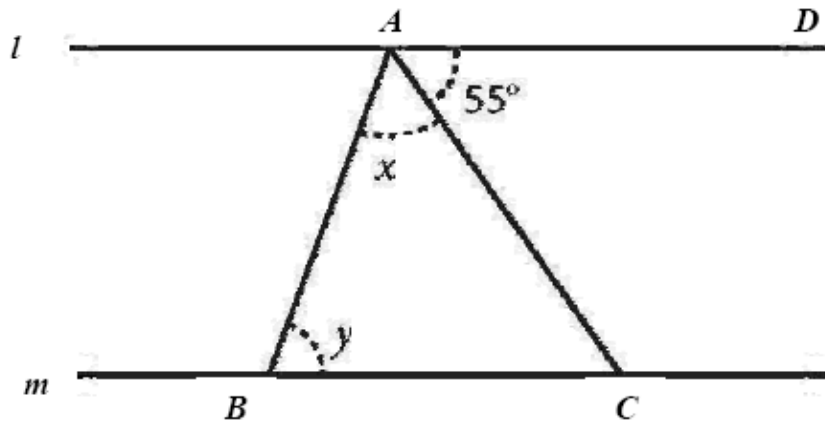


ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2007 – 2008

C2. Nella figura, la retta l è parallela alla retta m . La misura dell'angolo $D\hat{A}C$ è 55° .



Quanto misura la somma degli angoli: $x + y$?

- A. 55°
- B. 110°
- C. 125°
- D. 135°

Tavola 4. Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di matematica

Ambito	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numero	C1	3,2	2,3	74,4	2,6	17,5
Geometria	C2	4,3	2,8	25,1	61,8	6,0
Misura, dati e previsioni	C3	4,5	51,2	6,1	28,8	9,4
Geometria	C4	6,1	7,6	7,1	11,5	67,7
Numero	C5	4,3	2,2	15,2	18,8	59,5
Misura, dati e previsioni	C7	3,4	15,9	66,6	5,4	8,6
Numero	C8	4,4	17,9	17,2	25,7	34,9
Geometria	C9	3,6	54,9	36,1	1,7	3,6
Relazioni e funzioni	C12	3,4	7,9	69,3	7,5	11,9
Geometria	C13	5,1	8,9	16,6	62,5	7,0
Numero	C14	5,0	16,0	20,3	46,4	12,3
Numero	C15	6,3	39,1	12,9	22,8	19,0
Geometria solida	C16	4,5	80,9	7,8	4,4	2,4
Numero	C17	4,0	8,2	13,0	68,6	6,1
Relazioni e funzioni	C18	4,6	5,0	3,4	8,9	78,1
Misura, dati e previsioni	C19A	4,9	5,3	1,9	29,4	58,5
Relazioni e funzioni	C20	6,0	9,3	70,3	9,5	4,8

- C4. Vuoi costruire un portapenne di forma cilindrica, di volume $192\pi \text{ cm}^3$. Se il diametro di base misura 8 cm, quanto sarà alto il portapenne?
- A. 3 cm
 B. 6 cm
 C. 9 cm
 D. 12 cm

Tavola 4. Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla² nella prova di matematica

Ambito	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numero	C1	3,2	2,3	74,4	2,6	17,5
Geometria	C2	4,3	2,8	25,1	61,8	6,0
Misura, dati e previsioni	C3	4,5	51,2	6,1	28,8	9,4
Geometria	C4	6,1	7,6	7,1	11,5	67,7
Numero	C5	4,3	2,2	15,2	18,8	59,5
Misura, dati e previsioni	C7	3,4	15,9	66,6	5,4	8,6
Numero	C8	4,4	17,9	17,2	25,7	34,9
Geometria	C9	3,6	54,9	36,1	1,7	3,6
Relazioni e funzioni	C12	3,4	7,9	69,3	7,5	11,9
Geometria	C13	5,1	8,9	16,6	62,5	7,0
Numero	C14	5,0	16,0	20,3	46,4	12,3
Numero	C15	6,3	39,1	12,9	22,8	19,0
Geometria solida	C16	4,5	80,9	7,8	4,4	2,4
Numero	C17	4,0	8,2	13,0	68,6	6,1
Relazioni e funzioni	C18	4,6	5,0	3,4	8,9	78,1
Misura, dati e previsioni	C19A	4,9	5,3	1,9	29,4	58,5
Relazioni e funzioni	C20	6,0	9,3	70,3	9,5	4,8

- C9. In una tavoletta babilonese del 1800 a.c. si legge il seguente quesito:
 “Un bastone lungo 10 unità è appoggiato ad un muro (figura a). Poi, scivola di 2 unità (figura b). Di quante unità il piede del bastone si è allontanato dalla base del muro?”.

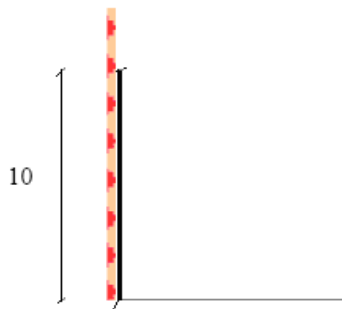


figura a

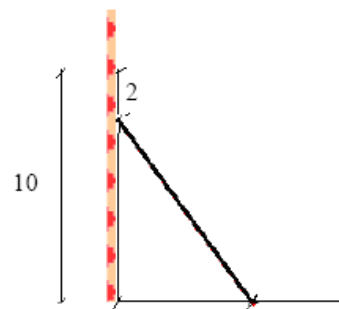


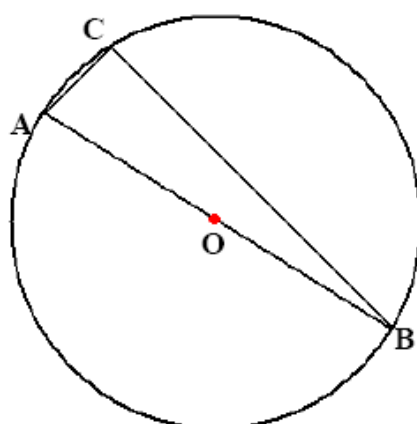
figura b

- A. 6 unità.
- B. 8 unità.
- C. 10 unità.
- D. 12 unità.

Tavola 4. Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla² nella prova di matematica

Ambito	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numero	C1	3,2	2,3	74,4	2,6	17,5
Geometria	C2	4,3	2,8	25,1	61,8	6,0
Misura, dati e previsioni	C3	4,5	51,2	6,1	28,8	9,4
Geometria	C4	6,1	7,6	7,1	11,2	67,7
Numero	C5	4,3	2,2	15,2	2,8	59,5
Misura, dati e previsioni	C7	3,4	15,9	1,2	5,4	8,6
Numero	C8	4,4	17,9	17,2	25,7	34,9
Geometria	C9	3,6	54,9	36,1	1,7	3,6
Relazioni e funzioni	C12	3,4	7,9	69,3	7,5	11,9
Geometria	C13	5,1	8,9	16,6	62,5	7,0
Numero	C14	5,0	16,0	20,3	46,4	12,3
Numero	C15	6,3	39,1	12,9	22,8	19,0
Geometria solida	C16	4,5	80,9	7,8	4,4	2,4
Numero	C17	4,0	8,2	13,0	68,6	6,1
Relazioni e funzioni	C18	4,6	5,0	3,4	8,9	78,1
Misura, dati e previsioni	C19A	4,9	5,3	1,9	29,4	58,5
Relazioni e funzioni	C20	6,0	9,3	70,3	9,5	4,8

C11. Il triangolo ABC è iscritto in una circonferenza di centro O, come in figura.



Il triangolo ABC è un triangolo rettangolo?

Sì

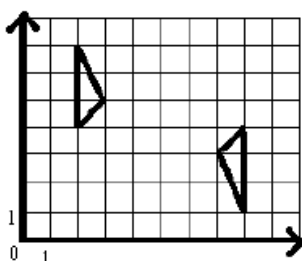
No

Spiega la risposta.

Tavola 5. Distribuzione percentuale delle domande a risposta aperta univoca nella prova di matematica

Ambito	Domanda	Mancata risposta	Risposta Corretta	Risposta Errata
Geometria	C6	3,5	67,4	29,1
Geometria	C11	4,0	25,0	71,0

- C13 I due triangoli A e B sul piano cartesiano sono ottenuti con una simmetria centrale.
Quali sono le coordinate del centro di simmetria?

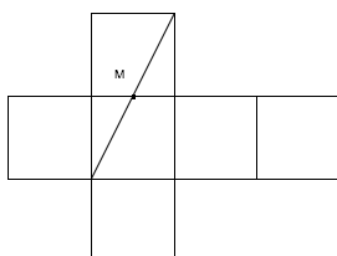
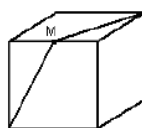


- A. (4; 4)
B. (4; 5)
C. (5;4)
D. (5;5)

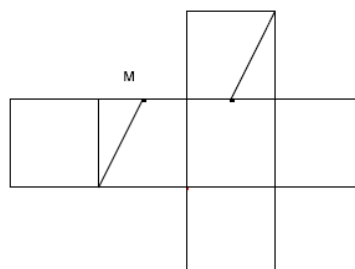
Tavola 4. Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla² nella prova di matematica

Ambito	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numero	C1	3,2	2,3	74,4	2,6	17,5
Geometria	C2	4,3	2,8	25,1	61,8	6,0
Misura, dati e previsioni	C3	4,5	51,2	6,1	28,8	9,4
Geometria	C4	6,1	7,6	7,1	11,5	67,7
Numero	C5	4,3	2,2	15,2	18,8	59,5
Misura, dati e previsioni	C7	3,4	15,9	66,6	5,4	8,6
Numero	C8	4,4	17,9	17,2	25,7	34,9
Geometria	C9	3,6	54,9	36,1	1,7	4,9
Relazioni e funzioni	C12	3,4	7,9	69,3	7,5	4,9
Geometria	C13	5,1	8,9	16,6	62,5	7,0
Numero	C14	5,0	16,0	20,3	46,4	12,3
Numero	C15	6,3	39,1	12,9	22,8	19,0
Geometria solida	C16	4,5	80,9	7,8	4,4	2,4
Numero	C17	4,0	8,2	13,0	68,6	6,1
Relazioni e funzioni	C18	4,6	5,0	3,4	8,9	78,1
Misura, dati e previsioni	C19A	4,9	5,3	1,9	29,4	58,5
Relazioni e funzioni	C20	6,0	9,3	70,3	9,5	4,8

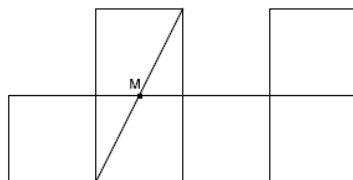
- C16. La figura rappresenta un cubo ed M è il punto medio dello spigolo.
 Quale dei seguenti sviluppi piani corrisponde al cubo qui disegnato?



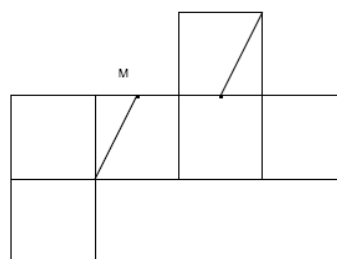
A.



B.



C.



D.

Tavola 4. Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla² nella prova di matematica

Ambito	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numero	C1	3,2	2,3	74,4	2,6	17,5
Geometria	C2	4,3	2,8	25,1	61,8	6,0
Misura, dati e previsioni	C3	4,5	51,2	6,1	28,8	9,4
Geometria	C4	6,1	7,6	7,1	11,5	67,7
Numero	C5	4,3	2,2	15,2	18,8	59,5
Misura, dati e previsioni	C7	3,4	15,9	66,6	5,4	8,6
Numero	C8	4,4	17,9	17,2	25,7	34,9
Geometria	C9	3,6	54,9	36,1	1,7	3,6
Relazioni e funzioni	C12	3,4	7,9	69,3	7,5	11,9
Geometria	C13	5,1	8,9	16,6	25,5	7,0
Numero	C14	5,0	16,0	20,0	46,4	12,3
Numero	C15	6,3	39,1	1,9	22,8	19,0
Geometria	C16	4,5	80,9	7,8	4,4	2,4
Numero	C17	4,0	8,2	13,0	68,6	6,1
Relazioni e funzioni	C18	4,6	5,0	3,4	8,9	78,1
Misura, dati e previsioni	C19A	4,9	5,3	1,9	29,4	58,5
Relazioni e funzioni	C20	6,0	9,3	70,3	9,5	4,8

ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2008 – 2009

- D3. In un foglio di cartoncino si ritaglia un quadrato di lato 10 cm. Da ogni angolo si ritaglia un quadratino di lato 1 cm (che nella figura 1 vedi più scuro), per poter costruire una scatola ripiegando le strisce laterali. Qual è la capacità della scatola ottenuta ripiegando le strisce laterali?

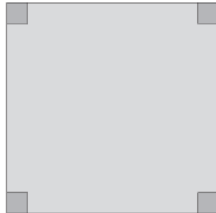


figura 1

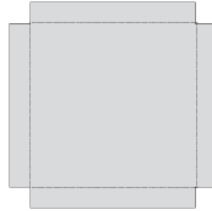


figura 2

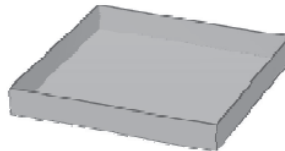


figura 3

- A. 64 cm^3
- B. 90 cm^2
- C. 96 cm^2
- D. 100 cm^3

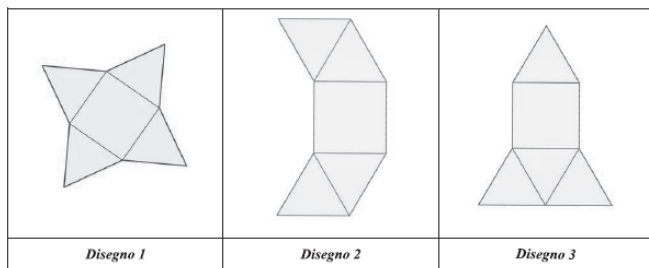
Tavola 15. Distribuzione percentuale nelle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di matematica

ITALIA						
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	D	
Misure, dati e previsioni	D1	0,5	3,3	8,7	83,8	4,1
Numeri	D2	0,1	13,3	2	3,1	81,3
Spazio e figure	D3	1,5	61,9	6,0	16,5	14,2
Relazioni e funzioni	D4	0,7	3,3	3,0	86,8	6,1
Spazio e figure	D8	1,4	4,3	15,4	71,4	7,5
Misure, dati e previsioni	D9	1,1	8,5	18,3	6,4	65,8
Numeri	D10	1,4	9,5	9,7	73,4	6,0
Relazioni e funzioni	D11	0,4	12,9	76,2	9,0	1,5
Relazioni e funzioni	D12	0,2	9,4	84,1	3,8	2,4
Misure, dati e previsioni	D13	0,9	3,9	8,4	73,7	13,1
Spazio e figure	D14a	3,3	9,0	10,2	72,3	5,2
Numeri	D15	1,2	73,4	7,0	12,2	6,2
Numeri	D16	1,3	3,9	12,3	71,9	10,5
Spazio e figure	D17	1,5	2,5	12,6	80,7	2,7
Spazio e figure	D19a	7,6	6,3	11,3	69,2	5,6
Misure, dati e previsioni	D20	1,9	13,6	65,0	7,1	12,5

D5. La piramide disegnata qui a fianco è un solido formato da 4 triangoli equilateri uguali fra loro e da una base quadrata.



Per ciascuno dei seguenti disegni, indica con una crocetta nella tabella sottostante se è uno sviluppo della piramide.

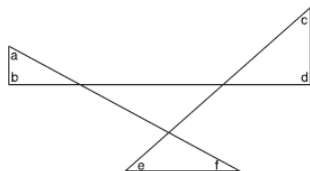


Disegno	SI	NO
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tavola 17. Distribuzione percentuale nelle domande a risposta aperta univoca nella prova di matematica

ITALIA				
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	Risposta Errata	Risposta Corretta
Spazi	D5_1	0,3	1,6	98,1
	D5_2	0,5	7,7	91,7
	D5_3	0,7	50,1	49,2
Relazioni e funzioni	D6a	4,9	28,1	66,9
	D6b	3,1	18,6	78,2
	D6c	3,1	22,2	74,7
Numeri	D7	4,0	17,9	78,0
Relazioni e funzioni	D18	9,0	64,3	26,8
Relazioni e funzioni	D21	1,1	20,4	78,4

D8. Qual è la somma degli angoli a, b, c, d, e, f nella figura disegnata qui sotto?

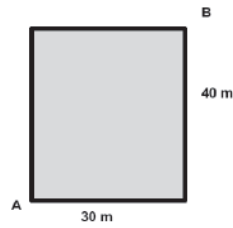


- A. Un angolo piatto, ossia 180°
- B. Tre angoli retti, ossia 270°
- C. Due angoli piatti, ossia 360°
- D. Cinque angoli retti, ossia 450°

Tavola 15. Distribuzione percentuale nelle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di matematica

ITALIA						
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Misure, dati e previsioni	D1	0,5	3,3	8,3	83,8	4,1
Numeri	D2	0,1	13,3	2,2	3,1	81,3
Spazio e figure	D3	1,5	61,9	6,0	16,5	14,1
Relazioni e funzioni	D4	0,7	3,3	3,0	86,8	6,0
Spazio e figure	D8	1,4	4,3	15,4	71,4	7,5
Misure, dati e previsioni	D9	1,1	8,5	18,3	6,4	65,8
Numeri	D10	1,4	9,5	9,7	73,4	6,0
Relazioni e funzioni	D11	0,4	12,9	76,2	9,0	1,5
Relazioni e funzioni	D12	0,2	9,4	84,1	3,8	2,4
Misure, dati e previsioni	D13	0,9	3,9	8,4	73,7	13,1
Spazio e figure	D14a	3,3	9,0	10,2	72,3	5,2
Numeri	D15	1,2	73,4	7,0	12,2	6,2
Numeri	D16	1,3	3,9	12,3	71,9	10,5
Spazio e figure	D17	1,5	2,5	12,6	80,7	2,7
Spazio e figure	D19a	7,6	6,3	11,3	69,2	5,6
Misure, dati e previsioni	D20	1,9	13,6	65,0	7,1	12,5

D14. Nel disegno vedi un campo da calcetto di forma rettangolare.



Roberto e Elena si sfidano a una gara di corsa: partendo dall'angolo indicato nella figura con A devono arrivare all'angolo B. Roberto corre lungo il bordo del campo, mentre Elena corre lungo la diagonale del campo.

a. Quanti metri in più deve percorrere Roberto?

- A. 50
- B. 70
- C. 20
- D. 30

b. Scrivi il procedimento che hai seguito:

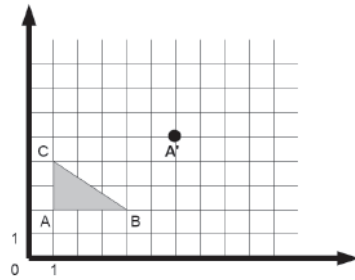
Tavola 15. Distribuzione percentuale nelle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di matematica

ITALIA						
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Misure, dati e previsioni	D1	0,5	3,3	8,3	83,8	4,1
Numeri	D2	0,1	13,3	2,2	3,1	81,3
Spazio e figure	D3	1,5	61,9	6,0	16,5	14,2
Relazioni e funzioni	D4	0,7	3,3	3,0	86,8	6,1
Spazio e figure	D8	1,4	4,3	15,4	71,4	7,5
Misure, dati e previsioni	D9	1,1	8,5	18,3	6,4	65,8
Numeri	D10	1,4	9,5	9,7	73,4	6,0
Relazioni e funzioni	D11	0,4	12,9	76,2	9,0	1,5
Relazioni e funzioni	D12	0,2	9,4	84,1	3,8	7
Misure, dati e previsioni	D13	0,9	3,9	8,4	73,7	14,1
Spazio e figure	D14a	3,3	9,0	10,2	72,3	5,2
Numeri	D15	1,2	73,4	7,0	12,2	6,2
Numeri	D16	1,3	3,9	12,3	71,9	10,5
Spazio e figure	D17	1,5	2,5	12,6	80,7	2,7
Spazio e figure	D19a	7,6	6,3	11,3	69,2	5,6
Misure, dati e previsioni	D20	1,9	13,6	65,0	7,1	12,5

Tavola 16. Distribuzione percentuale nelle risposte alle domande a punteggio parziale nella prova di matematica

ITALIA					
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	Procedim. Errato	Procedim. Parzialm. Corretto	Procedim. Corretto
Spazio e figure	D14b	4,0	27,9	17,5	50,6
Spazio e figure	D19b	10,5	35,4	11,8	42,3

D17. Il triangolo ABC viene traslato nel piano cartesiano in modo che il vertice A venga a trovarsi in A'. Quali sono le coordinate B' e C' degli altri vertici del triangolo traslato?

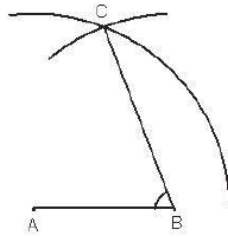


- A. $B'=(9;5)$ $C'=(9;3)$
- B. $B'=(3;5)$ $C'=(6;3)$
- C. $B'=(9;5)$ $C'=(6;7)$
- D. $B'=(6;7)$ $C'=(6;3)$

Tavola 15. Distribuzione percentuale nelle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di matematica

ITALIA						
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Misure, dati e previsioni	D1	0,5	3,3	8,3	83,8	4,1
Numeri	D2	0,1	13,3	2,2	3,1	81,3
Spazio e figure	D3	1,5	61,9	6,0	16,5	14,2
Relazioni e funzioni	D4	0,7	3,3	3,0	86,8	6,1
Spazio e figure	D8	1,4	4,3	15,4	71,4	7,5
Misure, dati e previsioni	D9	1,1	8,5	18,3	6,4	65,8
Numeri	D10	1,4	9,5	9,7	73,4	6,0
Relazioni e funzioni	D11	0,4	12,9	76,2	9,0	1,5
Relazioni e funzioni	D12	0,2	9,4	84,1	3,8	2,4
Misure, dati e previsioni	D13	0,9	3,9	8,4	73,7	13,1
Spazio e figure	D14a	3,3	9,0	10,2	72,3	5,2
Numeri	D15	1,2	73,4	7,0	12,2	6,0
Numeri	D16	1,3	3,9	12,3	71,9	7,3
Spazio e figure	D17	1,5	2,5	12,6	80,7	2,7
Spazio e figure	D19a	7,6	6,3	11,3	69,2	5,6
Misure, dati e previsioni	D20	1,9	13,6	65,0	7,1	12,5

D19. Dati due punti A e B sono stati tracciati, con lo stesso raggio maggiore della metà del segmento AB, due archi di circonferenza, uno con centro in A e uno con centro in B. È stato chiamato C uno dei punti di intersezione tra i due archi.



a. Se l'angolo \widehat{ACB} misura 40° , quanto misura l'angolo \widehat{ABC} segnato?

- A. 50°
- B. 60°
- C. 70°
- D. 140°

b. Scrivi il procedimento che hai seguito:

Tavola 15. Distribuzione percentuale nelle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di matematica

ITALIA						
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Misure, dati e previsioni	D1	0,5	3,3	8,3	83,8	4,1
Numeri	D2	0,1	13,3	2,2	3,1	81,3
Spazio e figure	D3	1,5	61,9	6,0	16,5	14,2
Relazioni e funzioni	D4	0,7	3,3	3,0	86,8	6,1
Spazio e figure	D8	1,4	4,3	15,4	71,4	7,5
Misure, dati e previsioni	D9	1,1	8,5	18,3	6,4	65,8
Numeri	D10	1,4	9,5	9,7	73,4	6,0
Relazioni e funzioni	D11	0,4	12,9	76,2	9,0	1,5
Relazioni e funzioni	D12	0,2	9,4	84,1	3,8	2,4
Misure, dati e previsioni	D13	0,9	3,9	8,4	73,7	13,1
Spazio e figure	D14a	3,3	9,0	10,2	72,3	5,2
Numeri	D15	1,2	73,4	7,0	12,2	6,2
Numeri	D16	1,3	3,9	12,3	71,9	10,5
Spazio e figure	D17	1,5	2,5	12,6	80,7	3,7
Spazio e figure	D19a	7,6	6,3	11,3	69,2	5,6
Misure, dati e previsioni	D20	1,9	13,6	65,0	7,1	12,5

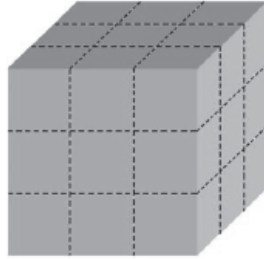
Tavola 16. Distribuzione percentuale nelle risposte alle domande a punteggio parziale nella prova di matematica

ITALIA					
Ambito di valutazione	Domanda	Mancata risposta	Procedim. Errato	Procedim. Parzialm. Corretto	Procedim. Corretto
Spazio e figure	D14b	4,0	27,9	17,5	50,6
Spazio e figure	D19b	10,5	35,4	11,8	42,3

ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2009 – 2010

- D7. La superficie del cubo di legno in figura è stata completamente verniciata. Il cubo viene poi segato lungo le linee tratteggiate. Si ottengono così diversi cubetti, dei quali alcuni non hanno nessuna faccia verniciata, altri una o più facce verniciate.



Completa ora la seguente tabella.

Numero di facce verniciate	Numero di cubetti
0	
1	
2	12
3	

Sezione 8 – Dati generali della domanda D7

<i>Ambito:</i>		Spazio e figure				
<i>Livello sulla scala di abilità:</i> Alto		<i>Indice di discriminazione:</i> 0,48		<i>Livello di difficoltà:</i> -0,04		
	Frequenza	Frequenza percentuale	Correlazione punto biseriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard
Errata	248180	42,9	-0,37	-64,42(,000)	-0,30	0,66
Corretta	291194	50,4	0,48	87,19(,000)	0,33	0,73
Risposta non valida (7)	14054	2,4	-0,12	-18,79(,000)	-0,53	0,65
Item non raggiunto (8)	0	0,0	-	-	-	-
Mancata risposta (9)	24679	4,3	-0,19	-30,89(,000)	-0,65	0,67

D11. Un barattolo di pelati da 0,4 kg è alto 11 cm e ha la base di 6 cm di diametro. Qual è il volume del barattolo?

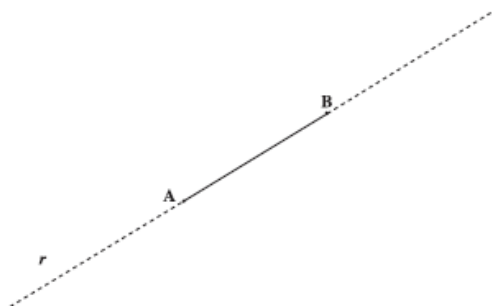


- A. Circa 100 cm³
- B. Circa 200 cm³
- C. Circa 300 cm³
- D. Circa 400 cm³

Sezione 15 – Dati generali della domanda D11

Ambito:		Spazio e figure				
Livello sulla scala di abilità: Alto		Indice di discriminazione:		Livello di difficoltà: 0,36		
	Frequenza	Frequenza percentuale	Correlazione punto biseriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard
A	158063	27,3	-0,09	-14,35(,000)	-0,11	0,70
B	101085	17,5	-0,21	-33,89(,000)	-0,31	0,69
C	246433	42,6	0,32	54,95(,000)	0,27	0,78
D	52682	9,1	-0,06	-10,38(,000)	-0,15	0,71
Risposta non valida (7)	7644	1,3	-0,07	-10,72(,000)	-0,42	0,75
Item non raggiunto (8)	0	0,0	-	-	-	-
Mancata risposta (9)	12201	2,2	-0,11	-17,60(,000)	-0,55	0,69

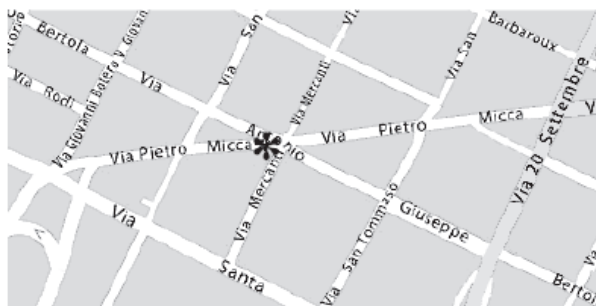
D12. Qui sotto vedi una retta r sulla quale sono segnati due punti A e B. Disegna un triangolo rettangolo ABC in modo tale che il segmento AB sia un cateto. Indica con una crocetta l'angolo retto del triangolo.



Sezione 16– Dati generali della domanda D12

Ambito:		Spazio e figure				
Livello sulla scala di abilità: Basso		Indice di discriminazione: 0,35		Livello di difficoltà: -0,92		
	Frequenza	Frequenza percentuale	Correlazione punto biseriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard
Errata	152397	26,4	-0,28	-46,65(,000)	-0,33	0,70
Corretta	395379	68,4	0,35	60,22(,000)	0,16	0,74
Risposta non valida (7)	11749	2,0	-0,08	-13,33(,000)	-0,44	0,80
Item non raggiunto (8)	0	0,0	-	-	-	-
Mancata risposta (9)	18582	3,2	-0,17	-27,91(,000)	-0,71	0,72

D20. Il Signor Carlo scende dal tram all'incrocio di *via Pietro Micca* con *via Antonio Giuseppe Bertola* (nella mappa che vedi qui sotto il punto è contrassegnato da un asterisco).



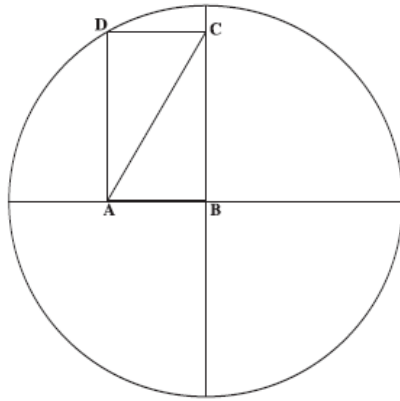
Percorre 200 metri di *via Bertola* e all'incrocio con *via 20 Settembre* svolta a sinistra; dopo aver camminato per 150 metri, raggiunge l'incrocio con *via Pietro Micca*. Da lì decide di tornare al punto di partenza per *via Pietro Micca*. Quanti metri all'incirca percorre al ritorno?

- A. 200 m
- B. 250 m
- C. 350 m
- D. 600 m

Sezione 33– Dati generali della domanda D20

Ambito:		Spazio e figure				
Livello sulla scala di abilità: Alto		Indice di discriminazione: 0,40		Livello di difficoltà: 0,23		
	Frequenza	Frequenza percentuali	Correlazione punto biseriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard
A	42081	7,3	-0,11	-17,71(,000)	-0,29	0,67
B	260214	45,0	0,40	70,83(,000)	0,31	0,76
C	190028	32,9	-0,30	-49,96(,000)	-0,30	0,67
D	74613	12,9	-0,06	-8,95(,000)	-0,11	0,69
Risposta non valida (7)	4516	0,7	-0,04	-6,55(,000)	-0,36	0,82
Item non raggiunto (8)	1132	0,2	-0,06	-9,82(,000)	-1,13	0,80
Mancata risposta (9)	5522	1,0	-0,08	-13,41(,000)	-0,62	0,78

D23. La circonferenza in figura ha il raggio di 4 cm. ABCD è un rettangolo.



a. Qual è la lunghezza (in cm) del segmento \overline{AC} ?

Risposta:

b. Giustifica la tua risposta:

.....

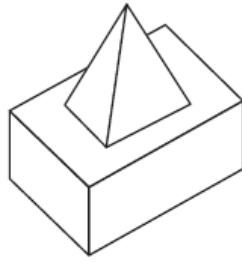
Sezione 37 – Dati generali della domanda D23 – item a

Ambito:		Spazio e figure				
Livello sulla scala di abilità: Alto		Indice di discriminazione: 0,58		Livello di difficoltà: 0,58		
	Frequenza	Frequenza percentuale	Correlazione punto biseriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard
Errata	153945	26,6	-0,13	-21,37(,000)	-0,16	0,71
Corretta	215123	37,2	0,38	66,68(,000)	0,35	0,76
Risposta non valida (7)	73944	12,8	-0,11	-17,75(,000)	-0,21	0,69
Item non raggiunto (8)	5617	1,0	-0,10	-15,85(,000)	-0,77	0,76
Mancata risposta (9)	129479	22,4	-0,20	-31,94(,000)	-0,26	0,68

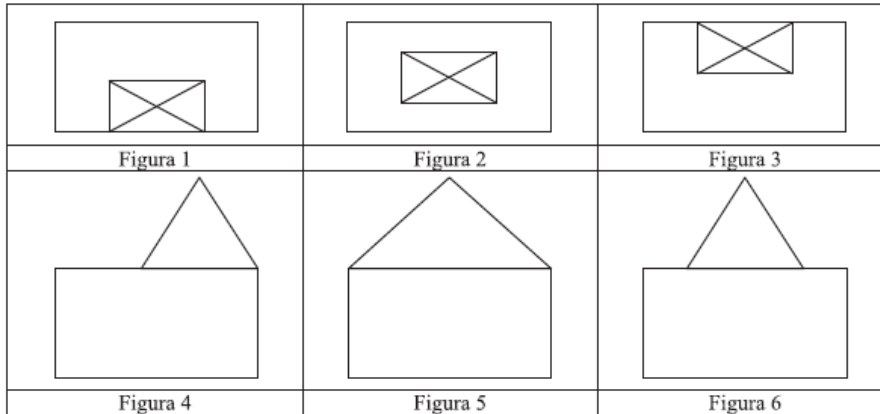
Sezione 38 – Dati generali della domanda D23 – item b

Ambito:		Spazio e figure				
Livello sulla scala di abilità: Alto		Indice di discriminazione: 0,36		Livello di difficoltà: 1,71		
	Frequenza	Frequenza percentuale	Correlazione punto biseriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard
Errata	207090	35,8	0,00	-0,49(,621)	-0,01	0,74
Corretta	105920	18,3	0,36	61,32(,000)	0,55	0,73
Risposta non valida (7)	93930	16,2	-0,09	-15,04(,000)	-0,16	0,71
Item non raggiunto (8)	5693	1,0	-0,10	-16,02(,000)	-0,78	0,75
Mancata risposta (9)	165475	28,7	-0,20	-33,06(,000)	-0,22	0,70

D25. Giovanni osserva da diversi punti di vista la struttura raffigurata qui sotto.



Quali tra le seguenti possono essere rappresentazioni di ciò che vede?



- A. La 1 e la 5
- B. La 3 e la 6
- C. La 2 e la 4
- D. La 2 e la 6

Sezione 40 - Dati generali della domanda D25

Ambito:		Spazio e figure					
Livello sulla scala di abilità: Basso		Indice di discriminazione: 0,28		Livello di difficoltà: -2,75			
	Frequenza	Frequenza percentuale	Coefficiente di correlazione seriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard	
A	4216	0,7	-0,08	-13,09(,000)	-0,66	0,69	
B	14918	2,6	-0,12	-20,05(,000)	-0,52	0,73	
C	15341	2,7	-0,12	-19,32(,000)	-0,52	0,70	
D	531286	91,9	0,23	37,12(,000)	0,04	0,76	
Risposta non valida (7)	4514	0,7	-0,05	-7,97(,000)	-0,44	0,84	
Item non raggiunto (8)	7832	1,4	-0,10	-15,95(,000)	-0,66	0,77	
Mancata risposta (9)	0	0,0	-	-	-	-	

Esame di Stato

anno scolastico 2010/11

- D4. Antonella, passeggiando, si ferma a osservare la porta girevole di vetro dell'Hotel Landi su cui sono impresse le lettere

HL

Una persona entra nell'albergo spingendo con forza la porta, che ruota così di circa 180°.

Antonella vede ancora, in trasparenza, le lettere.

Quale tra le seguenti immagini vede?

HL

LH

JH

7H

Immagine A

Immagine B

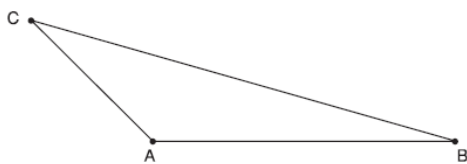
Immagine C

Immagine D

- A. Immagine A
- B. Immagine B
- C. Immagine C
- D. Immagine D

	Item	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Spazio e figure	D4	0,3	3,9	5,3	84,8	5,6

D6. Osserva il disegno.



Calcola l'area del triangolo prendendo con un righello le misure necessarie.

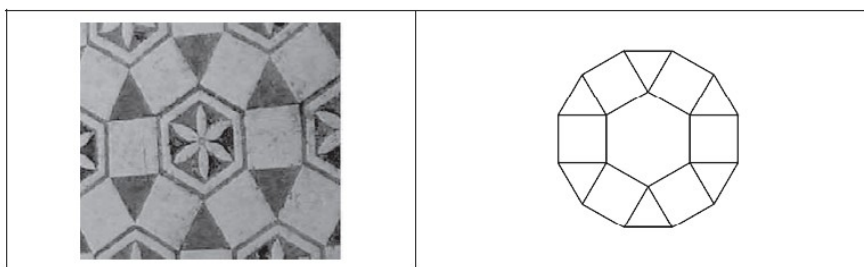
a. Risposta:cm²

b. **Scrivi i calcoli che hai fatto per arrivare alla risposta.**

.....
.....
.....

	Item	Mancata risposta	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Spazio e figure	D6A	19,6	51,4	29,0
Spazio e figure	D6B	22,0	53,1	24,9

D9. Le immagini che seguono rappresentano un motivo del pavimento di una antica casa romana e la sua schematizzazione geometrica:



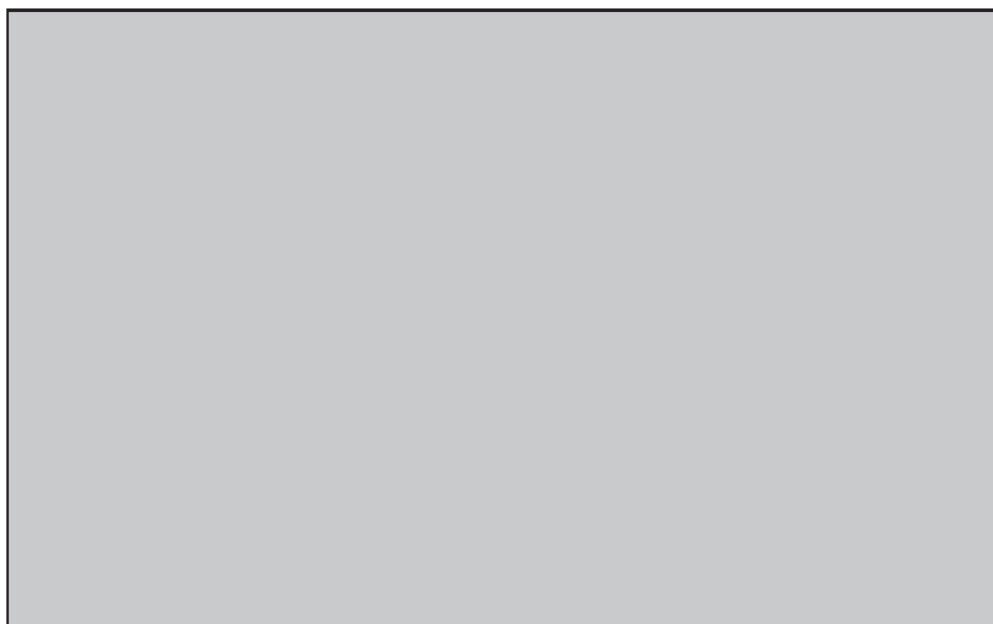
Il motivo, corrispondente a un dodecagono, è composto da un esagono regolare interno, sei quadrati uguali e sei triangoli equilateri uguali.

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

		Vero	Falso
a.	L'area dell'esagono è metà dell'area del dodecagono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	L'area di ciascun triangolo è un sesto dell'area dell'esagono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	L'area di un quadrato è il doppio dell'area di un triangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Il perimetro del dodecagono è il doppio di quello dell'esagono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Item	Mancata risposta	OPZIONI	
			Vero	Falso
Spazio e figure	D9A	1,7	36,9	61,4
Spazio e figure	D9B	1,6	72,5	25,8
Spazio e figure	D9C	1,6	49,5	48,8
Spazio e figure	D9D	1,5	77,1	21,4

D12. Il rettangolo rappresenta, in scala 1:5, il piano rettangolare di un banco.



Quanti rettangoli uguali a quello disegnato servono per coprire interamente la superficie reale del piano del banco?

- A. 25
- B. 20
- C. 10
- D. 5

	Item	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Spazio e figure	D12	2,3	34,1	18,9	9,4	35,3

D20. Si vuole dipingere un muretto di separazione tra i giardini di due case adiacenti. Il muretto, lungo 5 m, con uno spessore di 0,2 m e una altezza di 1 m, appoggia con una delle facce laterali sulla parete delle case, come in figura.

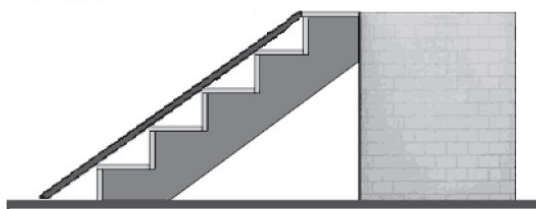


Quanto misura la superficie da dipingere?

- A. 10,4 m²
- B. 11,2 m²
- C. 11,4 m²
- D. 12,4 m²

	Item	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Spazio e figure	D20	2,5	21,7	50,1	11,9	13,7

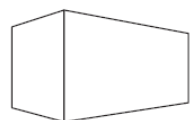
D22. Una scala, costituita da 5 gradini profondi 24 cm e alti 18 cm l'uno, deve essere coperta da una tavola di legno utilizzata come scivolo per il trasporto di alcune merci. Qual è il procedimento corretto per trovare la lunghezza dello scivolo?



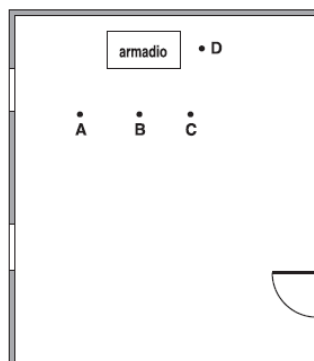
- A. $(\sqrt{18^2} + \sqrt{24^2}) \times 5$
- B. $\sqrt{(24+18)^2} \times 5$
- C. $\sqrt{24^2 + 18^2} \times 5$
- D. $\sqrt{(24^2 + 18^2) \times 5}$

	Item	Mancata risposta	OPZIONI			
			A	B	C	D
Spazio e figure	D22	2,4	8,6	13,9	54,7	20,3

D26. Un alunno, osservando dal suo banco l'armadio posto nell'aula, lo ha rappresentato mediante uno schizzo in prospettiva, cioè come lo vede. Cerca sulla piantina dell'aula la lettera corrispondente alla posizione dell'alunno rispetto all'armadio.



Schizzo in prospettiva
eseguito dall'allievo



Piantina in scala 1:50

	Item	Mancata risposta	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Spazio e figure	D26	4,8	11,0	84,2