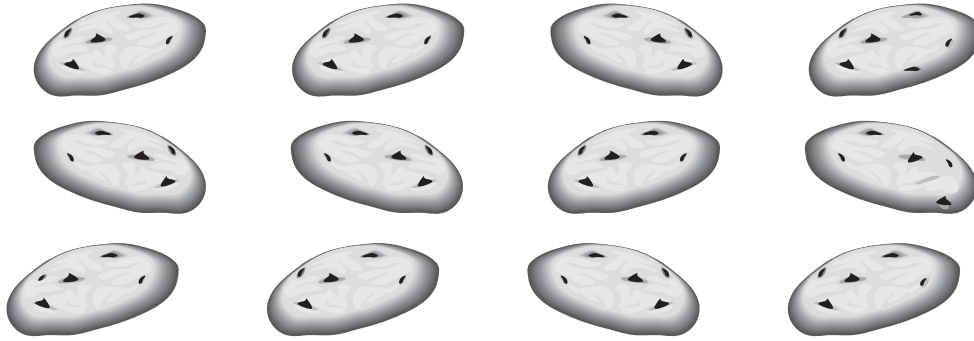
11

Quale numero è uguale a 3 unità + 2 decine + 4 centinaia?

- (A) 432
- (B) 423
- (C) 324
- (D) 234

M041052

12



Ci sono 12 biscotti.

Disegna un cerchio intorno a $\frac{1}{3}$ dei biscotti.

M041056

13

Quale frazione è uguale a $\frac{2}{3}$?

- (A) $\frac{3}{4}$
- (B) $\frac{4}{9}$
- (C) $\frac{4}{6}$
- (D) $\frac{3}{2}$

M041069

Codice	Risposta	Item: M041056
	Risposta corretta	
10	Disegna un cerchio intorno a 4 biscotti qualsiasi o disegna 4 cerchi distinti intorno a 4 biscotti o disegna 3 cerchi, ciascuno dei quali include 4 biscotti.	
	Risposta errata	
70	Disegna un cerchio intorno a 3 biscotti.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

14

Giacomo ha speso $\frac{3}{10}$ dei suoi soldi per una penna e $\frac{5}{10}$ per un libro.

Qual è la frazione dei soldi che ha speso in tutto?

Risposta: _____

M041076

15

Luciano ha 32 matite e 4 astucci e mette lo stesso numero di matite in ogni astuccio.

Quale espressione numerica descrive quante matite mette in ogni astuccio?

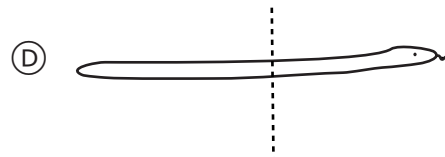
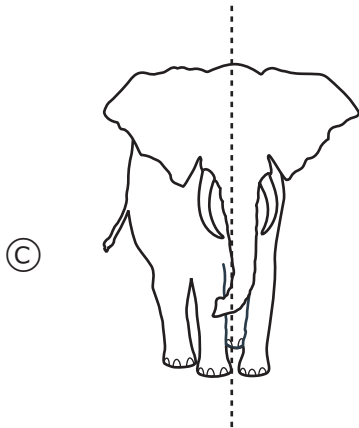
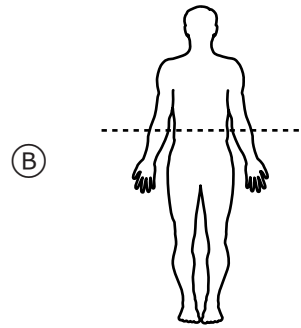
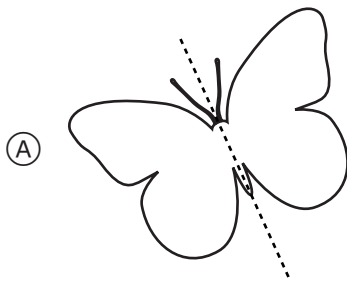
- (A) $32 + 4 = \square$
- (B) $32 - 4 = \square$
- (C) $32 \times 4 = \square$
- (D) $32 : 4 = \square$

M041281

Codice	Risposta	Item: M041076
	Risposta corretta	
10	$\frac{8}{10}$ o una risposta equivalente.	
	Risposta errata	
70	$\frac{8}{20}$	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

16

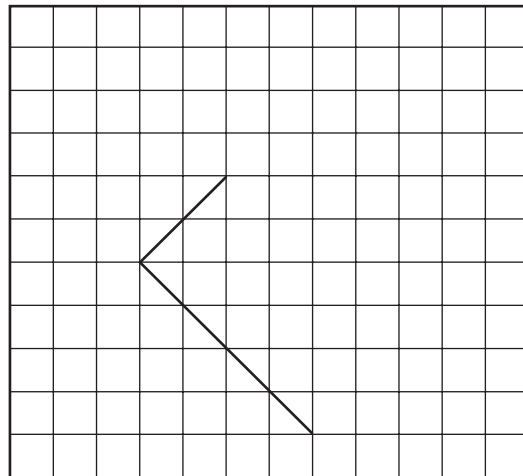
In quale dei seguenti disegni la retta tratteggiata è un asse di simmetria?



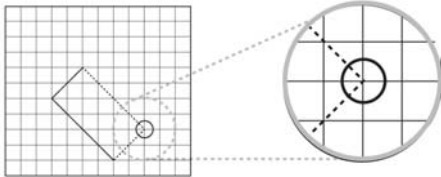
M041164

17

Questi sono due lati di un rettangolo. Disegna gli altri due lati.

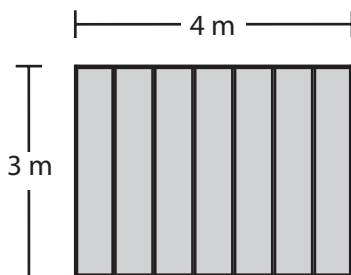


M041146

Codice	Risposta	Item: M041146
	Risposta corretta	
10	Disegna correttamente un rettangolo con il quarto vertice dentro il cerchio, come mostrato sotto. Nota: il centro del cerchio è l'esatta posizione del vertice. Il raggio del cerchio è lungo la metà di un quadratino della griglia.	
		
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

18

Patrizio sta pitturando un lato di uno steccato.



Lo steccato è lungo 4 metri e alto 3 metri. Quanto misura l'area che Patrizio deve pitturare?

- (A) 4 metri quadri
- (B) 7 metri quadri
- (C) 12 metri quadri
- (D) 14 metri quadri

M041152

19

Qui sono riportate due figure geometriche. Descrivi un aspetto per cui sono uguali e uno per cui sono diverse.

Figura geometrica P

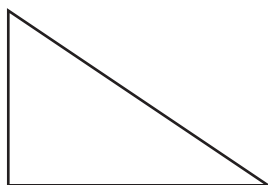
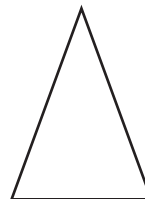


Figura geometrica Q



A. Uguali

B. Diverse

M04_09

M041258

Codice	Risposta	Item: M041258A
	Risposta corretta	
10	Entrambi sono triangoli/ entrambi hanno tre lati/ entrambi hanno lo stesso numero di lati/ entrambi hanno tre angoli/ entrambi hanno tre vertici o risposte equivalenti.	
11	Entrambi hanno lati dritti.	
	Risposta errata	
70	Hanno la stessa forma.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Codice	Risposta	Item: M041258B
	Risposta corretta	
10	Uno ha un angolo retto, l'altro no.	
11	Uno ha due lati/angoli uguali/ è isoscele/ ha un asse di simmetria, l'altro no.	
12	Uno è più grande/ più lungo/ più largo dell'altro/ ha un'area più grande dell'altro o risposte equivalenti riguardanti le dimensioni.	
	Risposta errata	
70	Sono due forme diverse/ non sono la stessa figura.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

20



L'uomo nella figura è alto 2 metri.

Quanto pensi possa essere alto l'albero?

- (A) 4 metri
- (B) 6 metri
- (C) 8 metri
- (D) 10 metri

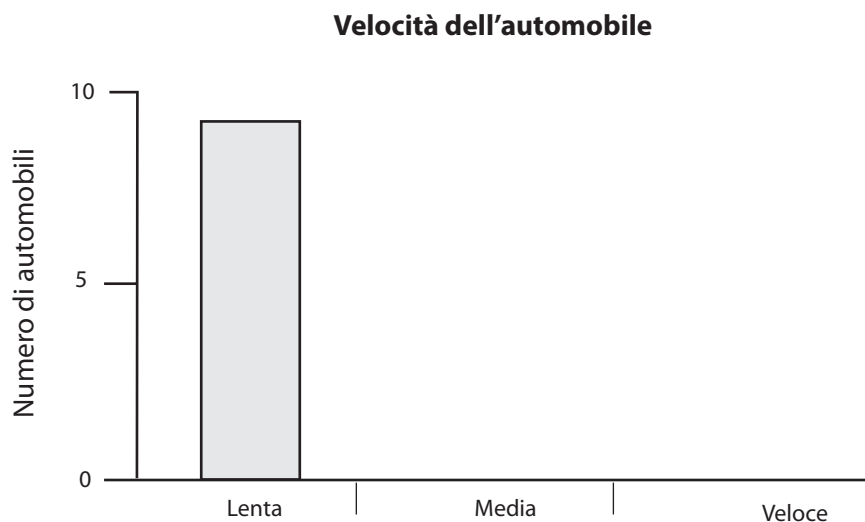
21

Alcuni alunni hanno raccolto informazioni sulla velocità delle automobili che passavano accanto alla loro scuola. La tabella mostra i risultati per 20 automobili.

Automobile	Lenta	Media	Veloce
1		X	
2	X		
3	X		
4			X
5			X
6	X		
7		X	
8		X	
9	X		
10	X		
11	X		
12		X	
13	X		
14			X
15			X
16	X		
17		X	
18	X		
19		X	
20			X

Per rendere più semplice la lettura dei risultati, gli alunni hanno iniziato a inserire le informazioni nell'istogramma (grafico a barre).

Completa l'istogramma.







Codice	Risposta	Item: M041275
	Risposta corretta	
20	Entrambe le barre sono disegnate correttamente. La barra "Veloce" è fino a un numero compreso tra 4 e 6 (estremi inclusi). La barra "Media" è più alta della barra "Veloce" ma è meno di 7,5 (escluso).	
	Risposta parzialmente corretta	
10	Solo una barra disegnata correttamente.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

22

Il grafico mostra il numero di mele raccolte da Giovanni ogni giorno.

ogni  rappresenta 10 mele

Lunedì	
Martedì	
Mercoledì	
Giovedì	

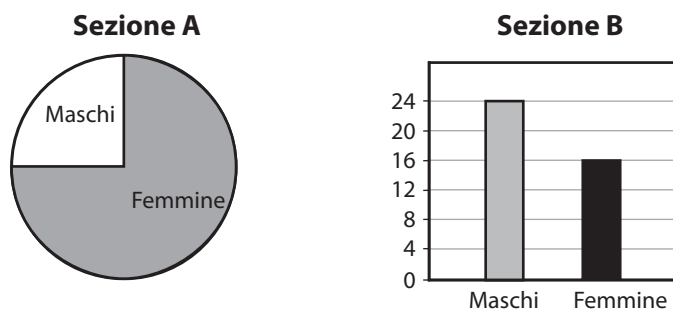
In che giorno Giovanni ha raccolto 5 mele?

- (A) Lunedì
- (B) Martedì
- (C) Mercoledì
- (D) Giovedì

M041186

23

Le sezioni A e B hanno ognuna 40 alunni.



Nella sezione A ci sono più femmine rispetto alla sezione B. Quante ce ne sono di più nella sezione A rispetto alla sezione B?

- (A) 14
- (B) 16
- (C) 24
- (D) 30

M041336

1

Ci sono 9 file di sedie e 15 sedie per ogni fila. Con quale di queste operazioni si ottiene il numero totale di sedie?

- (A) $15 : 9$
- (B) $15 - 9$
- (C) 15×9
- (D) $15 + 9$

M031303

2

Una corda lunga 204 cm viene tagliata in 4 parti uguali. Qual è la lunghezza di ciascun pezzo di corda?

Risposta: _____ cm

M031309

3

$$12 : 3 = \blacksquare : 2$$

In questa espressione numerica quale numero rappresenta \blacksquare ?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8

M031245

Codice	Risposta	Item: M031309
	Risposta corretta	
10	51	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	


4

Le figure mostrano le pubblicità di due centri sportivi che noleggiano biciclette.

Noleggio Mountain Bike
 8 zed per la 1^a ora
 3 zed per ogni ora successiva



Noleggio biciclette da corsa
 10 zed per la 1^a ora
 2 zed per ogni ora successiva



A. Usa le informazioni contenute nelle figure per completare le tabelle.

Noleggio Mountain Bike	
Ore	Costo (zed)
1	8
2	11
3	
4	
5	
6	

Noleggio biciclette da corsa	
Ore	Costo (zed)
1	10
2	12
3	
4	
5	
6	

B. Per quale numero di ore il costo del noleggio è uguale per entrambi i centri?

Risposta: _____

C. In quale centro sportivo noleggiare una bicicletta per 12 ore costa meno?

- (A) Noleggio Mountain Bike.
- (B) Noleggio biciclette da corsa.
- (C) In entrambi il costo è lo stesso.
- (D) Non è possibile calcolare il costo.

Vanno attribuiti due codici: uno per la parte A, uno per la parte B. La parte C non va codificata poiché è a scelta multipla (la risposta corretta è l'opzione B).

A: Codici per la tabelle completate

Codice	Risposta	Item: M031242A															
	Risposta corretta																
10	Tabelle completate correttamente: <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>3 ore</td> <td>14 zed</td> <td>3 ore</td> <td>14 zed</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>17</td> <td>4</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>23</td> <td>6</td> <td>20</td> </tr> </table>	3 ore	14 zed	3 ore	14 zed	4	17	4	16	5	20	5	18	6	23	6	20
3 ore	14 zed	3 ore	14 zed														
4	17	4	16														
5	20	5	18														
6	23	6	20														
	Risposta errata																
70	Una o più voci del Noleggio Mountain Bike errate; tutte le voci del Noleggio biciclette da corsa corrette.																
71	Una o più voci del Noleggio biciclette da corsa errate; tutte le voci del Noleggio Mountain Bike corrette.																
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema). Ad esempio entrambe le tabelle contengono errori.																
	Nessuna risposta																
99	In bianco.																

B: Codici per il numero di ore

Codice	Risposta	Item: M031242B
	Risposta corretta	
10	3 (se non in contraddizione con la Parte A, anche se la/le tabella/e è/sono vuota/e o incompleta/e).	
11	Numero/i corretto/i in accordo con una tabella della parte A, anche se completa ma errata oppure non indica nessuna corrispondenza con una tabella completa ma errata della parte A.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

Parte C: Scelta Multipla (non codificare).

5

Un uomo porta i suoi 3 figli al Luna Park. I biglietti degli adulti costano il doppio di quelli dei bambini. Il padre paga in tutto 50 zed per i 4 biglietti.

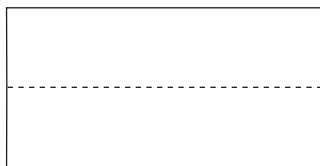
Quanti zed costa il biglietto di ogni bambino? Mostra il procedimento che hai seguito.

Risposta: _____

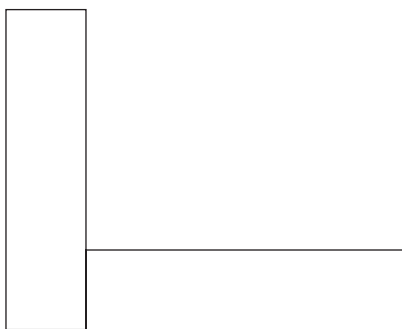
M031247

6

Gianna ha un foglio di carta rettangolare.



Taglia la carta lungo la linea tratteggiata e forma una L come in figura.



Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- (A) L'area della L è maggiore dell'area del rettangolo.
- (B) L'area della L è uguale all'area del rettangolo.
- (C) L'area della L è minore dell'area del rettangolo.
- (D) È impossibile calcolare quale area è più grande senza misurare.

M031219

Codice	Risposta	Item: M031247
	Risposta corretta	
20	10 o 10 zed con procedimento.	
	Risposta parziale	
10	10 o 10 zed senza procedimento.	
11	Procedimento corretto ma errori di calcolo.	
	Risposta errata	
70	$\frac{50}{4}$ o 12,5.	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

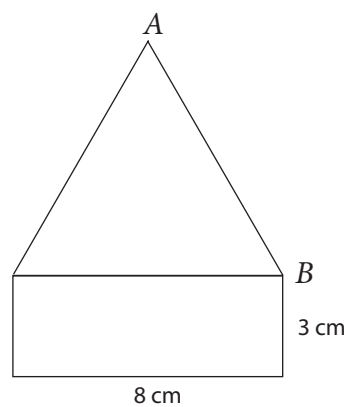
7

Maria ha 6 scatole rosse. Ciascuna scatola rossa contiene 4 matite. Inoltre Maria ha anche 3 scatole blu. Ciascuna scatola blu contiene 2 matite. Quante matite ha Maria in tutto?

- (A) 6
- (B) 15
- (C) 24
- (D) 30

M031173

8






Questa figura è formata da un rettangolo e da un triangolo con i tre lati uguali. Qual è la lunghezza, espressa in centimetri, del lato AB ?

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 11

M031085

9

Strada	Numero di case
Via Nazionale	
Via del Corso	
Via Roma	
Via del Monte	

Maria sta preparando una tabella che mostra il numero di case in alcune strade.

Ogni  rappresenta 5 case. In Via del Monte ci sono 20 case.

Quante  deve inserire Maria nella tabella accanto a Via del Monte?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 15
- (D) 20

39

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} =$$

(A) $\frac{3}{5}$

(B) $\frac{3}{10}$

(C) $\frac{3}{25}$

(D) 3

M031029

40

$$12,36 - 9,7 =$$

Risposta: _____

M031030

Codice	Risposta	Item: M031030
	Risposta corretta	
10	2,66	
	Risposta errata	
70	3,29	
79	Altra risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

41

Quale dei seguenti numeri si avvicina di più a 10?

- (A) 0,10
- (B) 9,99
- (C) 10,10
- (D) 10,90

M031332

42

I primi quattro termini di una sequenza numerica sono:

2, 4, 8, 16, ...

Qual è il prossimo numero della sequenza?

- (A) 24
- (B) 30
- (C) 32
- (D) 64

M031098

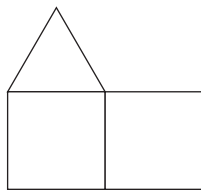
43

Un ripiano è lungo 240 cm. Cristiano sta mettendo delle scatole sul ripiano. Ogni scatola occupa 20 cm dello spazio del ripiano. Quale di queste espressioni numeriche mostra quante scatole Cristiano può mettere sul ripiano? Il numero delle scatole è indicato con ▲.

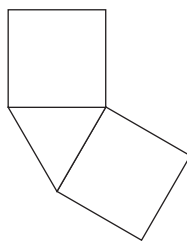
- (A) $240 - 20 = \blacktriangle$
- (B) $240 : 20 = \blacktriangle$
- (C) $240 + 20 = \blacktriangle$
- (D) $240 \times 20 = \blacktriangle$

M031254

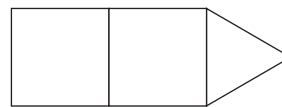
44



Rita



Ilaria



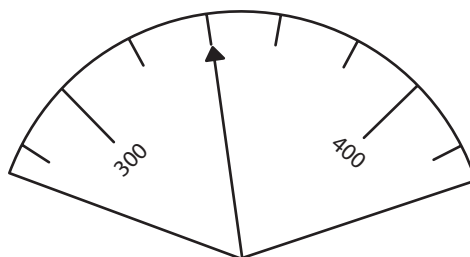
Luana

Rita, Ilaria e Luana dispongono a turno 3 piastrelle. Ciascuna dispone le piastrelle formando una figura diversa, come mostrato sopra. Quale delle seguenti affermazioni sull'area delle figure è vera?

- (A) La figura di Rita ha un'area più grande delle altre.
- (B) La figura di Ilaria ha un'area più grande delle altre.
- (C) La figura di Luana ha un'area più grande delle altre.
- (D) Tutte le figure hanno la stessa area.

M031038

45



Sulla scala, quale numero indica l'ago della bilancia?

- (A) 302
- (B) 310
- (C) 320
- (D) 340

M031276

46

Giovanni vuole cuocere dei biscotti. Deve riscaldare il forno per 10 minuti, poi cuocere i biscotti per 12 minuti. Giovanni vuole finire di cuocere i biscotti alle 11:00. Per essere sicuro di fare in tempo, a che ora deve accendere il forno?

- (A) 10:38
- (B) 10:48
- (C) 10:50
- (D) 11:22

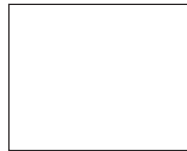
M031064

47

Cristiano ha molte piastrelle come questa:



Giulio ha molte piastrelle come questa:



Paolo ha molte piastrelle come questa:



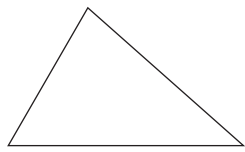
Luca ha molte piastrelle come questa:



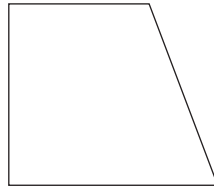
Chi di loro potrebbe ricoprire il pavimento di una classe usando il minor numero di piastrelle?

- (A) Cristiano.
- (B) Giulio.
- (C) Paolo.
- (D) Luca.

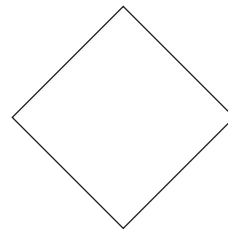
M031006



P



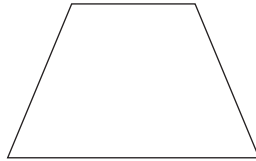
Q



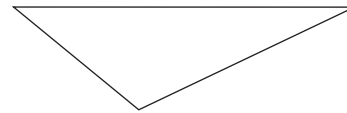
R



S



T



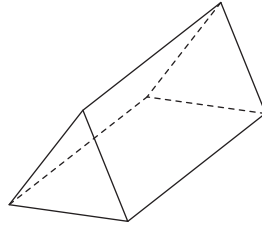
U

Elenca le lettere di tutte le figure che sono triangoli.

Risposta: _____

Codice	Risposta	Item: M031330
	Risposta corretta	
10	Solo P, S e U.	
	Risposta errata	
79	Risposta errata (barrata/cancellata, casuale, illeggibile o fuori tema).	
	Nessuna risposta	
99	In bianco.	

49

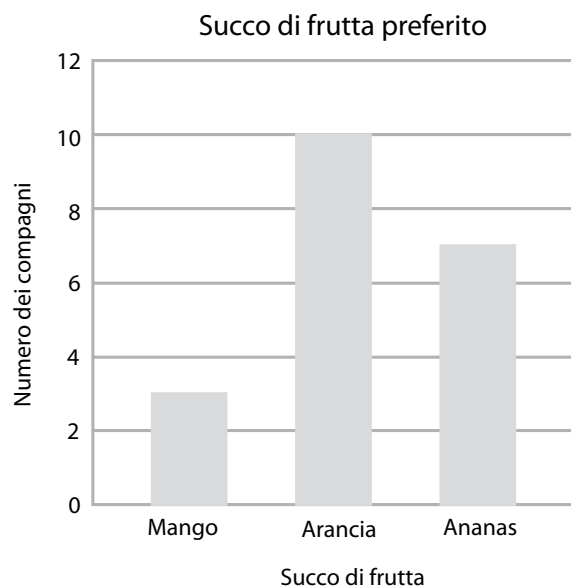


Quale delle seguenti figure potrebbe essere piegata in modo da costruire una scatola uguale a quella della figura solida mostrata sopra?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

M031351

50



Lia chiede ai suoi 20 compagni di classe quale succo di frutta preferiscono tra il succo d'arancia, di mango e d'ananas. Lia riporta i dati raccolti nell'istogramma (grafico a barre).

Con gli stessi dati disegna anche un areogramma (grafico a torta). Quale dei seguenti è l'areogramma (grafico a torta) che rappresenta i dati raccolti?

