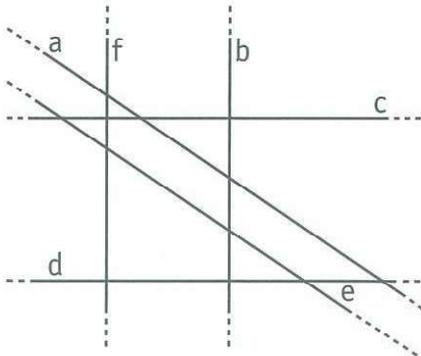




4 **Caccia all'errore.** Osserva la figura e stabilisci quali delle seguenti scritte sono corrette.



- | | | | | | |
|-------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| a. $f // b$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F | e. $b // d$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| b. $a // c$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F | f. $b // e$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| c. $a // e$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F | g. $c // d$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| d. $b // c$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F | h. $d // e$ | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |

Utilizza lo strumento "RETTE PARALLELE".



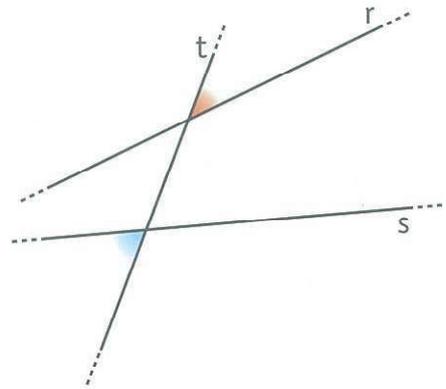
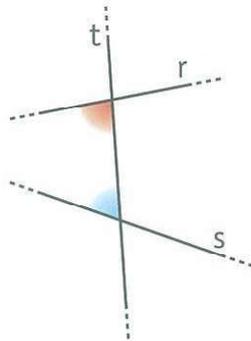
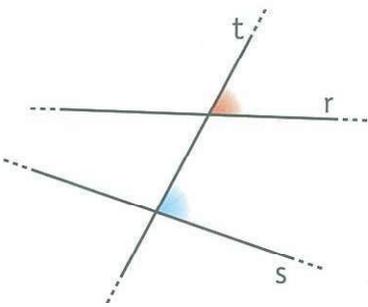
Osserva bene la figura e **svolgi** l'esercizio.

Quali sono le rette parallele?

Angoli formati da due rette tagliate da una trasversale



5 **Scrivi** sotto ciascuna coppia di angoli il loro nome.



a.

b.

c.

Utilizza lo strumento "ANGOLI ALTERNI, CORRISPONDENTI E CONIUGATI" per dare il nome corretto agli angoli.



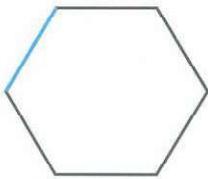
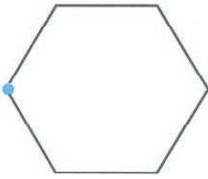
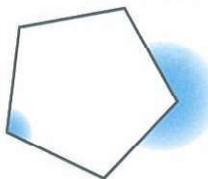
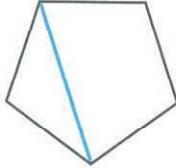
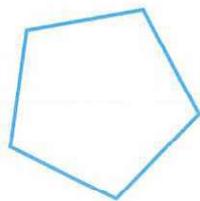
Verifica

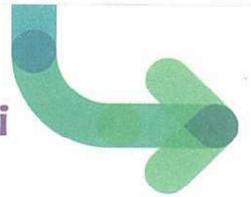
Svolgi gli esercizi della rubrica "AUTOVERIFICA" dell'unità *Le rette sul piano* di **Math Genius** usando gli **strumenti a tua disposizione**.

POLIGONI: GENERALITÀ E NOMENCLATURA

POLIGONI:
GENERALITÀ E
NOMENCLATURA

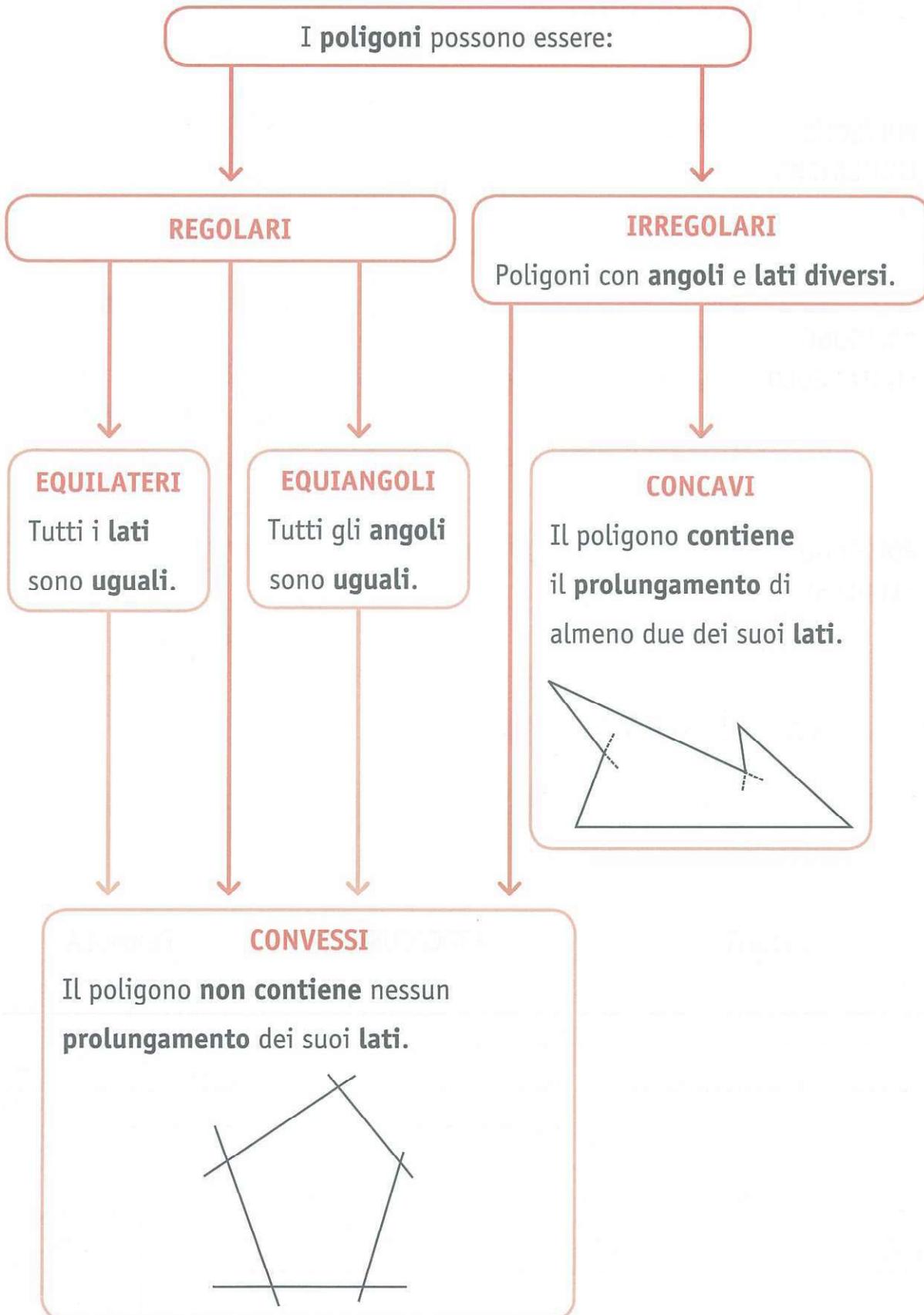
I poligoni sono figure geometriche piane che hanno come confine una linea spezzata chiusa.

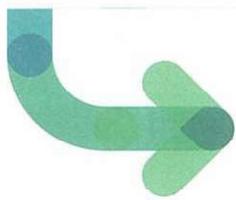
NOMENCLATURA	DEFINIZIONE	
LATO	Segmento che costituisce la linea spezzata chiusa.	
VERTICE	Punto in comune tra due lati consecutivi. <div style="border: 1px dashed orange; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> Nell'esagono per esempio ci sono 6 vertici. </div> 	
ANGOLO	Parte di piano formata tra due segmenti consecutivi (può essere interno oppure esterno al poligono).	
DIAGONALE	Segmento che unisce due vertici non consecutivi (può essere interna oppure esterna al perimetro del poligono).	
PERIMETRO	Misura della lunghezza del contorno di una figura piana (misura della somma di tutti i lati). <div style="border: 1px solid purple; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> SE DUE O PIÙ POLIGONI HANNO LO STESSO PERIMETRO SONO DETTI ISOPERIMETRICI </div> 	
AREA	Misura dell'estensione di una superficie delimitata dal contorno della figura.	



POLIGONI REGOLARI E IRREGOLARI

POLIGONI
REGOLARI
E IRREGOLARI





I poligoni

CLASSIFICAZIONE DEL POLIGONO RISPETTO AI LATI E AGLI ANGOLI

CLASSIFICAZIONE DEL POLIGONO

POLIGONO EQUILATERO	Ha tutti i lati congruenti (uguali).	
POLIGONO EQUIANGOLO	Ha tutti gli angoli congruenti (uguali).	
POLIGONO REGOLARE	Ha tutti i lati e gli angoli congruenti .	

DIAGONALI DI UN POLIGONO

DIAGONALI DI UN POLIGONO

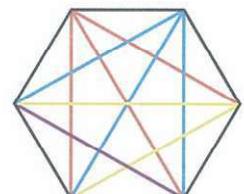
La **diagonale** è un **segmento** che **unisce due vertici non consecutivi** di un poligono.

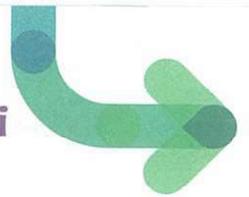
QUESITO	PROCEDURA	FORMULA
Quante sono le diagonali di un poligono? Numero Diagonali = ND	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conta il numero dei lati (n). 2. Moltiplica n per il numero dei lati -3. 3. Dividi il risultato a metà. 	$ND = \frac{n \times (n - 3)}{2}$



Osserva come calcolare il numero di diagonali di un esagono.

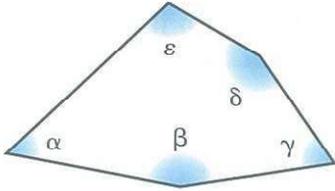
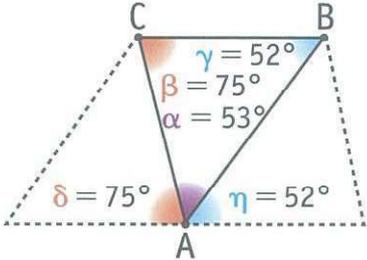
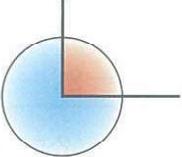
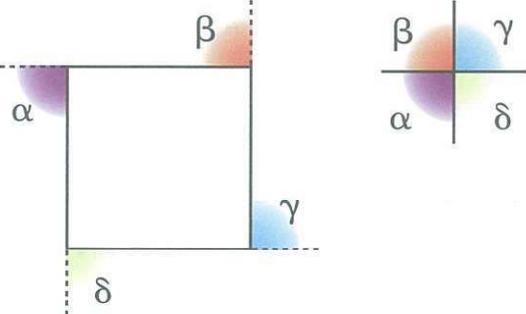
$$ND = 6 \times (6 - 3) : 2 = 9$$





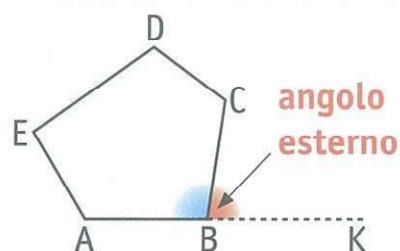
ANGOLI DI UN POLIGONO

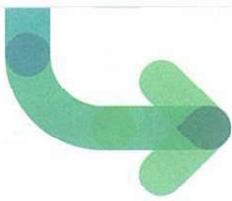
ANGOLI DI UN POLIGONO

PROPRIETÀ	PROCEDURA	FORMULA
<p>Somma degli angoli interni</p>	<p>Moltiplica 180° per il numero dei lati -2.</p> <p>La somma degli angoli interni di un triangolo è sempre 180°, quindi un angolo piatto.</p> 	 $180 \times (n - 2)$ $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \epsilon = (5 - 2) \times 180^\circ = 540^\circ$ 
<p>Somma degli angoli esterni</p>	<p>Moltiplica il numero dei lati per 360°.</p> <p>La somma degli angoli esterni di un poligono è sempre 360°, quindi un angolo giro.</p> 	 $n \times 360^\circ$  $\alpha = 90^\circ \quad \beta = 90^\circ \quad \gamma = 90^\circ \quad \delta = 90^\circ$ $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$

Angoli esterni

Gli **angoli esterni** sono formati da un lato del poligono e dal prolungamento di uno dei lati consecutivi.





I poligoni

ESERCIZI CONSIGLIATI

Perimetro



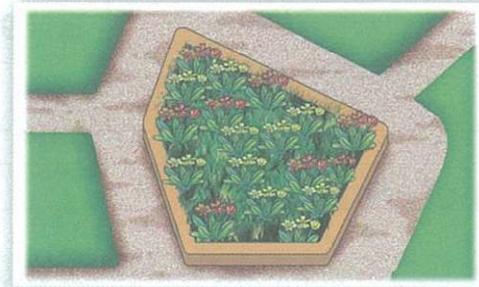
1 Completa la tabella calcolando il perimetro di ciascun poligono.

POLIGONO	DATI	PERIMETRO
	$AB = 4,5 \text{ cm}$ $BC = AC = 11 \text{ cm}$	..... ..... .....
	$AB = 28 \text{ cm}$ $ED = \frac{1}{2} AB$ $AE = BC = DC = ED + 5 \text{ cm}$	..... ..... .....
	$CD = 15 \text{ cm}$ $BC = 32 \text{ cm}$ $AB = 2 CD$ $AD = BC - 12 \text{ cm}$	..... ..... .....
	$BC = 42 \text{ cm}$ $AB = CD = \frac{1}{3} BC$ $AD = \frac{1}{2} BC$	...............



PER TROVARE IL PERIMETRO DI UN POLIGONO SOMMA LA MISURA DEI SUOI LATI

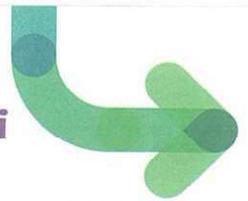
2 Un'aiuola pentagonale ha il perimetro di 449 m e tre dei suoi lati sono congruenti fra loro. Gli altri due lati sono tali che uno misura 60 m e l'altro è i suoi $\frac{7}{3}$.
 Calcola la misura di ciascun lato dell'aiuola.



[83 m; 83 m; 83 m; 140 m]

Ricordati che "congruenza" vuol dire "uguali".

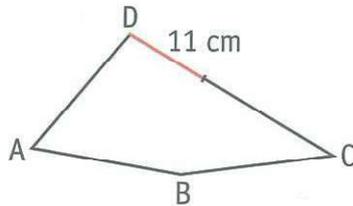




- 3 Il perimetro di un quadrilatero è 83 cm. Calcola la misura di ciascun lato, sapendo che tre di essi sono congruenti e che il quarto supera ciascuno di essi di 11 cm.



[18 cm; 18 cm; 18 cm; 29 cm]



Poligoni regolari

- 4 Completa la tabella relativa a un insieme di poligoni regolari.



l (cm)	n	p (cm)
2,9	3	.....
4,3	.....	25,8
.....	5	36
19	.....	57
.....	6	31,2
6,7	4	.....
.....	7	189

Svolgi l'esercizio sapendo che: l = misura del lato; n = numero di lati; p = perimetro.

Angoli di un poligono

- 5 Un angolo di un triangolo misura 72° . Sapendo che il secondo angolo è $\frac{1}{3}$ di quello dato, calcola la misura del terzo angolo.



[84°]



Utilizza lo strumento "ANGOLI DI UN POLIGONO".



Verifica

Svolgi gli esercizi della rubrica "AUTOVERIFICA" dell'unità *I poligoni* di **Math Genius** usando gli **strumenti a tua disposizione**.