

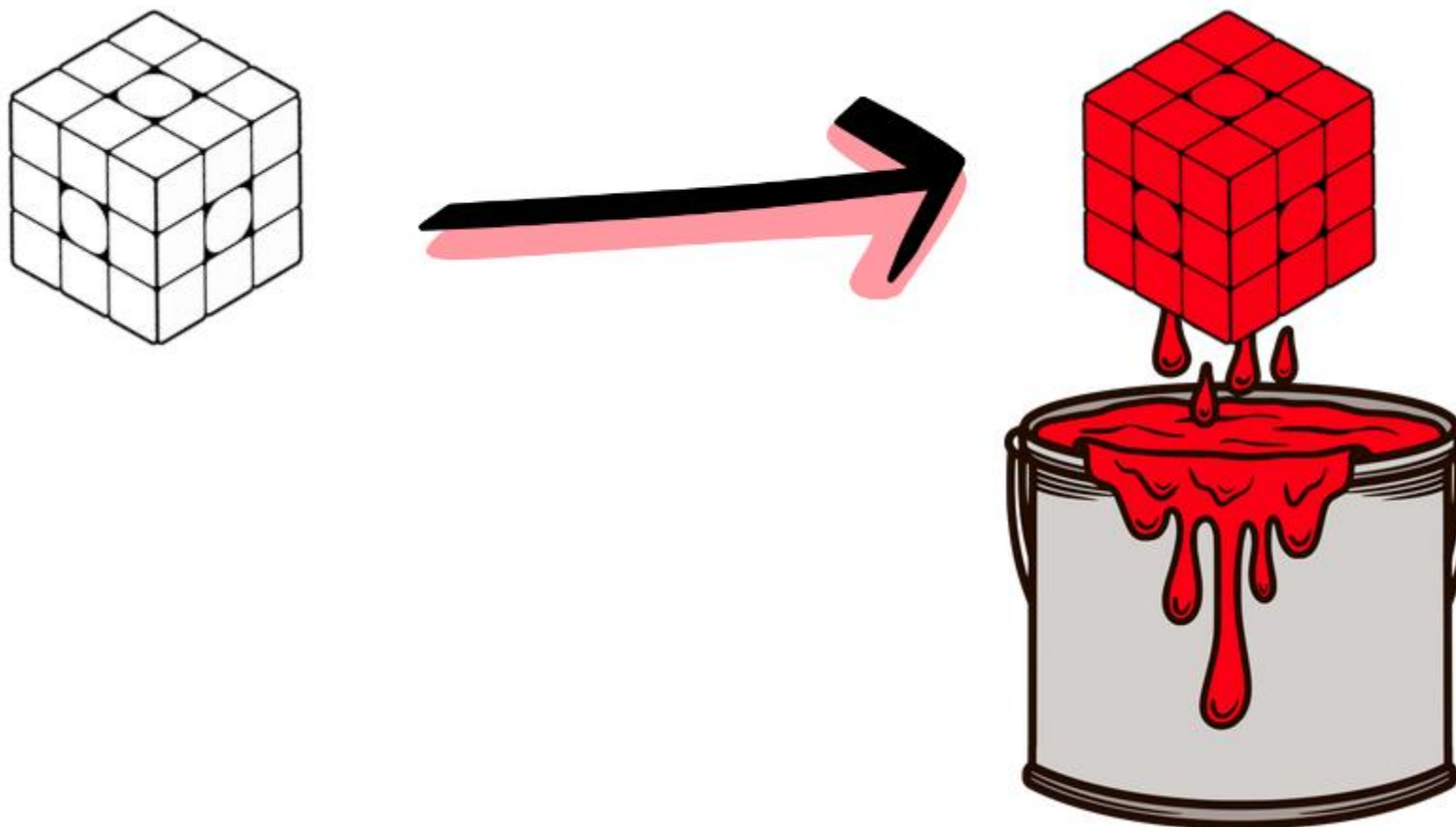


REFORÇ COMPETÈNCIA
MATEMÀTICA

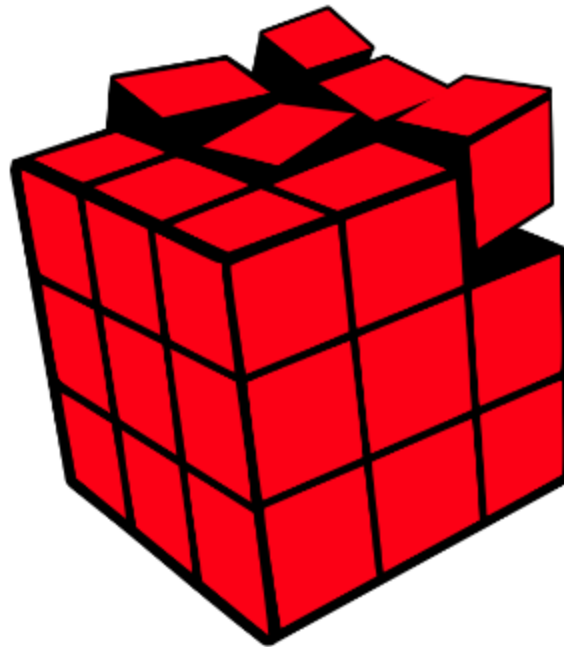
Direcció General d'Innovació i Inclusió Educativa

PINTEM EL CUB





REPTE 1: CUB 3x3x3





GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria d'Educació, Cultura,
Universitats i Ocupació



REFORÇ COMPETÈNCIA
MATEMÀTICA



Direcció General d'Innovació i Inclusió Educativa







Nombre de cares pintades	CUB $2 \times 2 \times 2$	CUB $3 \times 3 \times 3$	CUB $4 \times 4 \times 4$	CUB $5 \times 5 \times 5$	CUB $10 \times 10 \times 10$	CUB $x \times x$
0						
1						
2						
3						
TOTAL						

Nombre de cares pintades	CUB $2 \times 2 \times 2$	CUB $3 \times 3 \times 3$	CUB $4 \times 4 \times 4$	CUB $5 \times 5 \times 5$	CUB $10 \times 10 \times 10$	CUB $x \times x$
0		1				
1		6				
2		12				
3		8				
TOTAL		27				

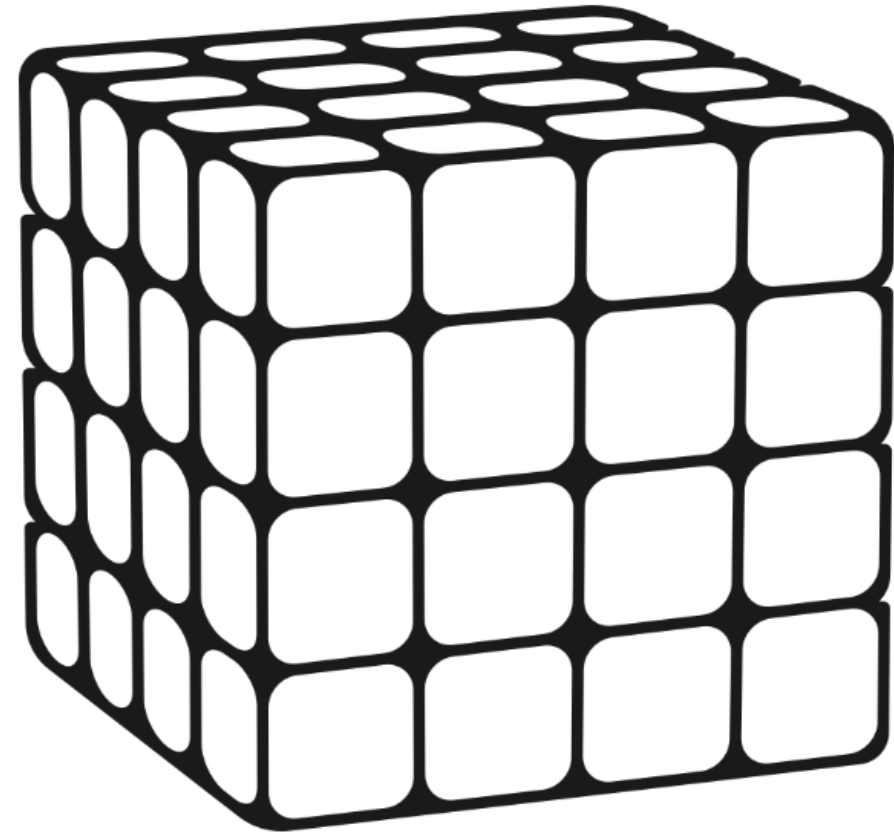
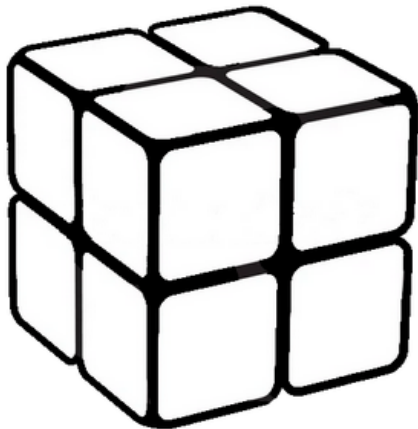
COMPROVACIÓ:

COMPROVACIÓ:

$$1 + 6 + 12 + 8 = ?$$

$$1 + 6 + 12 + 8 = 27$$

REpte 2: ALTRES CUBS



REpte 2: ALTRES CUBS



Nombre de cares pintades	CUB 2 x 2 x 2	CUB 3 x 3 x 3	CUB 4 x 4 x 4	CUB 5 x 5 x 5	CUB 10 x 10 x 10	CUB x x
0	0	1				
1	0	6				
2	0	12				
3	8	8				
TOTAL	8	27				

REpte 2: ALTRES CUBS



Nombre de cares pintades	CUB 2 x 2 x 2	CUB 3 x 3 x 3	CUB 4 x 4 x 4	CUB 5 x 5 x 5	CUB 10 x 10 x 10	CUB x x
0	0	1	8			
1	0	6	24			
2	0	12	24			
3	8	8	8			
TOTAL	8	27	64			

COMPROVACIÓ:

$$8 + 24 + 24 + 8 = ?$$

$$8 + 24 + 24 + 8 = 64$$

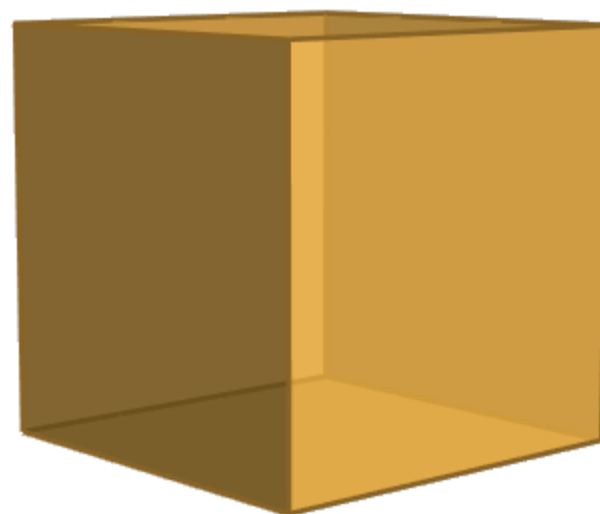


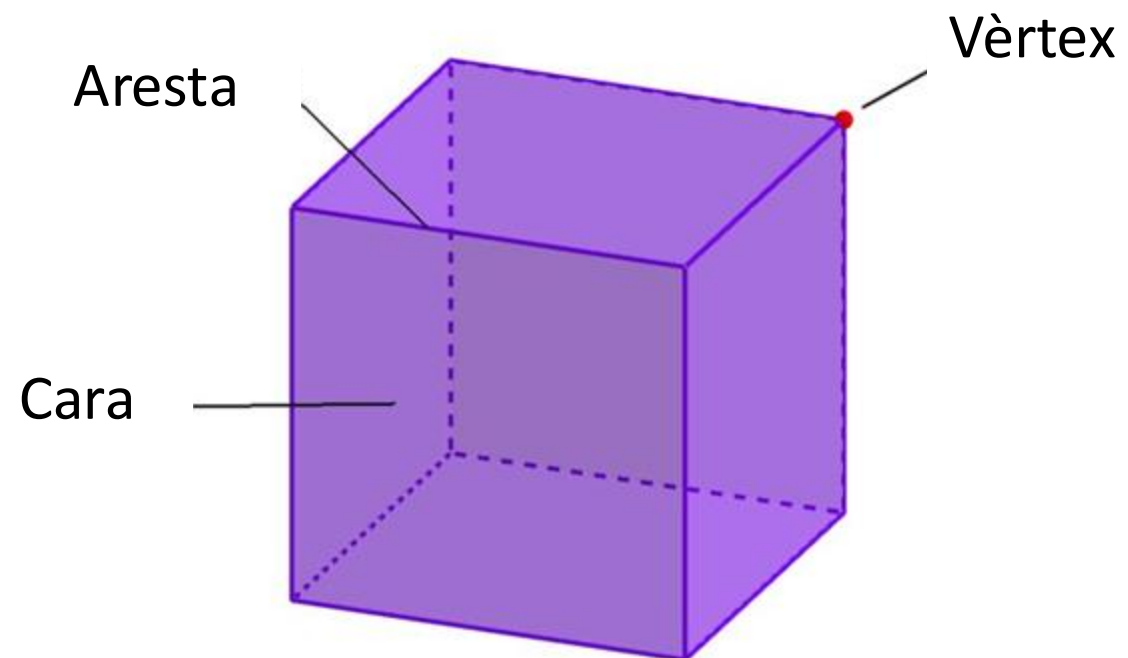
Nombre de cares pintades	CUB 2 x 2 x 2	CUB 3 x 3 x 3	CUB 4 x 4 x 4	CUB 5 x 5 x 5	CUB 10 x 10 x 10	CUB x x
0	0	1	8	27		
1	0	6	24	54		
2	0	12	24	36		
3	8	8	8	8		
TOTAL	8	27	64	125		

COMPROVACIÓ:

$$27 + 54 + 36 + 8 = ?$$

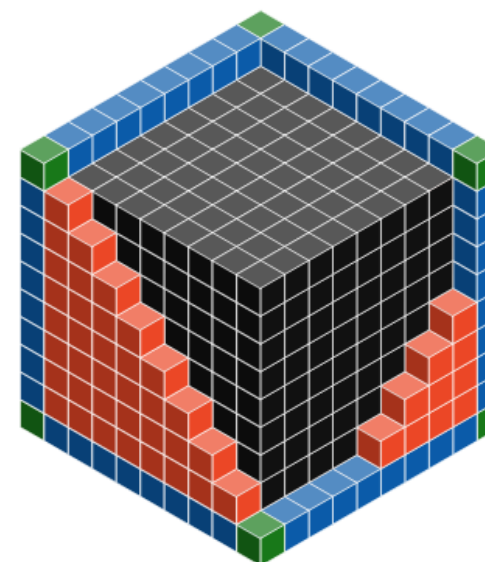
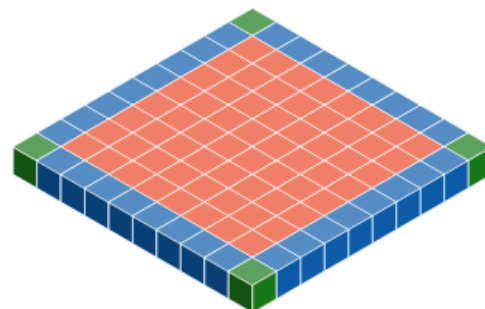
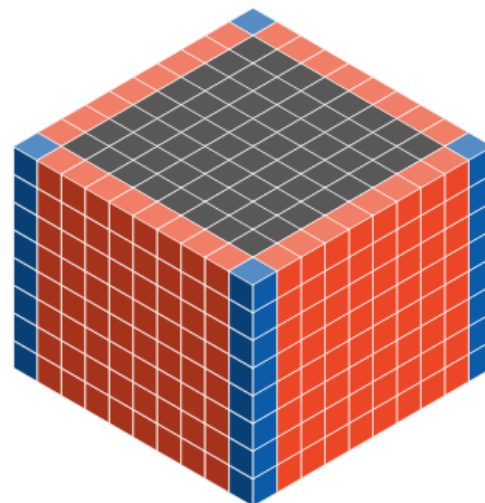
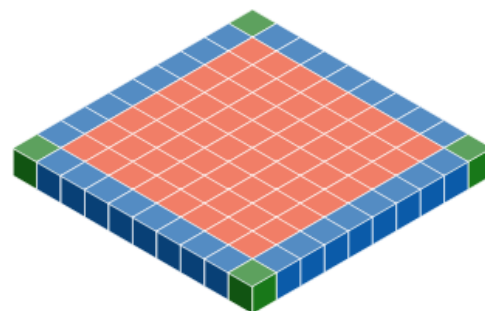
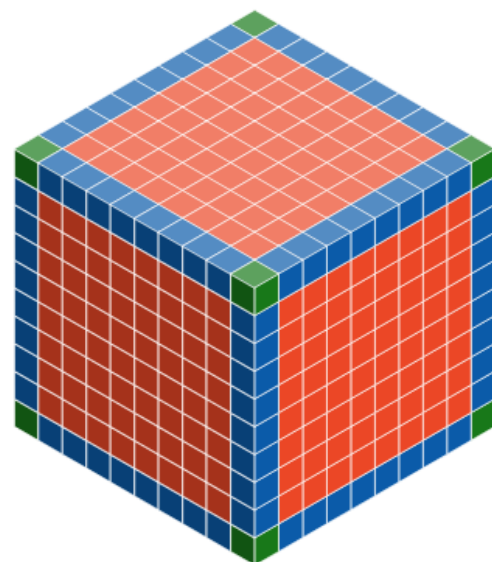
$$27 + 54 + 36 + 8 = 125$$







GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria d'Educació, Cultura,
Universitats i Ocupació



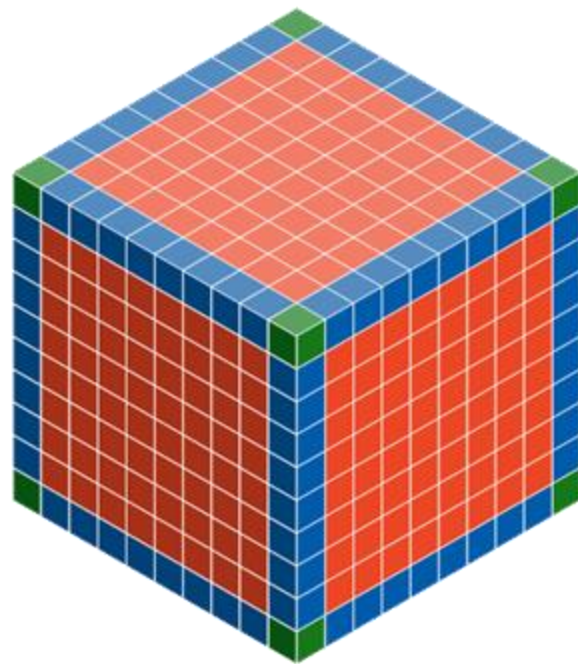
Direcció General d'Innovació i Inclusió Educativa

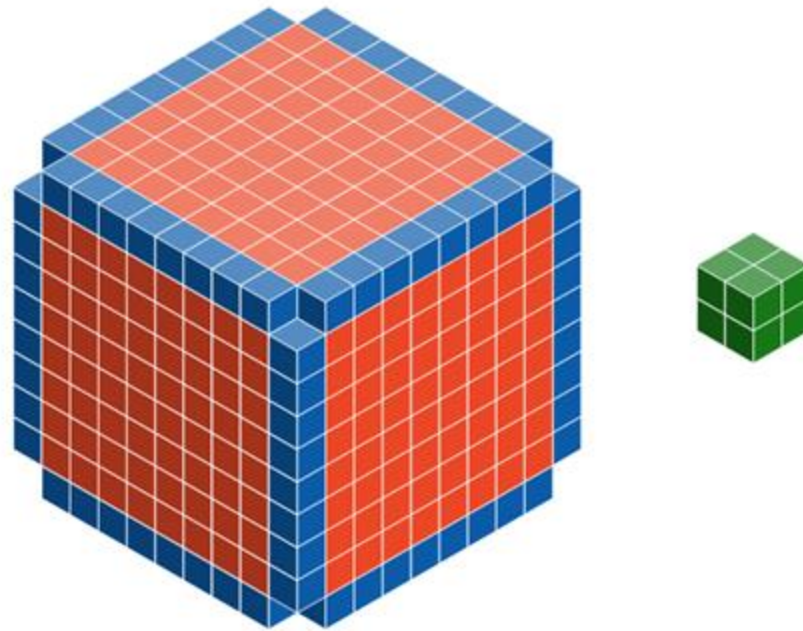
Nombre de cares pintades	CUB 2 x 2 x 2	CUB 3 x 3 x 3	CUB 4 x 4 x 4	CUB 5 x 5 x 5	CUB 10 x 10 x 10	CUB x x
0	0	1	8	27	512	
1	0	6	24	54	384	
2	0	12	24	36	96	
3	8	8	8	8	8	
TOTAL	8	27	64	125	1000	

COMPROVACIÓ:

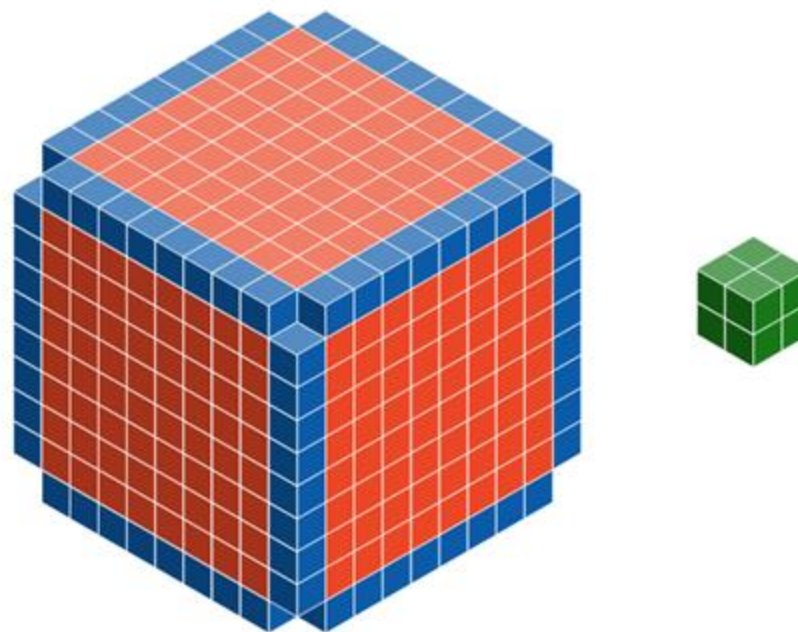
$$512 + 384 + 96 + 8 = ?$$

$$512 + 384 + 96 + 8 = 1\,000$$



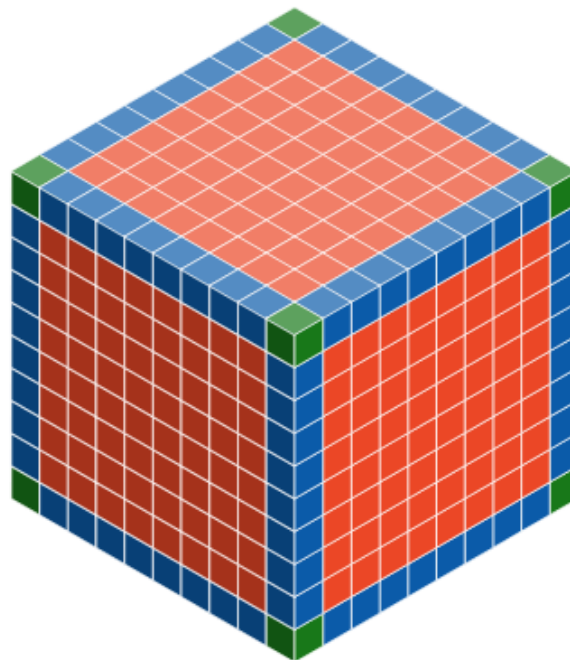


Un cub té 8 vèrtexs

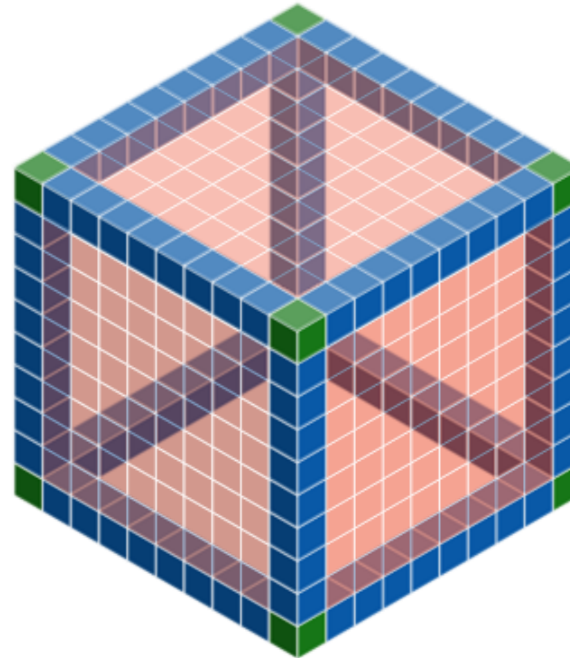


A cada vèrtex hi ha un cubet amb 3 cares pintades

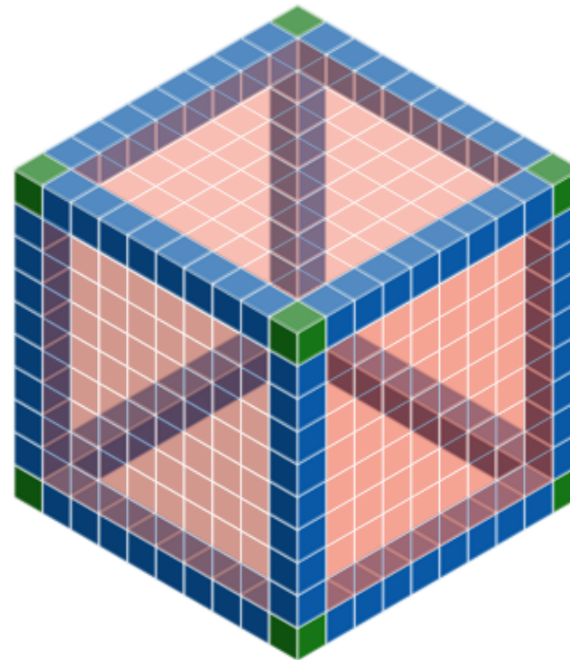
Nombre de cares pintades	CUB $2 \times 2 \times 2$	CUB $3 \times 3 \times 3$	CUB $4 \times 4 \times 4$	CUB $5 \times 5 \times 5$	CUB $10 \times 10 \times 10$	CUB $n \times n \times n$
0	0	1	8	27	512	
1	0	6	24	54	384	
2	0	12	24	36	96	
3	8	8	8	8	8	8
TOTAL	8	27	64	125	1000	



Quantes arestes té un cub?

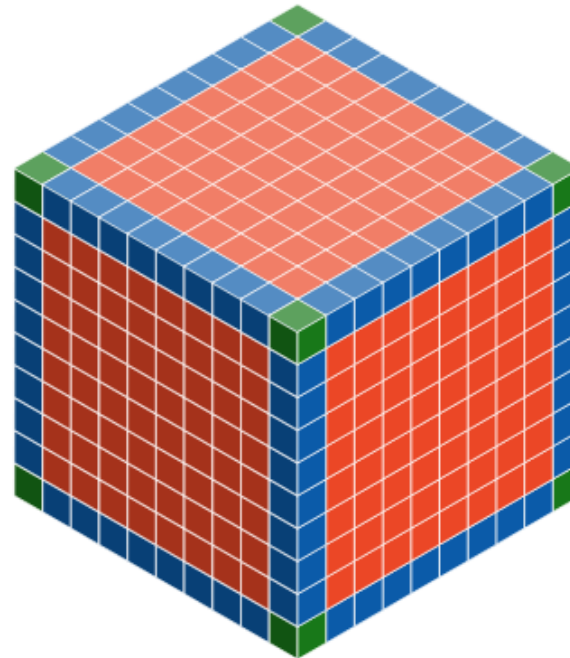


Quantes arestes té un cub?

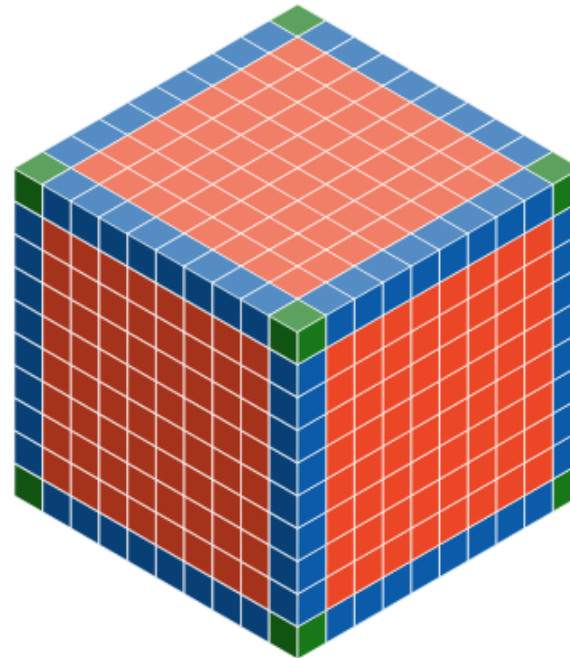


Quants cubets hi ha en una aresta?

Nombre de cares pintades	CUB $2 \times 2 \times 2$	CUB $3 \times 3 \times 3$	CUB $4 \times 4 \times 4$	CUB $5 \times 5 \times 5$	CUB $10 \times 10 \times 10$	CUB $n \times n \times n$
0	0	1	8	27	512	
1	0	6	24	54	384	
2	0	12	24	36	96	$12 \times (n - 2)$
3	8	8	8	8	8	8
TOTAL	8	27	64	125	1000	



Quantes cares té un cub?



Quants cubets hi ha en una cara?

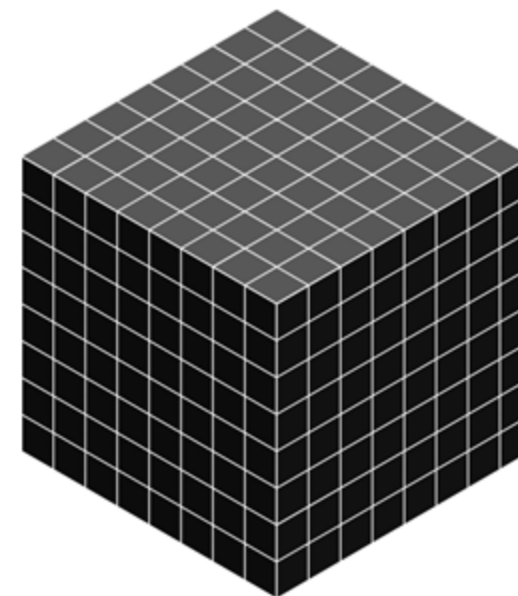
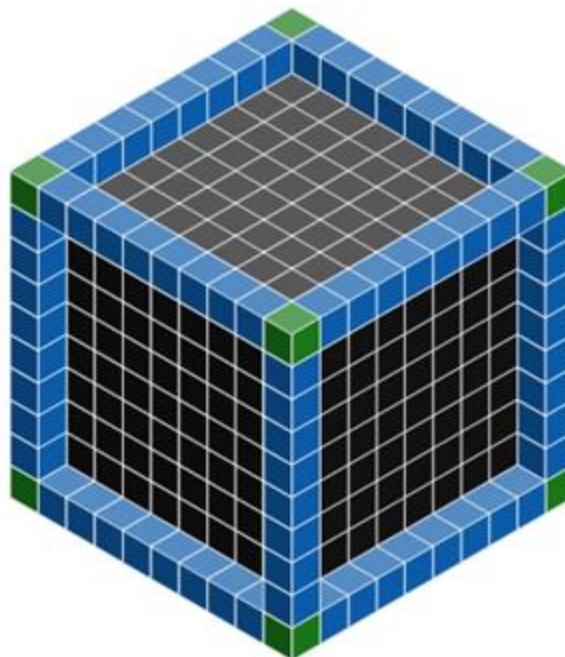
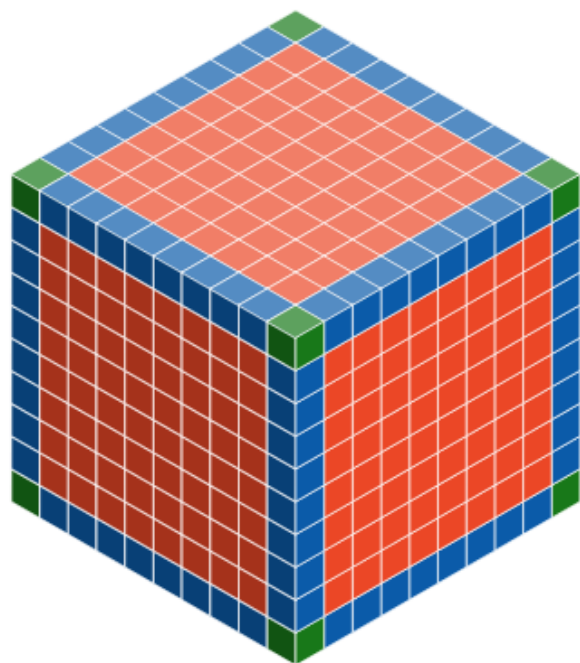
Nombre de cares pintades	CUB $2 \times 2 \times 2$	CUB $3 \times 3 \times 3$	CUB $4 \times 4 \times 4$	CUB $5 \times 5 \times 5$	CUB $10 \times 10 \times 10$	CUB $n \times n \times n$
0	0	1	8	27	512	
1	0	6	24	54	384	$6 \times (n - 2)^2$
2	0	12	24	36	96	$12 \times (n - 2)$
3	8	8	8	8	8	8
TOTAL	8	27	64	125	1000	



GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria d'Educació, Cultura,
Universitats i Ocupació



REFORÇ COMPETÈNCIA
MATEMÀTICA

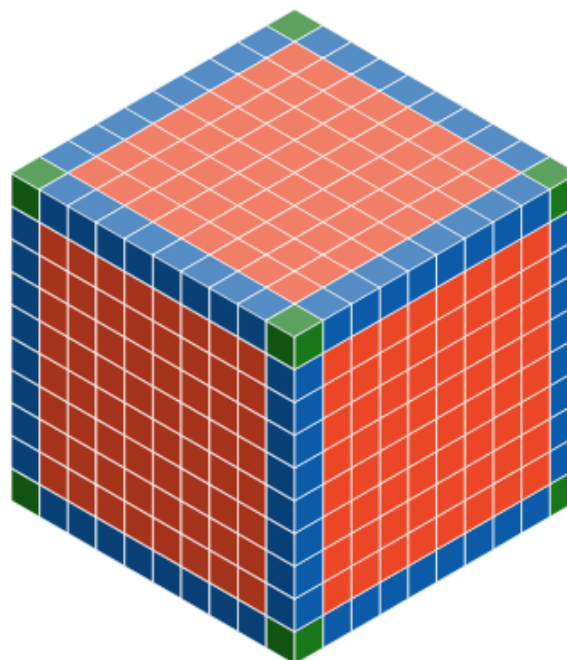


Quants cubets hi ha en el interior?



Direcció General d'Innovació i Inclusió Educativa

Nombre de cares pintades	CUB $2 \times 2 \times 2$	CUB $3 \times 3 \times 3$	CUB $4 \times 4 \times 4$	CUB $5 \times 5 \times 5$	CUB $10 \times 10 \times 10$	CUB $n \times n \times n$
0	0	1	8	27	512	$(n - 2)^3$
1	0	6	24	54	384	$6 \times (n - 2)^2$
2	0	12	24	36	96	$12 \times (n - 2)$
3	8	8	8	8	8	8
TOTAL	8	27	64	125	1000	



Quants cubets hi en total?

Nombre de cares pintades	CUB $2 \times 2 \times 2$	CUB $3 \times 3 \times 3$	CUB $4 \times 4 \times 4$	CUB $5 \times 5 \times 5$	CUB $10 \times 10 \times 10$	CUB $n \times n \times n$
0	0	1	8	27	512	$(n - 2)^3$
1	0	6	24	54	384	$6 \times (n - 2)^2$
2	0	12	24	36	96	$12 \times (n - 2)$
3	8	8	8	8	8	8
TOTAL	8	27	64	125	1000	n^3

COMPROVACIÓ:

$$(n - 2)^3 + 6 \times (n - 2)^2 + 12 \times (n - 2) + 8 \stackrel{?}{=} n^3$$



GRÀCIES PER LA VOSTRA PARTICIPACIÓ

