

ધન

CUBE

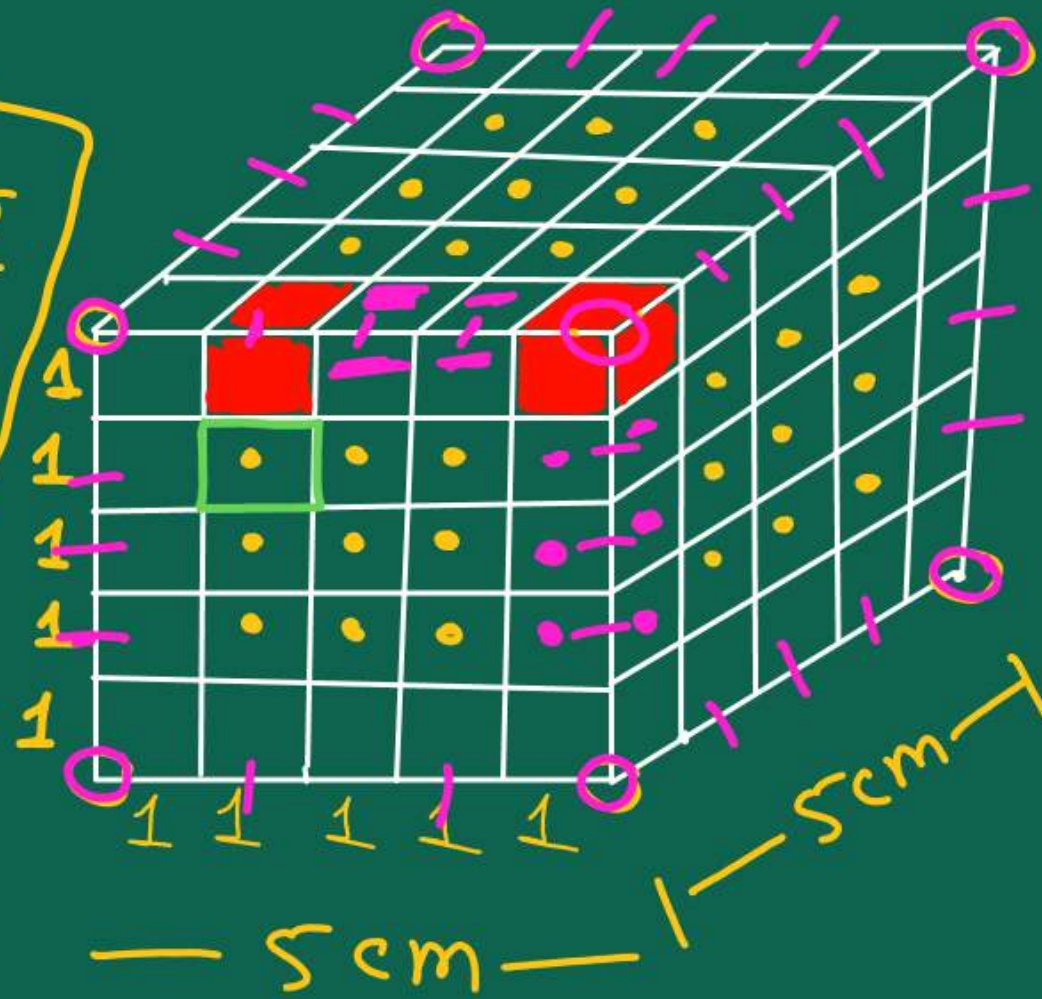


Part-1



Q. 5 cm. लं. वाला घन लाल रंग से रंगा गया है और इसे 1-1 cm. के घनों में तोड़ा गया है।

✓ 12 Sides / भुजाएं
✓ 6 Faces / फलक
✓ 8 Corner / कोने



1 → 54
2 → 36
3 → 8
कुल रंगीन घन 98

1 भुजा पर घनने वाले घनों की संख्या (N) = $\frac{\text{बड़े घन की भुजा}}{\text{छोटे घन की भुजा}} = \frac{5}{1} = 5$ ✓

Q.1 Find total no. of Small cube?
કુલ દોરે ઘન $\rightarrow$?

$$\Rightarrow \text{આમતન} = (\text{જુલા})^3 \\ = 5^3 = 125 \text{ દોરે ઘન}$$

Q.2 Total Colorless Cube $\rightarrow$?
રંગવિહીન / રંગહીન $\rightarrow$?

$$\text{Formula} = (N-2)^3 \star$$

$$(5-2)^3 \\ = 3^3 = 27 \checkmark$$

$$\text{રંગહીન ઘન} = \text{કુલ ઘન} - \text{કુલ રંગીન ઘન}$$

$$125 - 98 = 27$$

Q.3

1 फलक रंगीन
Color on 1 face $\rightarrow$?

1 फलक $\rightarrow$ 9 घन

6 फलक $\rightarrow 6 \times 9 = 54$ घन

Formula :-

$$\begin{array}{c} \text{फलक} \times (N-2)^2 \\ \times \boxed{6 \times (N-2)^2} \times \end{array}$$

Q.4.

2 फलक रंगीन
Color on 2 face $\rightarrow$?

1 गुजा $\rightarrow$ 3 घन

12 गुजा $\rightarrow 12 \times 3 = 36$ घन

Formula :-

$$\begin{array}{c} \text{गुजा} \times (N-2) \\ \times \boxed{12 \times (N-2)} \times \end{array}$$

Q.5 3 फलक पर रंग $\rightarrow$?
Color on three face

$\Rightarrow$ 8 $\rightarrow$ ⁹कौन इसलिए $\rightarrow$ 8 घन बनेंगे km

Q.6. 4 फलक पर रंग $\rightarrow$?
Color on 4 face

$\Rightarrow$ 0 (zero)

Q.7. 5 फलक पर रंग $\rightarrow$?
Color on 5 faces

$\Rightarrow$ 0 (zero)

Q. 8 ★ At least 1 face color with the red color?
कम से कम 1 फलक पर लाल रंग है ?

Lower
limit 1

$$\Rightarrow \begin{array}{c} \text{1 फलक} + \text{2 फलक} + \text{3 फलक} \\ 54 + 36 + 8 \end{array} \Rightarrow 98 \checkmark$$

Q. 9 At least two face color with the red color?
कम से कम 2 फलक पर लाल रंग $\rightarrow$?

Lower
limit - 2

$$\begin{array}{c} \text{2 फलक} + \text{3 फलक} \\ 36 + 8 = 44 \checkmark \end{array}$$

Q.10.

Atleast 3 face color with red color?
कम से कम 3 फलक पर लाल रंग हो

lower
limit-3

3 फलक $\rightarrow$ कौनै वालै $\rightarrow$ 8 धन

Q.11.

Total Colored Cube?
कुल रंगीन धन

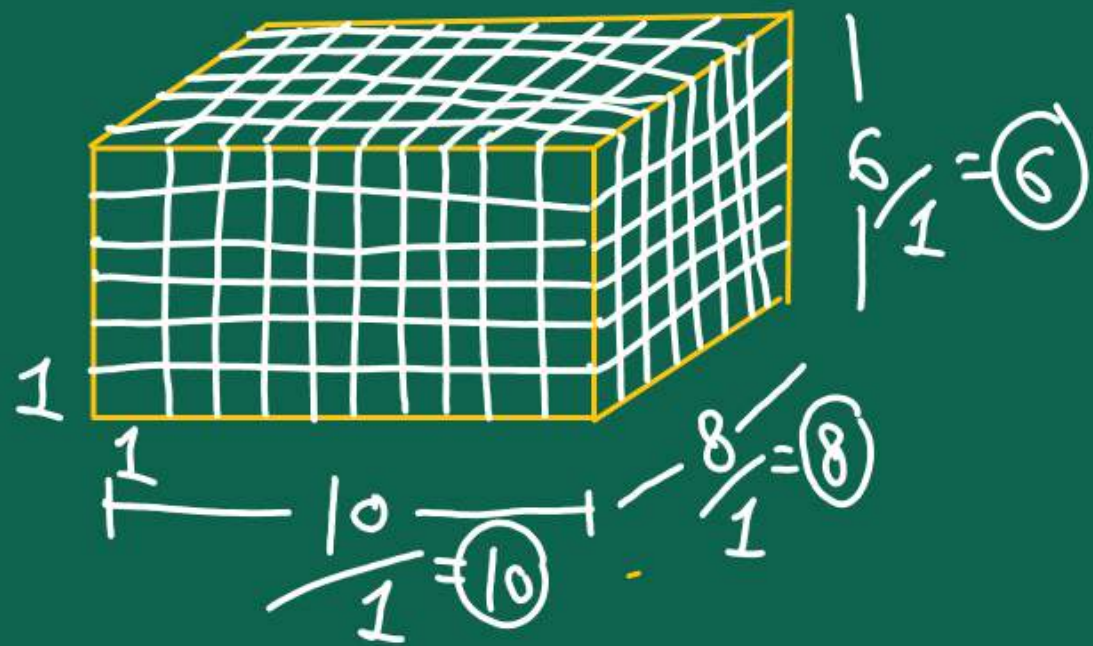
1 फलक + 2 फलक + 3 फलक
 $54 + 36 + 8 \Rightarrow$

98

$$\begin{aligned} \text{Color} + \text{Colorless} &= \text{Total} \\ \text{Color} &= \text{Total} - \text{colorless} \\ &= N^3 - (N-2)^3 \\ &= 125 - 27 = 98 \text{ Ans} \end{aligned}$$

Q. $10 \times 8 \times 6$ लं० के घनाभ को $1-1$ cm. के छोटे
घनों में विभाजित किया गया है तो कुल छोटे घन ?

if a cuboid with the length of $10 \times 8 \times 6$ cm.
divide into small cube of 1 cm. then.
find total no. of cube ?

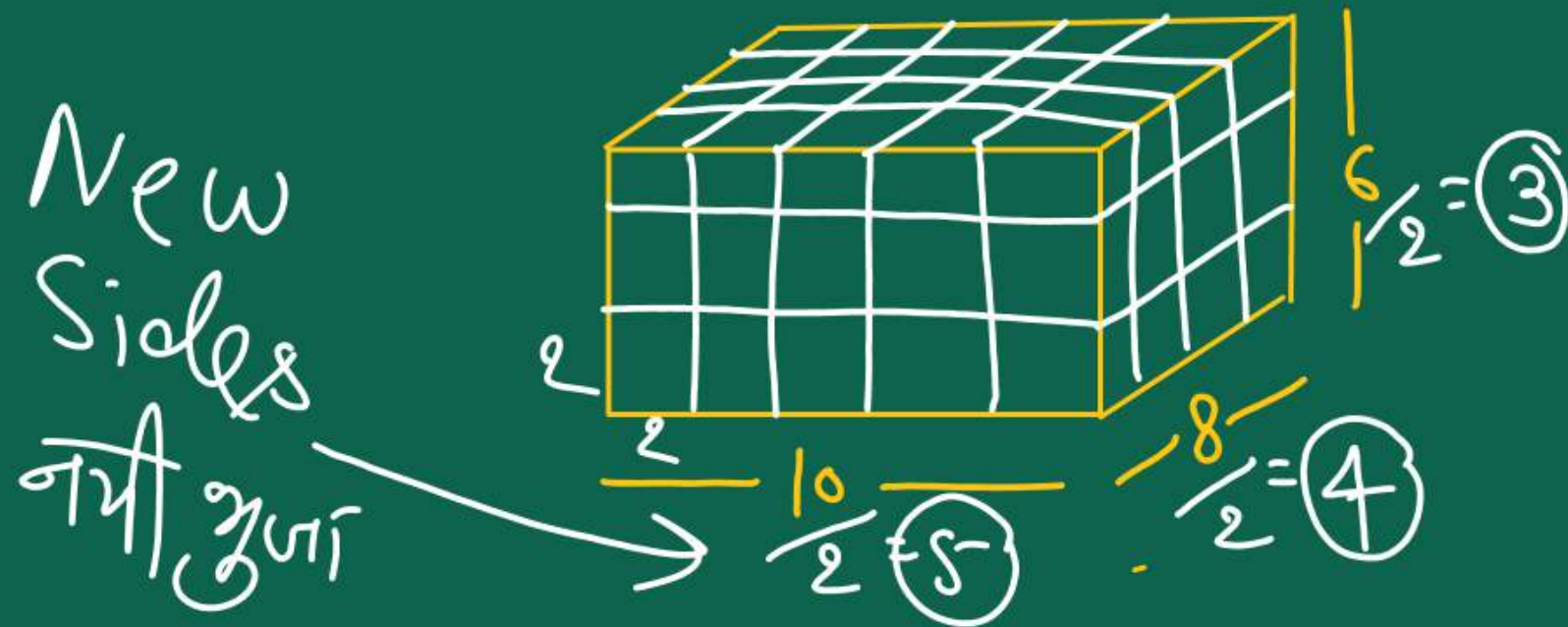


$$\begin{aligned}
 \text{आपन} &= \text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई} \times \text{ऊँचाई} \\
 &= 10 \times 8 \times 6 \\
 &= \boxed{480} \text{ Ans}
 \end{aligned}$$

Q. ^{ल. चौ. ऊ.} $10 \times 8 \times 6$ लं. के घनाभ को $2-2$ cm. के छोटे
घनों में विभाजित किया गया है तो कुल छोटे घन ?

if a cuboid with the length of $10 \times 8 \times 6$ cm.

$\frac{12}{4}$ ③ divide into small cube of 2 cm. then.
find total no. of cube ?



^{नयी नयी नयी ऊ.}

$$\text{आकार} = \text{लंबे} \times \text{चौ.} \times \text{ऊ.}$$

$$= 5 \times 4 \times 3$$

$$= 60 \text{ कि.}$$

Thank You

Keep Smile Always
