

Poligoni concavi e convessi

Nome _____

Classe _____

Data _____

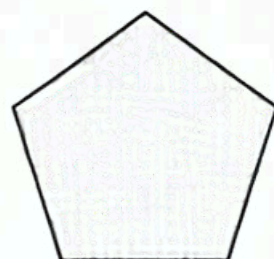
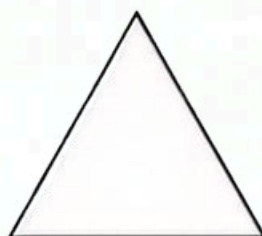
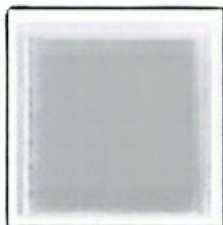
Ripassiamo

Un poligono è una figura geometrica piana chiusa, formata da segmenti (i lati) che si incontrano nei vertici.

Poligono CONVESSO

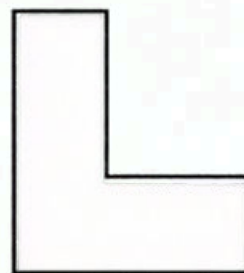
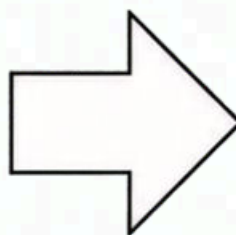
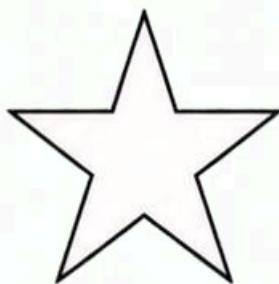
se prendi due punti qualsiasi al suo interno, il segmento che li unisce resta sempre dentro la figura.

Tutti gli angoli interni sono minori di 180° .



Poligono CONCAVO

ha almeno un angolo interno maggiore di 180° (un angolo "rientrante")
il segmento che unisce due punti interni può uscire dalla figura.



Trucco

Se la figura ha una punta rientrante, che sembra scavare verso l'interno, è **CONCAVA**.

Se tutti gli angoli sporgono verso l'esterno, è **CONVESSA**.

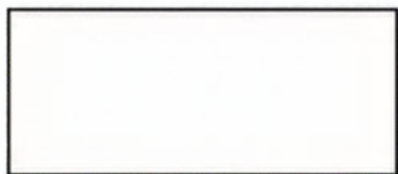




Esercizio 1: Concavo o convesso?



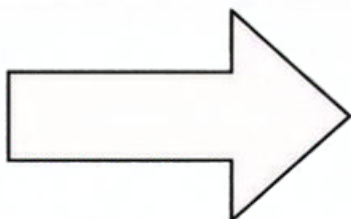
Osserva ogni figura e scrivi sotto **CONCAVO** oppure **CONVESSO**. Poi colora di grigio chiaro solo i poligoni concavi.



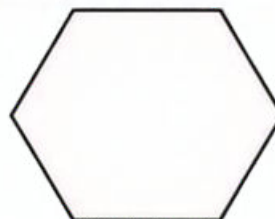
Rettangolo



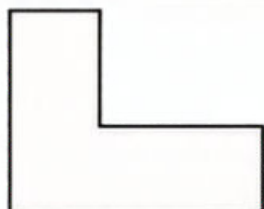
Stella a cinque punte



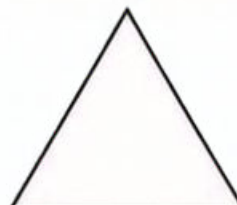
Freccia



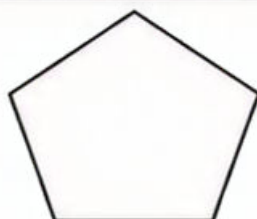
Esagono regolare



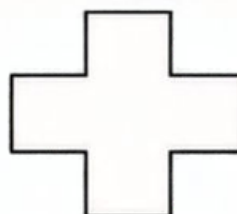
Lettera L



Triangolo



Pentagono regolare



Forma a croce



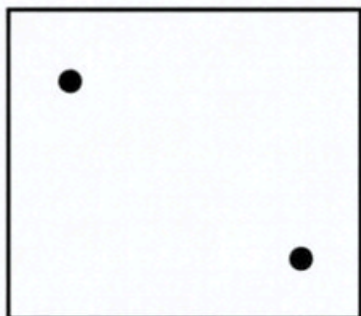


Esercizio 2: La prova del segmento



Unisci i due puntini con il righello.
Poi prova tu: disegna altri due puntini
in modo che il segmento esca dalla figura.
Ci riesci? Allora la figura è **CONCAVA**!

1

☐

sempre dentro → CONVESSO

☐

può uscire → CONCAVO

2

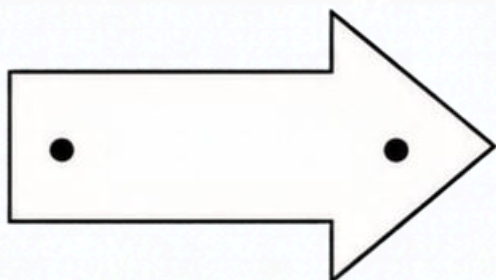
☐

sempre dentro → CONVESSO

☐

può uscire → CONCAVO

3

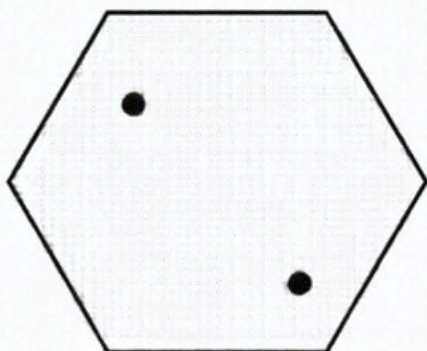
☐

sempre dentro → CONVESSO

☐

può uscire → CONCAVO

4

☐

sempre dentro → CONVESSO

☐

può uscire → CONCAVO





Esercizio 3: Vero o falso?

Completa la tabella



1. Metti una crocetta: V = vero, F = falso.

V

F

1.	In un poligono convesso tutti gli angoli interni sono minori di 180° .	☐	☐
2.	La stella a cinque punte è un poligono convesso.	☐	☐
3.	Un poligono concavo ha almeno un angolo rientrante.	☐	☐
4.	Il quadrato è un poligono concavo.	☐	☐
5.	Nella lettera L il segmento tra due punti interni può uscire dalla figura.	☐	☐

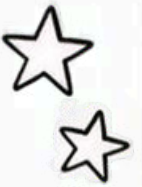
2. Completa la tabella

	CONVESSO	CONCAVO
Angoli interni		
Segmento tra due punti interni		
Esempi		



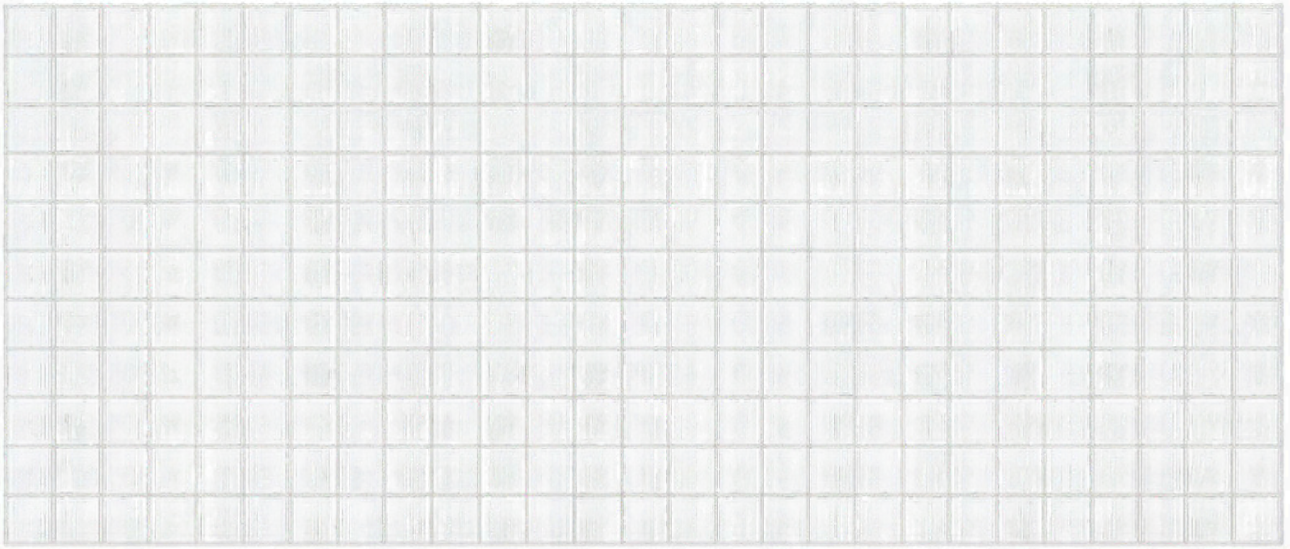


Esercizio 4: Disegna tu!

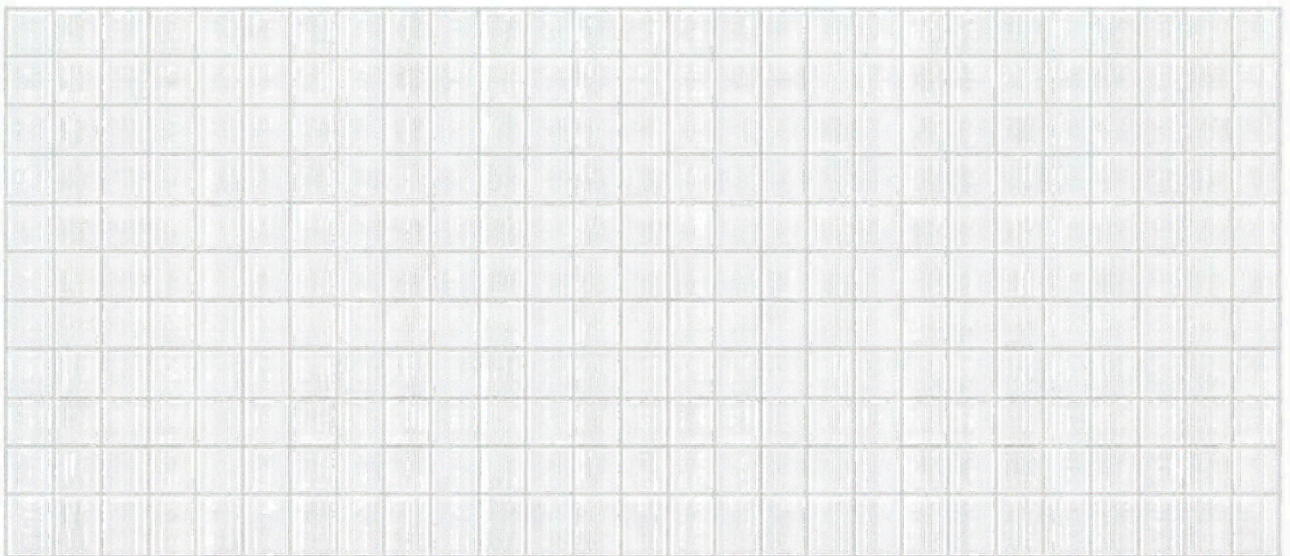


Usando la quadrettatura, disegna un poligono convesso e un poligono concavo. Poi, con il righello, dimostra con un segmento perché uno è concavo.

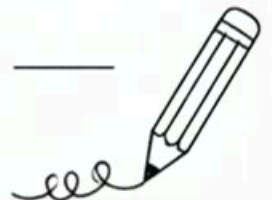
Il mio poligono CONVESSO



Il mio poligono CONCAVO



Quanti lati ha il tuo poligono convesso? _____ E quello concavo? _____





Soluzioni



Per l'insegnante o il genitore



Esercizio 1

rettangolo convesso, stella concavo, freccia concavo,
esagono regolare convesso, lettera L concavo,
triangolo convesso, pentagono regolare convesso,
croce concavo.



Esercizio 2

quadrato ed esagono regolare: il segmento resta sempre
dentro (convessi); stella e freccia: si trovano due punti con
il segmento che esce (concavi).



Esercizio 3

1 V, 2 F, 3 V, 4 F, 5 V.

 Angoli interni	CONVESSO: tutti minori di 180°	CONCAVO: almeno uno maggiore di 180°
 Segmento tra due punti interni	resta sempre dentro	può uscire dalla figura
 Esempi	quadrato, triangolo, pentagono regolare	stella, freccia, lettera L

