



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca*



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

Rilevazione degli apprendimenti

Anno Scolastico 2016 – 2017

PROVA DI MATEMATICA

Scuola Primaria

Classe Quinta

Fascicolo 1



Spazio per l'etichetta autoadesiva

**ISTRUZIONI**

Troverai nel fascicolo 33 domande di matematica. Alcune delle domande hanno quattro possibili risposte, ma una sola è quella giusta. Prima della risposta c'è un quadratino con una lettera dell'alfabeto: A, B, C, D.

Per rispondere, devi mettere una crocetta nel quadratino accanto alla risposta (una sola) che ritieni giusta, come nell'esempio seguente.

Esempio 1

Quanti giorni ci sono in una settimana?

- A. ☒ Sette
B. ☐ Sei
C. ☐ Cinque
D. ☐ Quattro

Se ti accorgi di aver sbagliato, puoi correggere: devi scrivere **NO** accanto alla risposta sbagliata e mettere una crocetta nel quadratino accanto alla risposta che ritieni giusta, come nell'esempio seguente.

Esempio 2

Quanti minuti ci sono in un'ora?

- NO** A. ☒ 30
B. ☐ 50
C. ☒ 60
D. ☐ 100

In alcuni casi le domande chiedono di scrivere la risposta o il procedimento, oppure prevedono una diversa modalità di risposta. In questo caso il testo della domanda ti dice come rispondere. Leggilo dunque sempre con molta attenzione.



Puoi usare il righello, la squadra e il goniometro ma non la calcolatrice.

Non scrivere con la matita, ma usa soltanto una penna nera o blu.

Ricordati che puoi disegnare o scrivere sulle figure e puoi usare gli spazi bianchi del fascicolo per fare calcoli, se ti serve.

Per fare una prova, ora rispondi a questa domanda.

In quale delle seguenti sequenze i numeri sono scritti dal più piccolo al più grande?

- A. ☐ 2; 5; 4; 8
- B. ☐ 8; 5; 4; 2
- C. ☐ 2; 4; 8; 5
- D. ☐ 2; 4; 5; 8

Hai a disposizione un'ora e quindici minuti (75 minuti) per rispondere alle domande. L'insegnante ti dirà quando cominciare a lavorare. Quando l'insegnante ti comunicherà che il tempo è finito, posa la penna e chiudi il fascicolo.

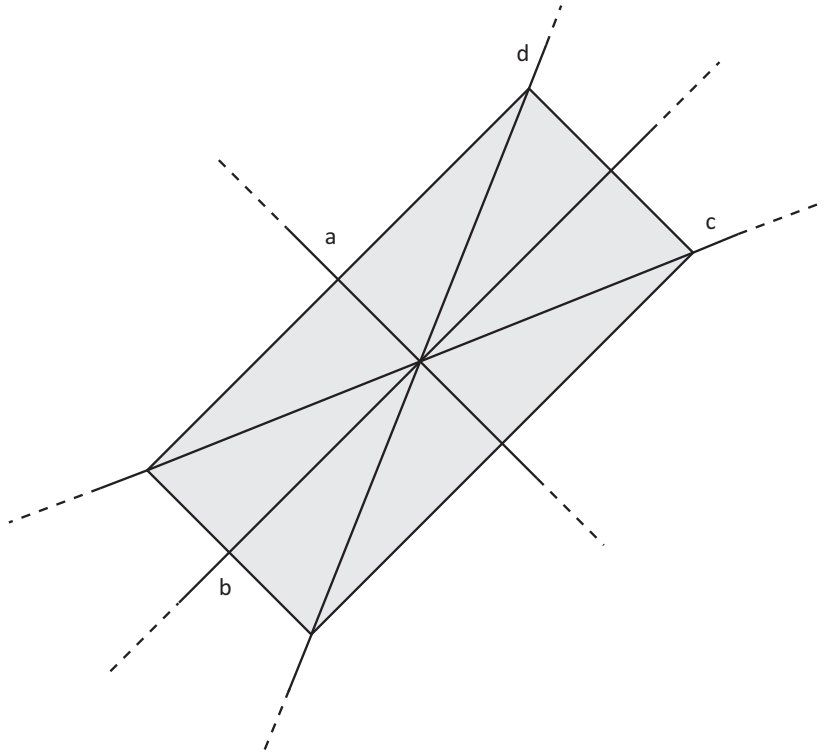
Se finisci prima, puoi chiudere il fascicolo e aspettare la fine, oppure puoi controllare le risposte che hai dato.



**NON GIRARE LA PAGINA
FINCHÉ NON TI SARÀ DETTO DI FARLO**

M1705D0100

D1. Quali rette sono assi di simmetria del rettangolo?

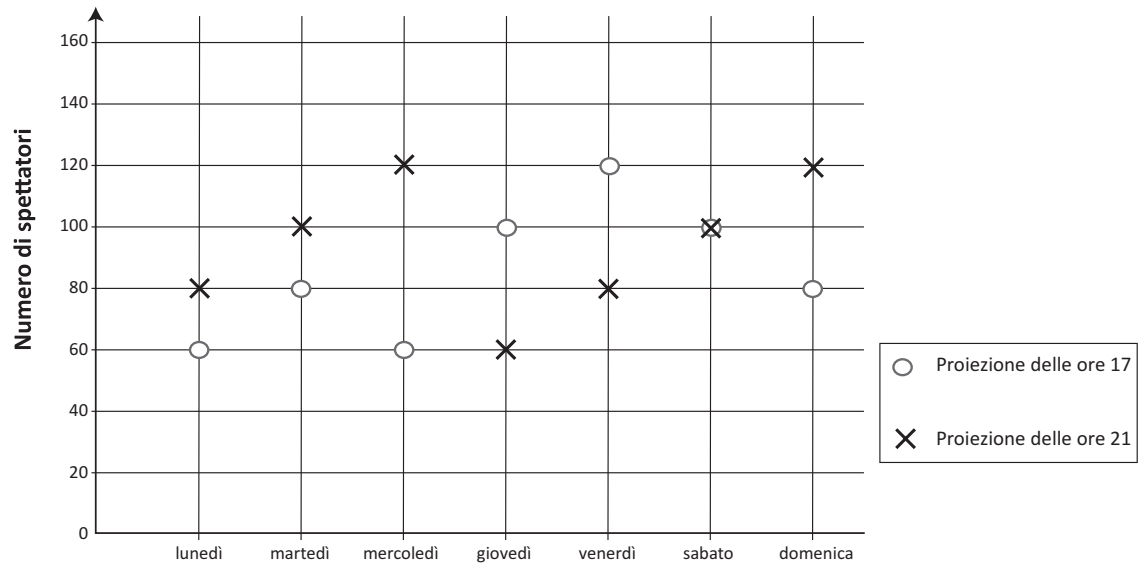


- A. ☐ La retta *a* e la retta *b*
- B. ☐ La retta *d* e la retta *c*
- C. ☐ La retta *a* e la retta *d*
- D. ☐ La retta *b* e la retta *c*

M1705D02A0 - M1705D02B0 - M1705D02C0 - M1705D02D0 - M1705D02E0

D2. Al cinema Odeon i film vengono proiettati due volte al giorno: alle ore 17 e alle ore 21.

Nel grafico è rappresentato il numero di spettatori che hanno assistito a ciascuna proiezione la scorsa settimana.



Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	180 persone hanno assistito alle proiezioni del martedì	☐	☐
b.	Il giovedì è il giorno in cui ci sono stati meno spettatori	☐	☐
c.	Il sabato alla proiezione delle 17 e a quella delle 21 hanno assistito lo stesso numero di spettatori	☐	☐
d.	Il venerdì ci sono stati più spettatori rispetto a sabato	☐	☐
e.	In nessun giorno della settimana gli spettatori sono stati più di 200	☐	☐



D3. Osserva l'operazione nel riquadro.

M1705D0300

$$39,6 \times 10,2$$

Quale tra le seguenti operazioni dà il risultato più vicino a quello dell'operazione nel riquadro?

- A. ☐ 39×10
- B. ☐ 40×10
- C. ☐ 39×11
- D. ☐ 40×11

D4. Anna acquista una confezione di bicchieri di plastica tutti uguali. Con mezzo litro di acqua contenuto in una bottiglietta, Anna riempie completamente 3 bicchieri.

M1705D0400

Quanti bicchieri Anna può riempire completamente con 2 bottiglie da 1 litro?

Risposta: bicchieri

D5. Leggi il seguente brano:

M1705D0500

Filippo, re della Macedonia, conquista la Grecia nel 338 a.C.

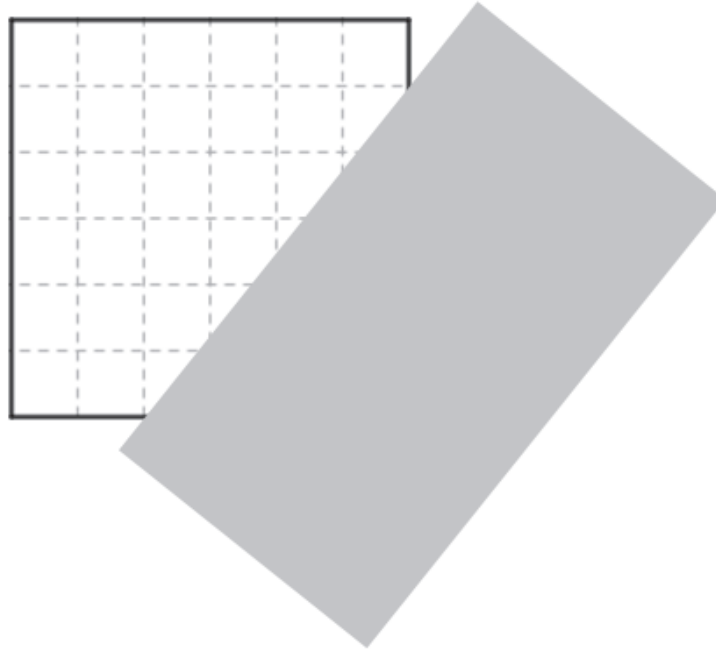
Filippo muore due anni dopo e suo figlio Alessandro, che ha solo vent'anni, diventa re.

Completa la frase:

Alessandro diventa re nell'anno a.C.

D6. Un quadrato e un rettangolo sono sovrapposti, come vedi in figura.

M1705D0600



La parte del quadrato nascosta dal rettangolo ha la forma di un

- A. ☐ rettangolo
- B. ☐ trapezio rettangolo
- C. ☐ triangolo isoscele
- D. ☐ triangolo rettangolo

**D7. Il pediatra ha prescritto a Marta uno sciroppo per la tosse.
La tabella fornisce indicazioni per la somministrazione dello sciroppo.**

M1705D0700

DOSE IN RELAZIONE AL PESO CORPOREO	TEMPO TRA UNA DOSE E L'ALTRA
12 ml ogni 5 kg	12 ore

Marta pesa circa 15 chilogrammi e deve prendere la dose di sciroppo 2 volte al giorno.

Quanto sciroppo deve prendere al giorno?

Risposta: ml

M1705D0800

- D8. Le bandiere italiane esposte in luoghi ufficiali hanno forma rettangolare e il lato minore è uguale ai $\frac{2}{3}$ del lato maggiore. Le bandiere possono essere di tre grandezze: piccola, media e grande. La bandiera di grandezza media ha il lato minore di 200 cm e il maggiore di 300 cm.



Completa la tabella con le misure mancanti.

	Bandiera piccola	Bandiera media	Bandiera grande
Lato minore	100 cm	200 cm	 cm
Lato maggiore	 cm	300 cm	450 cm

M1705D0900

D9.

Osserva questa divisione.

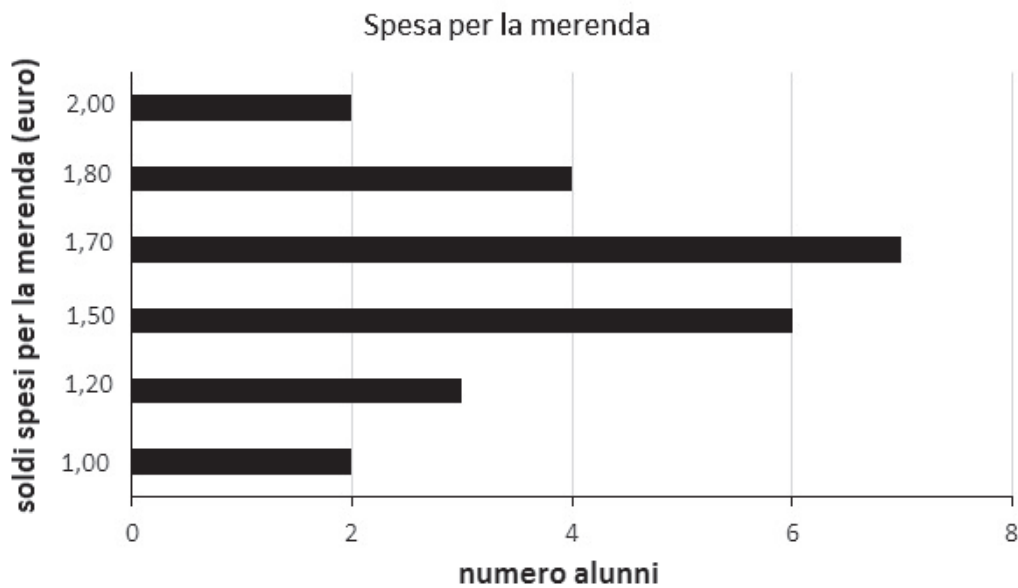
$$8 : \dots\dots\dots = 16$$

Quale numero devi scrivere al posto dei puntini perché il risultato della divisione sia 16?

Risposta:

M1705D10A0 - M1705D10B0 - M1705D10C0

D10. In una classe gli alunni hanno fatto un'indagine su quanto ha speso ciascuno per comperare la merenda e hanno costruito il grafico che vedi qui sotto.



a. Completa il testo inserendo i numeri corretti ricavandoli dal grafico.

In tutto hanno partecipato all'indagine alunni.

Nessun alunno ha speso meno di euro.

Gli alunni che hanno speso 1,80 euro sono

7 alunni hanno speso euro.

b. Quanti sono gli alunni che hanno speso più di 1,50 euro?

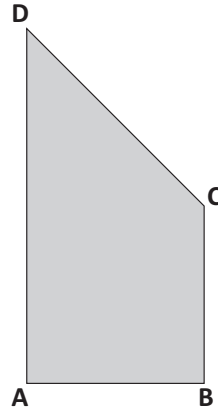
Risposta: alunni

c. Qual è il valore della moda?

Risposta:

M1705D1100

D11. Osserva il trapezio rettangolo disegnato qui sotto.



AD misura il doppio di BC.

BC è uguale ad AB.

Tutte le figure disegnate sotto sono state ottenute utilizzando due trapezi uguali al trapezio ABCD.

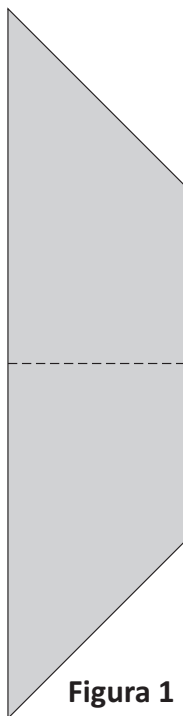


Figura 1

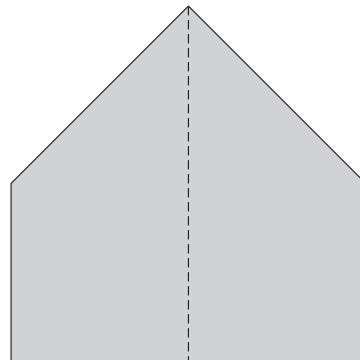


Figura 2

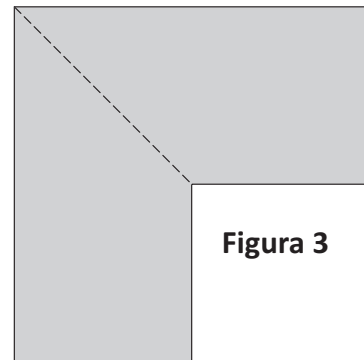


Figura 3

Completa la frase scrivendo al posto dei puntini una delle due parole che vedi sotto la riga di puntini.

Le tre figure hanno area e perimetro
(uguale/diversa) (uguale/diverso)

M1705D1200

- D12. Marco va a comprare il pane e spende 3,35 euro.**
Per pagare utilizza una moneta da 2 euro, una da 20 centesimi, una da 5 centesimi e altre monete tutte da 10 centesimi.
Quante sono le monete da 10 centesimi utilizzate da Marco?

- A. ☐ 1
 B. ☐ 10
 C. ☐ 11
 D. ☐ 5

M1705D13A0 - M1705D13B0

- D13. Le immagini mostrano la pubblicità di due centri sportivi che noleggianno sci e scarponi.**

Noleggio sci e scarponi "Skipass"
 12 euro per il 1° giorno
 6 euro per ogni giorno successivo



Noleggio sci e scarponi "Campo Felice"
 15 euro per il 1° giorno
 5 euro per ogni giorno successivo



- a. Usa le informazioni contenute nelle immagini per completare le tabelle.

Noleggio "Skipass" sci e scarponi	
Numero giorni di noleggio	Costo (euro)
1 giorno	12
2 giorni	18
3 giorni	

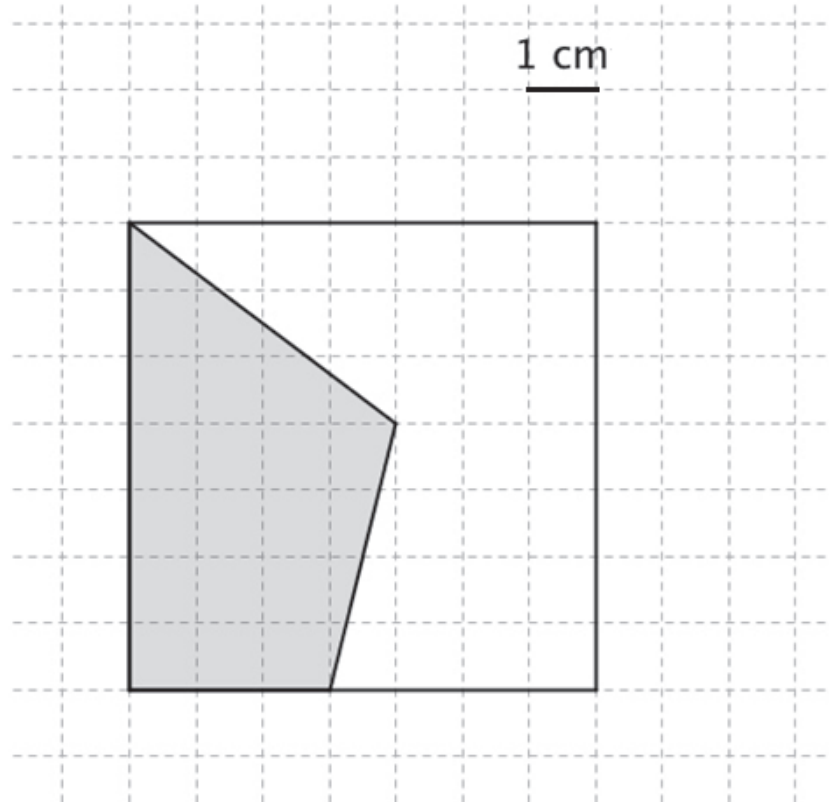
Noleggio "Campo Felice" sci e scarponi	
Numero giorni di noleggio	Costo (euro)
1 giorno	15
2 giorni	
3 giorni	

- b. Per quale numero di giorni il costo del noleggio è uguale in tutti e due i centri sportivi?

Risposta: giorni

M1705D1400

D14. Osserva la figura.



Quanto misura l'area della parte del quadrato colorata in grigio?

Risposta: cm^2



M1705D15A0 - M1705D15B0 - M1705D15C0

D15. La tabella qui sotto indica il numero di alunni, suddivisi tra maschi e femmine, che hanno frequentato una scuola dal 2010 al 2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
MASCHI	254	257	252	258	270
FEMMINE	283	258	247	260	246

- a. **Scrivi gli anni in cui i maschi sono più delle femmine.**

Risposta:

- b. **Nel 2014, qual è il numero complessivo di alunni?**

Risposta:

- c. **Negli anni dal 2010 al 2014, il numero dei maschi è sempre aumentato? Scegli la risposta corretta e completa la frase spiegando il perché.**

☐ **Sì, perché**.....

.....
.....

☐ **No, perché**.....

.....
.....

D16. Osserva questa retta dei numeri.

M1705D1600



Quale tra i seguenti numeri va scritto nel posto indicato dal triangolino?

- A. ☐ 2
- B. ☐ $\frac{1}{2}$
- C. ☐ 2,5
- D. ☐ 1,5

D17. Uno dei seguenti numeri corrisponde al doppio di 0,05. Quale?

M1705D1700

- A. ☐ 10
- B. ☐ 0,1
- C. ☐ 0,01
- D. ☐ 1

D18. Osserva la seguente divisione.

M1705D1800

$2,629 : 1,3$

Quale tra le seguenti divisioni dà lo stesso risultato di quella nel riquadro?

- A. ☐ $2629 : 13$
- B. ☐ $26,29 : 13$
- C. ☐ $262,9 : 13$
- D. ☐ $2,629 : 130$

M1705D1900

D19. Aurora e Giulia stanno giocando con l'acqua e hanno a disposizione un bicchiere, una bottiglietta e una vaschetta di plastica.



Aurora versa l'acqua nella vaschetta vuota usando il bicchiere e scopre che per riempire la vaschetta completamente occorrono 15 bicchieri pieni.

Giulia versa l'acqua nella vaschetta vuota usando la bottiglietta e scopre che per riempire la vaschetta completamente occorrono 5 bottigliette piene.

Giulia dice che occorrono 3 bicchieri pieni per riempire la bottiglietta.

Sei d'accordo con Giulia? Scegli una delle due risposte e completa la frase spiegando le motivazioni della tua scelta.

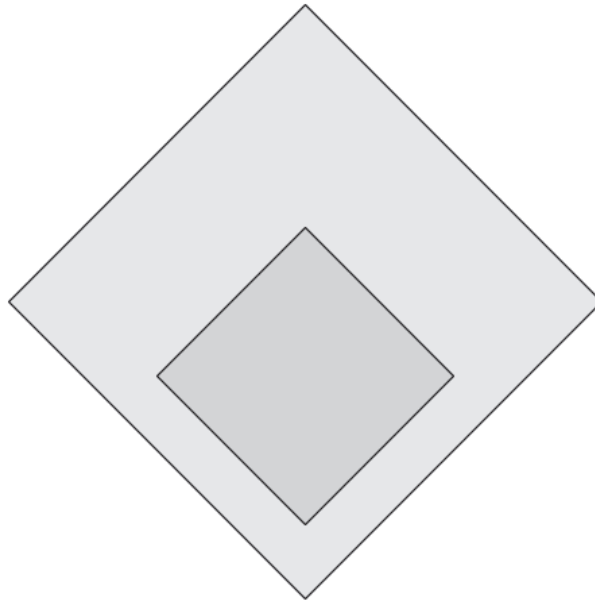
☐ **Sì, sono d'accordo con Giulia perché.....**

☐ **No, non sono d'accordo con Giulia perché.....**

M1705D2000

D20. Osserva il disegno.

Il lato del quadrato piccolo è la metà del lato del quadrato grande.



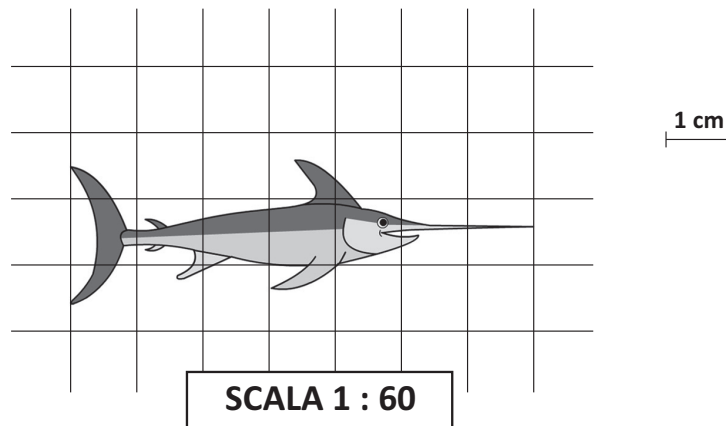
Completa correttamente la frase sotto inserendo al posto dei puntini una sola delle seguenti frazioni:

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
---------------	---------------	---------------

L'area del quadrato piccolo misura dell'area del quadrato grande.

M1705D2100

- D21.** Gli alunni di una classe disegnano gli animali che hanno studiato in scienze.
 Riducono in scala le misure reali degli animali studiati.
 Paolo fa il disegno che vedi in figura.

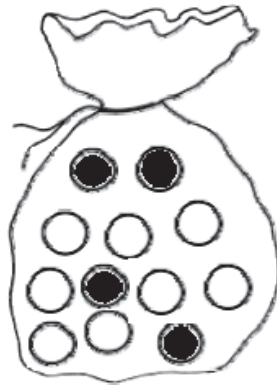


Quanto è lungo nella realtà il pesce?

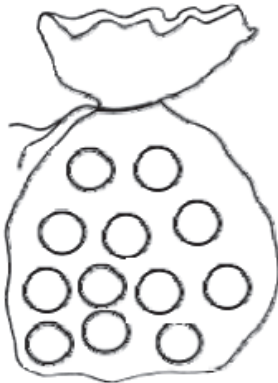
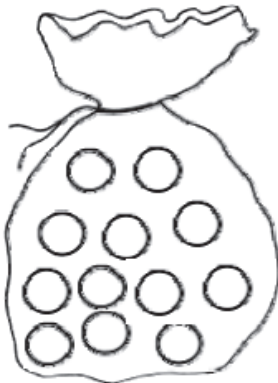
Risposta: centimetri

M1705D22A0 - M1705D22B0

D22. In ogni sacchetto che vedi ci sono 12 biglie. Le biglie possono essere bianche o nere.



Da questo sacchetto è più probabile estrarre una biglia bianca.

a.	 In questo sacchetto <u>colora</u> alcune biglie in modo che sia più probabile estrarre una biglia nera.
b.	 In questo sacchetto <u>colora</u> alcune biglie in modo che la probabilità di estrarre una biglia bianca sia uguale alla probabilità di estrarre una biglia nera.



M1705D2300

D23. Tre scatole uguali di biscotti pesano in tutto 1,5 kg.
Quanto pesano sette scatole dello stesso tipo?

Risposta: kg

M1705D24A0 - M1705D24B0 - M1705D24C0 - M1705D24D0

D24. Osserva e confronta i seguenti numeri.

3,15**3,5**

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	I due numeri hanno la stessa parte intera	☐	☐
b.	3,15 è maggiore perché è un numero con tre cifre	☐	☐
c.	Entrambi i numeri hanno una cifra che vale 5 centesimi	☐	☐
d.	3,5 è minore perché 5 è minore di 15	☐	☐

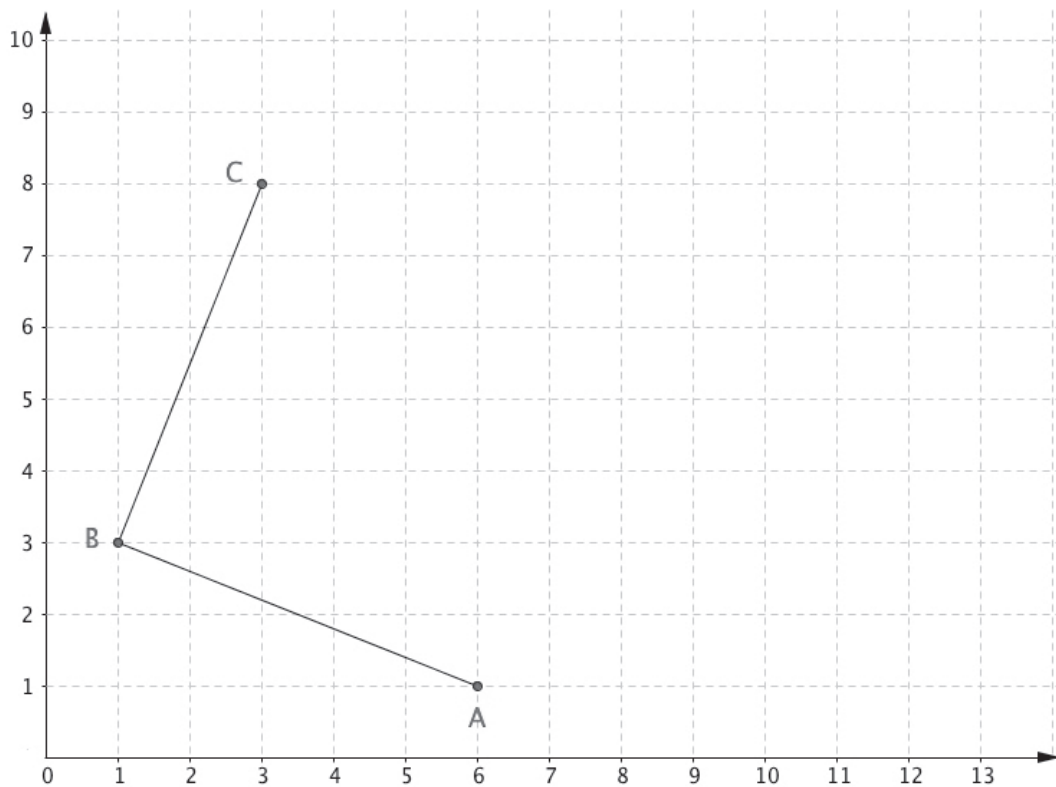
M1705D2500

D25. Sul seguente piano cartesiano sono stati disegnati due lati di un quadrato.
I vertici che vedi hanno coordinate:

A (6; 1)

B (1; 3)

C (3; 8)



Per completare il quadrato ABCD è necessario individuare il punto D. Quali sono le coordinate del punto D?

A. ☐ (6; 8)

B. ☐ (8; 6)

C. ☐ (8; 7)

D. ☐ (9; 6)

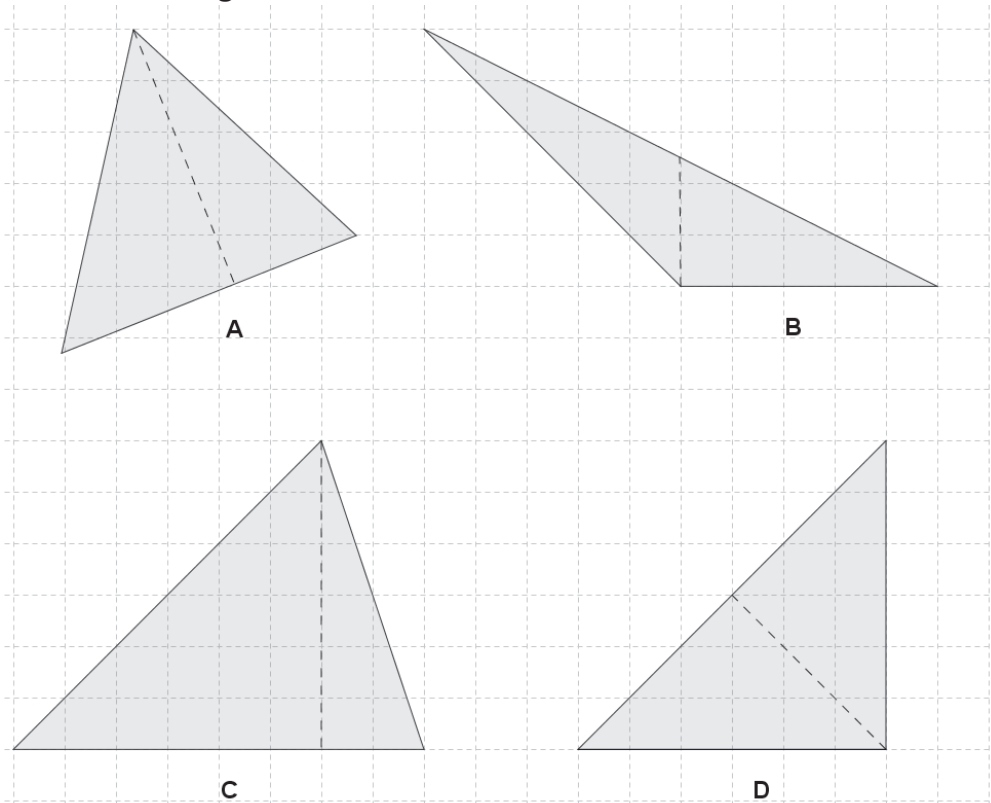
M1705D2600

D26. Un euro vale circa 130 yen giapponesi. Lorenzo, dopo un viaggio in Giappone, ha ancora nel portafoglio 14 000 yen.
A quanti euro corrispondono?

- A. ☐ Circa 110 euro
- B. ☐ Circa 140 euro
- C. ☐ Circa 1 300 euro
- D. ☐ Circa 1 400 euro

M1705D2700

D27. Osserva i triangoli.

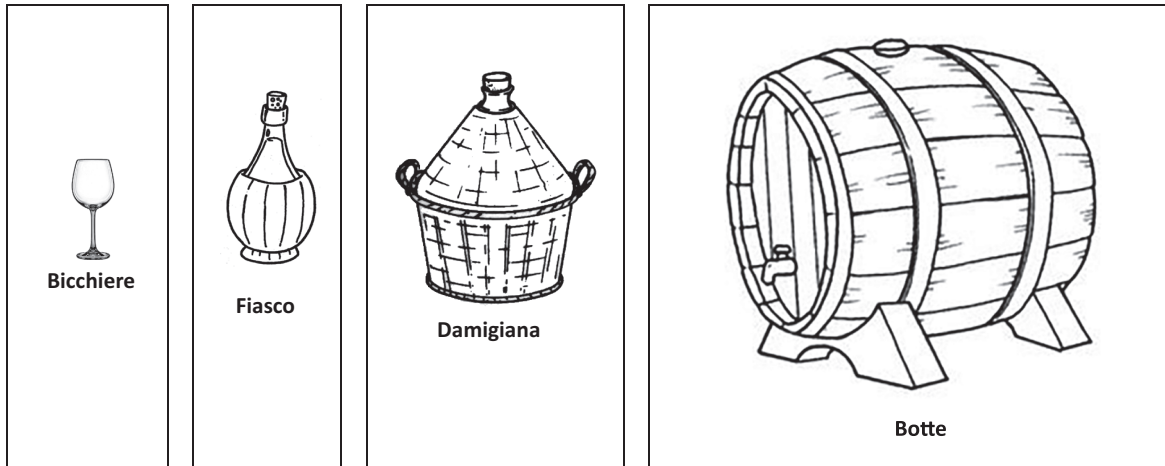


In uno dei triangoli il segmento tratteggiato NON è un'altezza. In quale?

- A. ☐ Nel triangolo A
- B. ☐ Nel triangolo B
- C. ☐ Nel triangolo C
- D. ☐ Nel triangolo D

M1705D2800

D28. Qui sono rappresentati quattro recipienti per il vino.



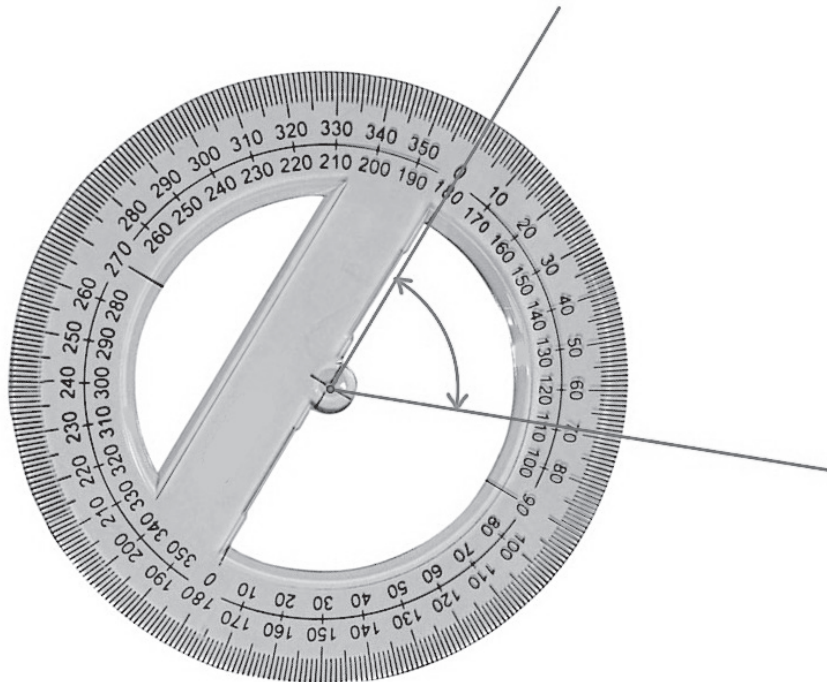
Le quattro etichette che seguono indicano la quantità massima di vino che i recipienti possono contenere.

Scrivi il nome del recipiente accanto all'etichetta corrispondente.

54 l	
20 cl	
4,35 hl	
20 dl	

M1705D2900

D29. Per misurare l'angolo che vedi in figura, Francesco posiziona il goniometro in questo modo:

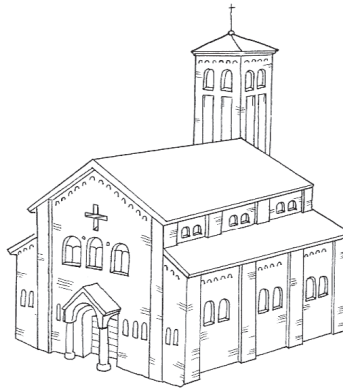


Quanto misura l'angolo segnato in figura?

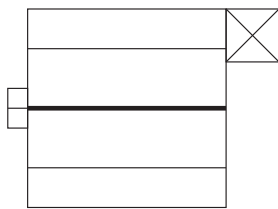
Risposta: gradi

M1705D3000

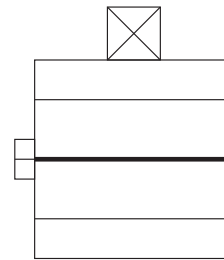
D30. Osserva la costruzione disegnata qui sotto.



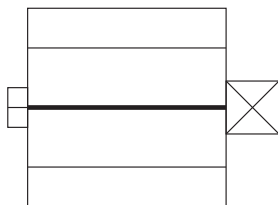
Una delle seguenti figure riproduce correttamente la vista dall'alto della costruzione. Quale?



A. ☐ Figura 1



B. ☐ Figura 2



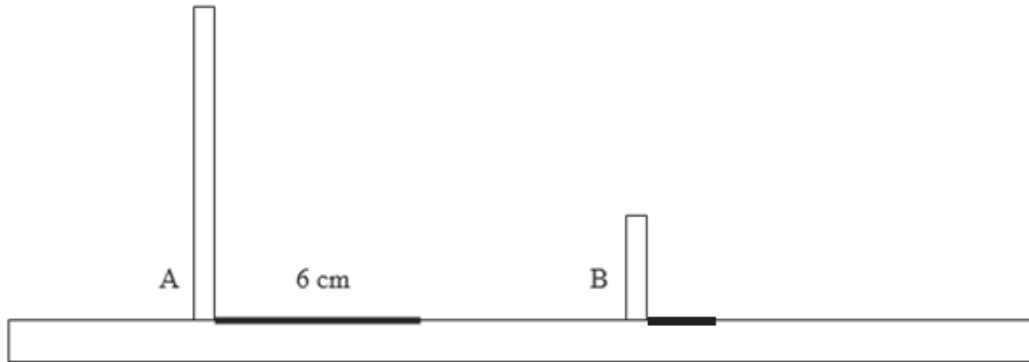
C. ☐ Figura 3



D. ☐ Figura 4

M1705D3100

D31. Due bastoncini sotto il sole proiettano le loro ombre sul terreno come è rappresentato in figura.



L'altezza del bastoncino A è il triplo dell'altezza del bastoncino B.

L'ombra del bastoncino A misura 6 cm.

Quanti centimetri misura l'ombra del bastoncino B?

- A. ☐ 3 cm, infatti il bastoncino B è più basso
- B. ☐ 2 cm, infatti l'altezza del bastoncino B è un terzo dell'altezza del bastoncino A
- C. ☐ 18 cm, infatti l'altezza del bastoncino A è il triplo dell'altezza del bastoncino B
- D. ☐ 6 cm, infatti tutte le ombre sono uguali

- D32. Questo camion quando è carico pesa 37 139 kg.
Quando è vuoto pesa 10 956 kg.

M1705D3300



Quanto pesa all'incirca il carico del camion?

- A. ☐ 47 000 kg
- B. ☐ 26 000 kg
- C. ☐ 17 000 kg
- D. ☐ 11 000 kg

M1705D3300

- D33. Disegna una retta parallela alla retta b .

