

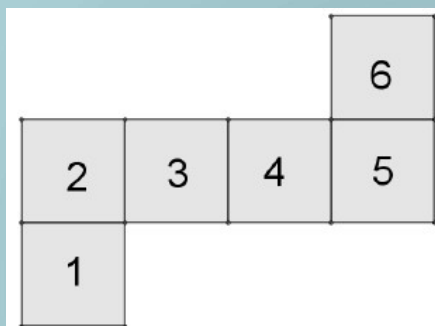
## ultimi PROBLEMI GRAFICI Esercitazione

1

ultimi PROBLEMI GRAFICI

**Problema 1:**

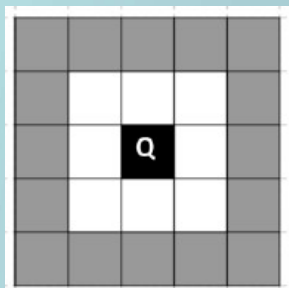
La figura rappresenta lo sviluppo piano di un cubo.  
Quali sono le coppie di **facce opposte**?



Per risolvere il problema devi immaginare di ritagliare la figura grigia e piegarla lungo le linee per costruire un cubo.

2

ultimi PROBLEMI GRAFICI

**Problema 2:**

I quadrati che formano la figura hanno tutti le stesse dimensioni.

Il quadrato nero Q è circondato da una cornice di quadrati bianchi.

Questa prima cornice è circondata da una seconda, formata da quadrati grigi.

Immagina di continuare a disegnare la terza cornice, poi la quarta, poi la quinta, e così via.

Quanti sono i quadrati che formano la **prima cornice**? E la seconda?

Quanti sono i quadrati che formano la **terza cornice**? E la quarta?

Può esistere una cornice formata da **86** quadrati? E da **120**? Perché?

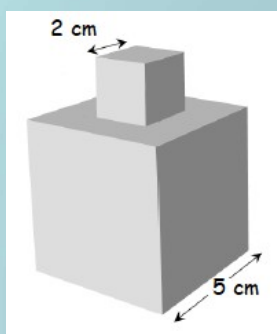
Per rispondere ai primi quesiti, devi contare.

Per rispondere quesiti di mezzo, devi disegnare e contare.

Per rispondere agli ultimi quesiti devi ragionare.

3

ultimi PROBLEMI GRAFICI

**Problema 3:**

Il solido rappresentato in figura è ottenuto incollando uno sopra l'altro due cubi di diverse dimensioni.

Riesci a calcolare il **volume** del solido?

Riesci a calcolare la **superficie** totale del solido (fondo compreso)?

Riguardo al volume, non dovrebbero esserci difficoltà: sono due cubi!

Riguardo alla superficie, il consiglio è di procedere per gradi.

La faccia piccola? La faccia grande?

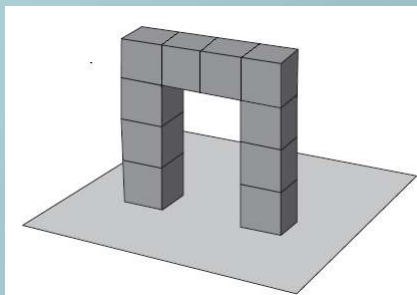
Quante facce piccole? Quante facce grandi? Attenzione alle facce di contatto: sono da conteggiare oppure no?

4

ultimi PROBLEMI GRAFICI

**Problema 4:**

L'arco mostrato in figura è formato da 10 cubi tutti uguali, di spigolo pari a 3 cm.



Volendo dipingere l'arco, quanto misura la **superficie da colorare**?

Anche qui per gradi.

La singola faccia? Quante facce? Il fondo sì oppure no?

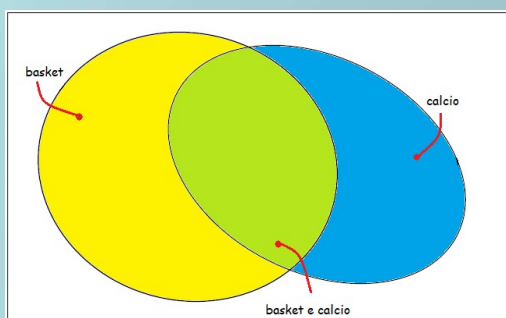
Attenzione alle facce di contatto!

5

ultimi PROBLEMI GRAFICI

**Problema 5:**

Su 100 alunni di una scuola, 82 praticano il basket, 26 praticano il calcio e 10 non praticano né uno né l'altro.



Quanti sono gli alunni che praticano **sia il basket che il calcio**?

Consiglio:  
prova a rappresentare i due gruppi con due segmenti, lunghi rispettivamente 82 mm e 26 mm e valuta la sovrapposizione.

**TRANELLO!**

Quanti possono essere, al massimo, gli alunni della scuola che praticano il volley?

6