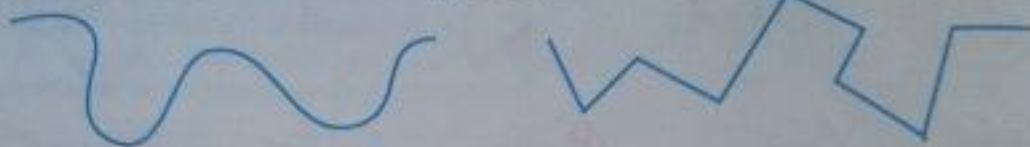


DALLA LINEA AL POLIGONO

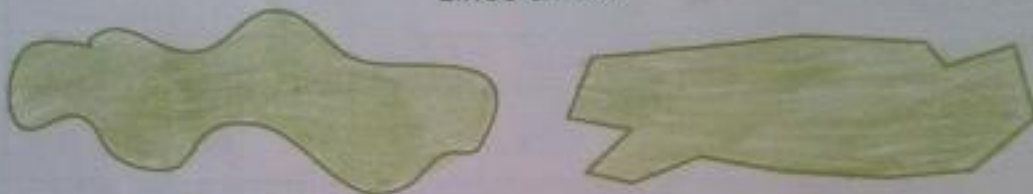
Ricordi le linee aperte e chiuse?

Colora le regioni interne formate dalle linee chiuse.

Linee aperte



Linee chiuse

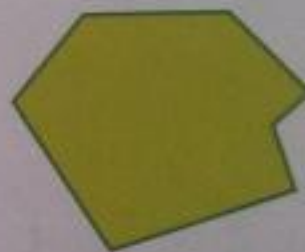


Le linee chiuse fanno da confine tra la regione interna e la regione esterna.

Osserviamo con attenzione la linea spezzata chiusa: è un insieme di segmenti consecutivi.

La regione interna si chiama **regione poligonale**.

La parte di piano circondata da una spezzata chiusa si chiama **POLIGONO**.



A MEMORIA

I **poligoni** sono figure piane che hanno come contorno una linea spezzata chiusa formata da almeno tre segmenti consecutivi.

I termini dei poligoni:



SCOPRIAMO I POLIGONI

I poligoni vengono classificati in base al numero dei lati o degli angoli.
Osserva e completa.

TRIANGOLO  Quanti lati? 3 Quanti angoli? 3 Quanti vertici? 3	PENTAGONO  Quanti lati? 5 Quanti angoli? 5 Quanti vertici? 5	ESAGONO  Quanti lati? 6 Quanti angoli? 6 Quanti vertici? 6	OTTAGONO  Quanti lati? 8 Quanti angoli? 8 Quanti vertici? 8
QUADRILATERI			
RETTANGOLO  Quanti lati? 4 Quanti angoli? 4 Quanti vertici? 4	TRAPEZIO  Quanti lati? 4 Quanti angoli? 4 Quanti vertici? 4	QUADRATO  Quanti lati? 4 Quanti angoli? 4 Quanti vertici? 4	ROMBO  Quanti lati? 4 Quanti angoli? 4 Quanti vertici? 4

- 1 Indica con una X se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).
- ☒ V ☐ F Nei poligoni il numero dei lati è uguale al numero degli angoli.
 - ☒ V ☐ F I poligoni con tre lati si chiamano triangoli.
 - ☐ V ☒ F Il cerchio è un poligono.
 - ☒ V ☐ F I poligoni con sei lati si chiamano esagoni.
 - ☒ V ☐ F I quadrilateri hanno tutti quattro lati.
 - ☐ V ☒ F Il trapezio ha cinque lati.
 - ☐ V ☒ F Il triangolo è un quadrilatero.
 - ☒ V ☐ F Il rettangolo è un quadrilatero.



IL PERIMETRO DEI POLIGONI

Proviamo a costruire dei poligoni utilizzando gli stecchini dei ghiaccioli. Quanti stecchini sono stati utilizzati per costruire ogni poligono? Scrivi il numero nel quadratino.



12



8



16



14

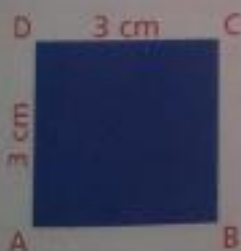
Contando gli stecchini hai calcolato la misura del contorno, cioè il **PERIMETRO** di ogni poligono.

a misura

Il **perimetro** di un poligono è la **misura del contorno**. Si ottiene sommando la misura di tutti i lati.



1 Utilizza il righello, misura i lati delle figure e calcola il perimetro di ognuna.



$$P = + + + =$$



$$P = + + =$$



$$P = + + + + + =$$



$$P = + + + + =$$

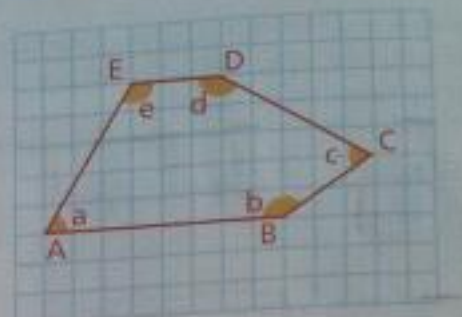


$$P = + + + =$$

L'ESTENSIONE DELLE FIGURE

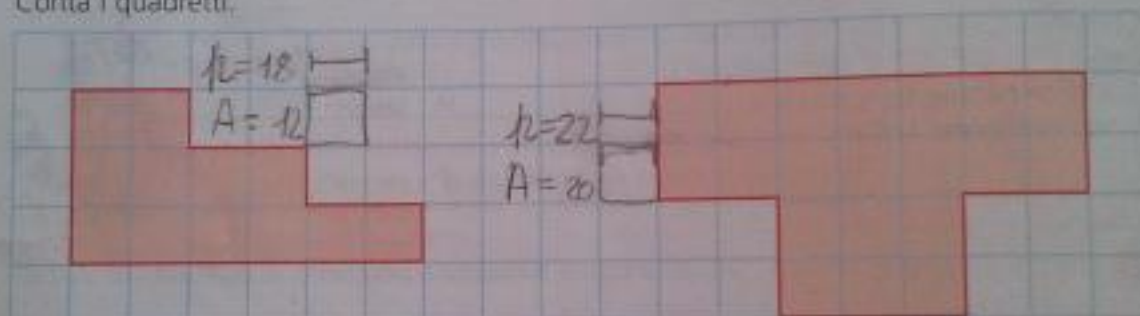
Di un poligono hai scoperto:

I LATI $AB BC CD DE AE$
 I VERTICI $A B C D E$
 GLI ANGOLI $a b c d e$
 IL PERIMETRO $AB + BC + CD + DE + AE$



Ora vogliamo conoscere anche lo spazio che occupa, cioè la sua **ESTENSIONE**.
 L'estensione è la quantità di piano che è racchiusa da una linea spezzata chiusa.
 Come possiamo misurarla?

Conta i quadretti.



L'estensione del poligono a
 è di 12 quadretti.

L'estensione del poligono b
 è di 20 quadretti.

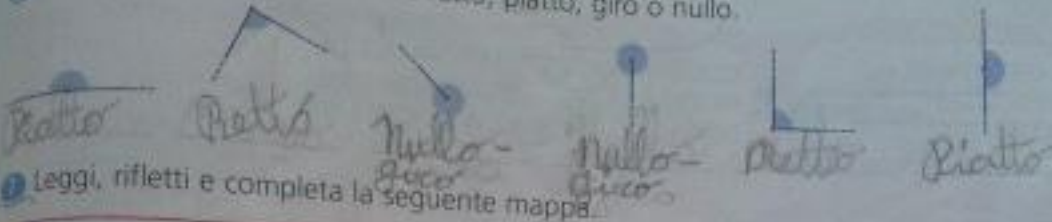
Quale poligono è più esteso? **b**

1 Calcola l'estensione di queste figure e completa la tabella.



lettere	estensione in quadretti
C	13 quadretti
I	7 quadretti
A	18 quadretti
O	18 quadretti

1. Scrivi sotto a ogni angolo se è retto, piatto, giro o nullo.



2. Leggi, rifletti e completa la seguente mappa.

Occupano lo spazio

Hanno 3 dimensioni:

- lunghezza
- altezza
- profondità

LE FIGURE SOLIDE

Occupano una parte di piano

Hanno 2 dimensioni:

- lunghezza
- altezza

La misura del contorno si chiama perimetro

La misura della parte di piano racchiusa si chiama area

LE FIGURE PIANE

LE LINEE

Hanno 1 dimensione:

- la lunghezza

Possono essere:

- curve aperte
- curve chiuse
- intersecati chiuse
- rette oblique
- curve
- spezzate
- parallele
- incidenti

La geometria studia

I poligoni
Sono figure piane delimitate da una linea spezzata.

GLI ANGOLI

L'angolo è la parte di piano compresa tra due semirette che hanno la stessa origine

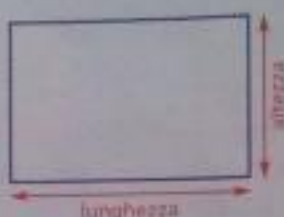
DAI SOLIDI ALLE FIGURE PIANE

Tra i solidi della pagina precedente, prendiamo un parallelepipedo. Appoggiamolo su un foglio e ripassiamo con la matita i bordi di una faccia.



Osserva la figura che abbiamo ottenuto.
Ha uno spessore?
☐ SÌ
☒ NO

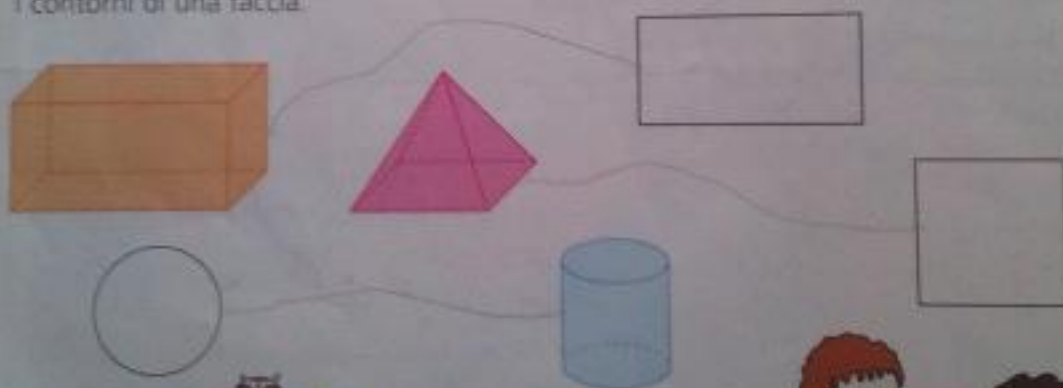
La figura che abbiamo ottenuto è una **FIGURA PIANA**.
Le figure piane non occupano lo spazio, ma una parte di **piano**.
Hanno solo due dimensioni: la **lunghezza** e l'**altezza**.



Le **figure piane** non hanno spessore; hanno solo **due dimensioni**.



1 Collega ogni solido alla figura piana che è stata ottenuta disegnando i contorni di una faccia.



PER FARE



● Scegli tre oggetti nella tua aula; appoggiali su un foglio disteso sul banco, poi ripassa con una matita i contorni della faccia che appoggia sul piano. Quali figure ottieni?
A pagina 80 scoprirai il nome di alcune figure piane.



I PROBLEMI

Dati e incognite



Un **problema** è una qualsiasi situazione, anche non matematica, in cui sono presenti alcune informazioni e una domanda o più a cui rispondere. Le informazioni sono i **dati** del problema e servono a trovare la risposta alla domanda, ossia l'informazione **incognita** (sconosciuta).

- ♦ Osserva il disegno e completa.
- ♦ I **dati** sono:
 - il numero dei quaderni =
 - il costo di un quaderno =
 - la banconota usata per pagare =
- ♦ L'**incognita** è:
 - quanto ha ricevuto il bambino di

Perché un problema sia risolvibile, occorre che i dati e le incognite siano in relazione fra loro e che i dati siano completi.

- ♦ Analizza i dati e scegli l'incognita in modo che il problema sia risolvibile. Indicala con una crocetta.

Un libro ha 120 pagine, un altro ne ha 75.



- ☐ quante pagine ha in più il primo libro
- ☐ quanto costa il secondo libro
- ☐ quanto tempo occorre per leggere il primo libro



PASSO PASSO

- 1 Sottolinea in rosso i dati e in blu le incognite.

• Alla festa di Marco partecipano 3 suoi cugini, 10 compagni di classe, 5 compagni di basket e 2 amiche. Quanti sono in tutto?

• Un pacchetto di fazzoletti ne contiene 10. Acquisto 6 pacchetti. Quanti fazzoletti in tutto?

- 2 Completa i problemi aggiungendo sul quaderno una domanda adeguata.

• Una corsa automobilistica di 72 km si svolge su un circuito lungo 4 km.

• Luca ha pagato con una banconota da € 50 l'abbonamento al tram, che costa € 37,15.

- 3 Inventa due problemi con i seguenti dati. Scrivi il testo dei problemi sul quaderno.

• 18 = penne acquistate
€ 1,50 = costo di una penna

• 175 = numero di auto che passano in un'ora al casello
82 = numero di automobilisti che pagano con il telepass