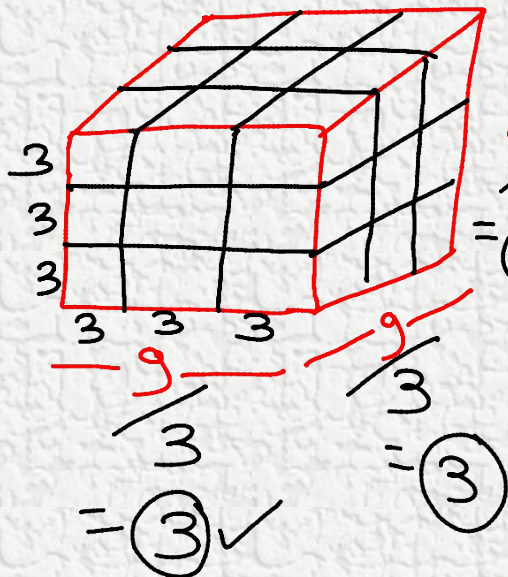


Cube घन

Q.1



A bigger cubes of $9 \times 9 \times 9$ cm size is colored all surface with green. After that it is cut into three inches small cubes. Give the following answer?

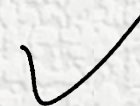
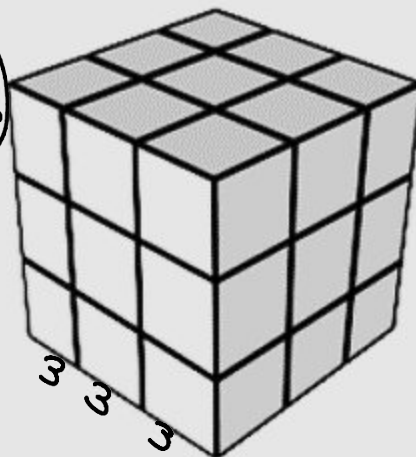
$9 \times 9 \times 9$ सेमी० आकार के एक घन को बाहर से प्रत्येक सतह पर से पीले रंग से रंग दिया जाता है, तत्पश्चात् उसमें से 3 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Total number of small cubes are?

क्या है-

$$N = \frac{\text{बड़े घन की भुजा}}{\text{छोटे घन की भुजा}} = \frac{9}{3} = 3$$

$$\text{आमतान} = (\text{भुजा})^3 = 3^3 = 27$$



(A) 27 (B) 729

Q.2.

A bigger cubes of $9 \times 9 \times 9$ cm size is colored all surface with green. After that it is cut into three inches small cubes. Give the following answer?

$9 \times 9 \times 9$ सेमी० आकार के एक घन को बाहर से प्रत्येक सतह पर से पीले रंग से रंग दिया जाता है, तत्पश्चात् उसमें से 3 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

~~Number of small cubes which have three surface painted?~~

तीन तरफ से रंगे हुए कुल घनों की संख्या है-

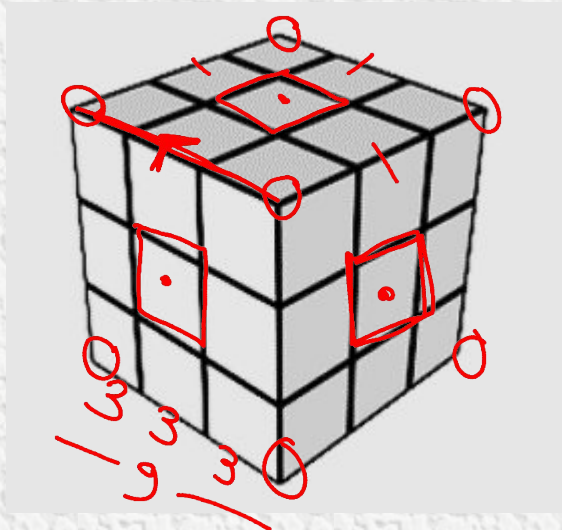
- | | |
|-------|--------|
| (a) 9 | (b) 3 |
| (c) 8 | (d) 27 |

2 फलक $\Rightarrow 2 \times 3$

भुजा $\times (N-2)$

$12 \times (3-2)$

$12 \times 1 = 12$ ✓



A bigger cubes of $9 \times 9 \times 9$ cm size is colored all surface with green. After that it is cut into three inches small cubes. Give the following answer?

$9 \times 9 \times 9$ सेमी० आकार के एक घन को बाहर से प्रत्येक सतह पर से पीले रंग से रंग दिया जाता है, तत्पश्चात् उसमें से 3 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes with two surface coloured?

दो तरफ से रंगे हुए कुल छोटे घनों की संख्या है-

- (a) 8 (b) 12 (c) 27 (d) 729

Q.4
 कम से कम
 2 फलक =

$$2F + 3F$$

$$12 + 8 = 20$$

A bigger cubes of $9 \times 9 \times 9$ cm size is colored all surface with green. After that it is cut into three inches small cubes. Give the following answer?

$9 \times 9 \times 9$ सेमी० आकार के एक घन को बाहर से प्रत्येक सतह पर से पीले रंग से रंग दिया जाता है, तत्पश्चात् उसमें से 3 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

~~Number of small cubes with at least two surface colored?~~

कम से कम दो तरफ से रंगे हुए कुल छोटे घनों की संख्या-

(a) 20

(b) 12

(c) 27

(d) 8

Q.5

1 Face =

$$6 \times (N-2)^2$$

$$6 \times (3-2)^2$$

$$6 \times (1)^2$$

$$6 \times 1 = 6$$

A bigger cubes of $9 \times 9 \times 9$ cm size is colored all surface with green. After that it is cut into three inches small cubes. Give the following answer?

$9 \times 9 \times 9$ सेमी० आकार के एक घन को बाहर से प्रत्येक सतह पर से पीले रंग से रंग दिया जाता है, तत्पश्चात् उसमें से 3 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

~~Number of small cubes which are only one side coloured-~~

केवल एक तरफ से रंगे हुए कुल छोटे घनों की संख्या-

(a) 8 $N = \frac{9}{3} = 3$ (b) 12 ✓

(c) 6 (d) 26 ✓

Q.6. Total Colored =
M-I

= At least 1 face

Colored =

$$1f + 2f + 3f$$

$$6 + 12 + 8 = 26$$

M-II

$$\text{Total Color} = \text{Total} - \text{Uncolor}$$

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

$$3^3 - (3-2)^3 = 27 - 1 = 26$$

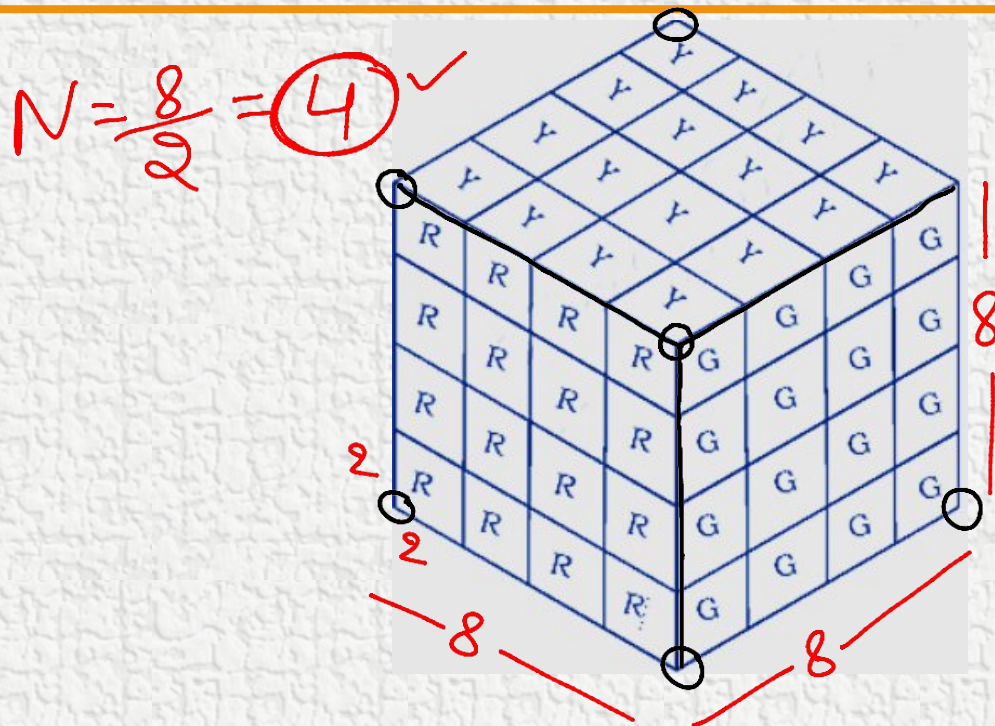
A bigger cubes of $9 \times 9 \times 9$ cm size is colored all surface with green. After that it is cut into three inches small cubes. Give the following answer?

$9 \times 9 \times 9$ सेमी० आकार के एक घन को बाहर से प्रत्येक सतह पर से पीले रंग से रंग दिया जाता है, तत्पश्चात् उसमें से 3 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Total number of small cubes which are at least one surface coloured?

छोटे घनों की कुल संख्या जिनकी कम से कम एक सतह रंगीन हैं-

- (a) 6 (b) 12
 (c) 27 (d) 26



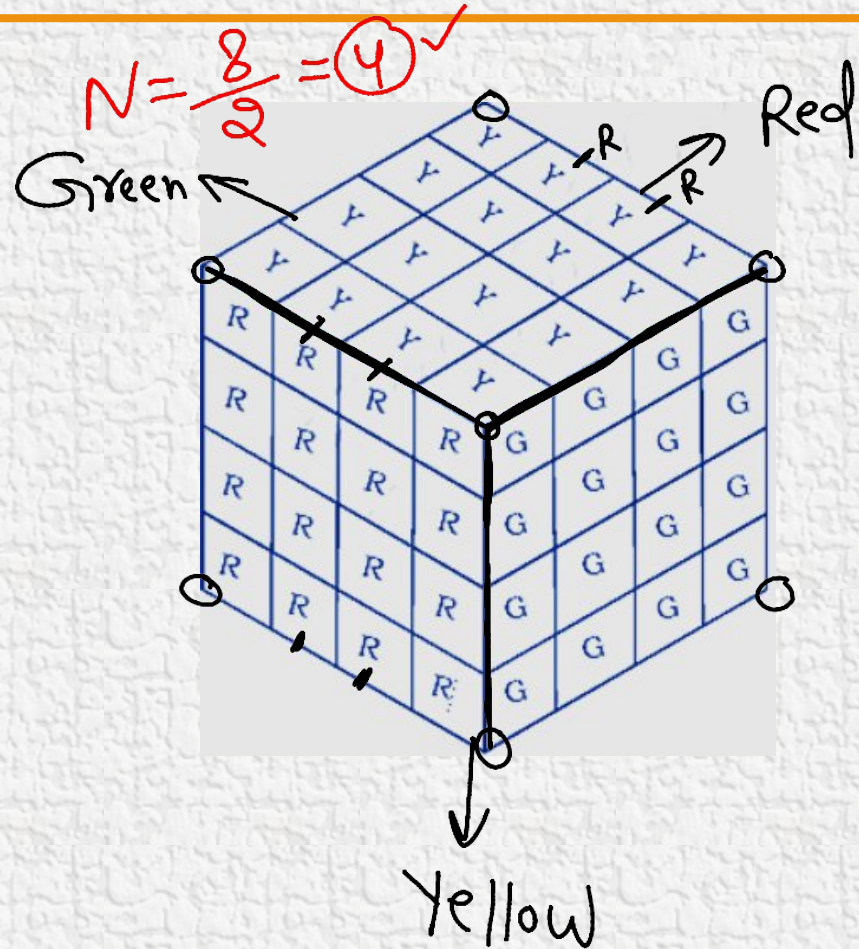
A cube of $8 \times 8 \times 8$ cm. side is coloured opposite surface with red, green and yellow. After that cubes is cut into 2 cm small cubes.

$8 \times 8 \times 8$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों पर क्रमशः लाल, हरा व पीला रंग, रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 2 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes which have three surface coloured with red, green and yellow?

वह छोटे घन कितने होंगे जिनकी तीनों सतहों पर क्रमशः लाल, हरा व पीला रंग होना आवश्यक है?

Reasoning in MCQ

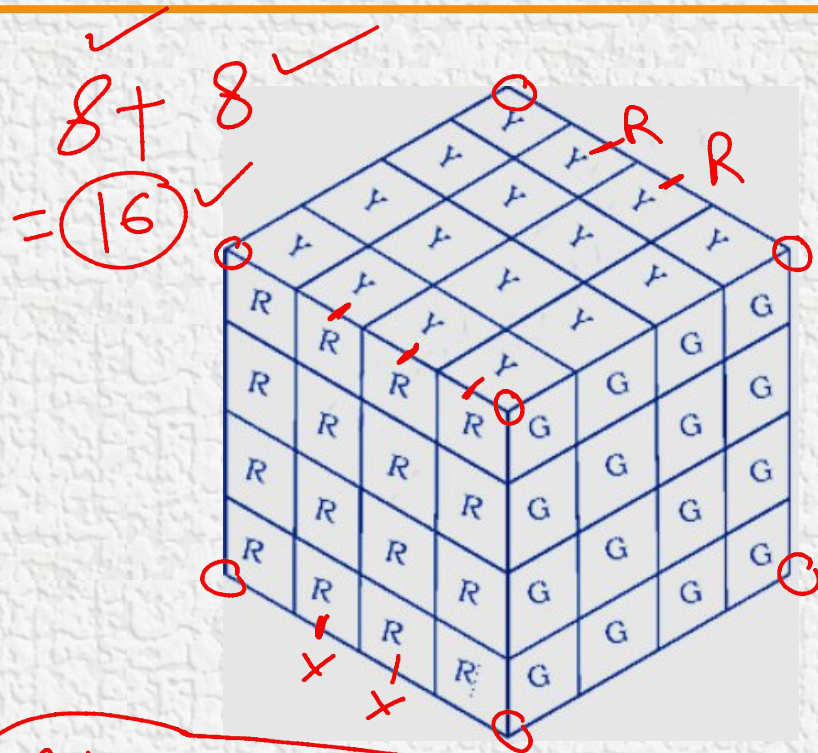


A cube of $8 \times 8 \times 8$ cm. side is coloured opposite surface with red, green and yellow. After that cube is cut into 2 cm small cubes.

$8 \times 8 \times 8$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों पर क्रमशः लाल, हरा व पीला रंग, रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 2 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes which have two surface coloured with red and yellow?

उन छोटे घनों की संख्या क्या होगी जिनकी केवल दो फलकों पर लाल व पीला रंग हो?



A cube of $8 \times 8 \times 8$ cm. side is coloured opposite surface with red, green and yellow. After that cube is cut into 2 cm small cubes.

$8 \times 8 \times 8$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों पर क्रमशः लाल, हरा व पीला रंग, रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 2 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

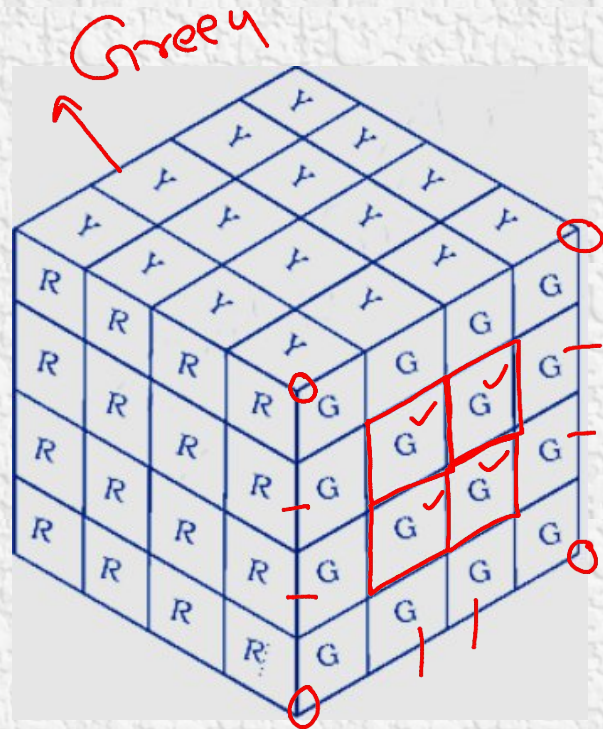
Number of cubes which are coloured by at least red and yellow?

कम से कम लाल तथा पीला रंग से रंगे हुए छोटे घनों की संख्या कितनी होगी?

At least Red & Yellow
कम से कम लाल व पीला

100% (Y & R) + 8 कोने
 $8 + 8 = 16$

Reasoning in My



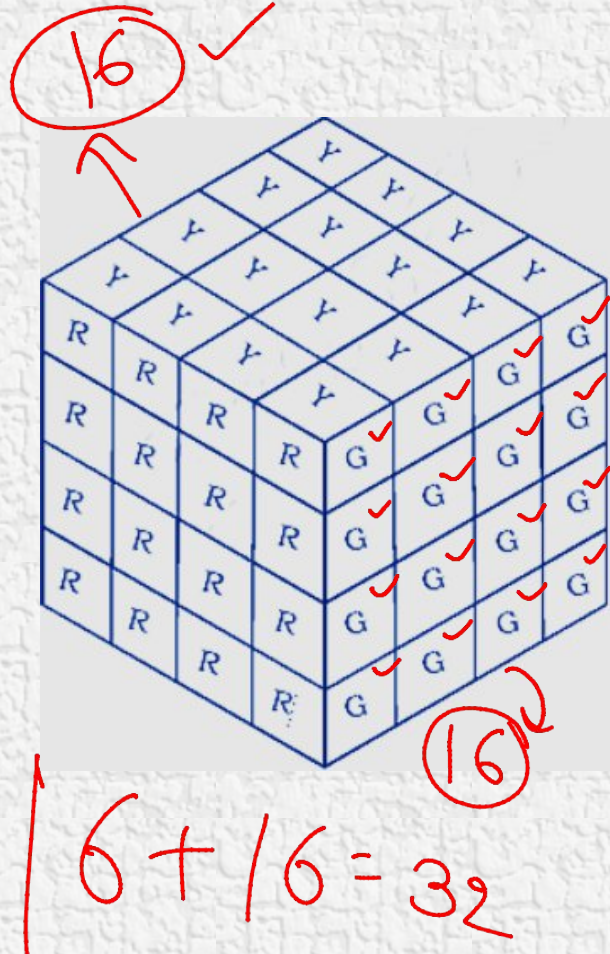
A cube of $8 \times 8 \times 8$ cm. side is coloured opposite surface with red, green and yellow. After that cubes is cut into 2 cm small cubes.

$8 \times 8 \times 8$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों पर क्रमशः लाल, हरा व पीला रंग, रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 2 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes coloured with only green?

केवल हरे रंग से रंगे हुए छोटे घनों की संख्या क्या होगी?

- 100% Pure (100%)
- (a) 32 (b) 16
(c) 8 (d) 20



A cube of $8 \times 8 \times 8$ cm. side is coloured opposite surface with red, green and yellow. After that cubes is cut into 2 cm small cubes.

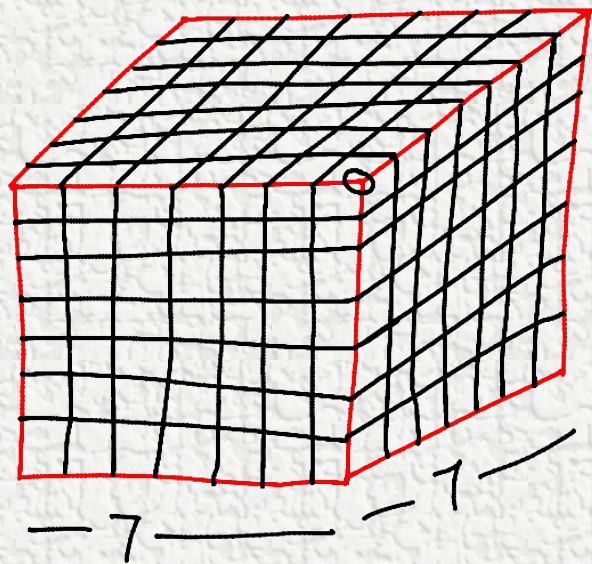
$8 \times 8 \times 8$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों पर क्रमशः लाल, हरा व पीला रंग, रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 2 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes ~~which have at least one surface green?~~

✓ वह छोटे घन कितने होंगे जिनकी कम से कम एक सतह पर हरा रंग है?

Reasoning in My

$$N = \frac{7}{1} = 7 \checkmark$$



A cube of $7 \times 7 \times 7$ cm. sides coloured with red, green, yellow, black, pink and violet. Then it is cut into 1cm. small cubes.

$7 \times 7 \times 7$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों को क्रमशः लाल, हरा, पीला, काला, गुलाबी व बैंगनी रंग से रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 1 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Total number of small cubes.

कुल छोटे घन कितने होंगे?

$$\begin{aligned} \text{आमने-सामने} &= (\text{भुजा})^3 \\ &= 7^3 = 343 \end{aligned}$$

(a) 343

(b) 243

(c) 49

(d) 729

A cube of $7 \times 7 \times 7$ cm. sides coloured with red, green, yellow, black, pink and violet. Then it is cut into 1cm. small cubes.

$7 \times 7 \times 7$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों को क्रमशः लाल, हरा, पीला, काला, गुलाबी व बैंगनी रंग से रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 1 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes which have three side coloured.

ऐसे कितने घन होंगे जिनकी तीनों सतहों पर रंग है?

- | | |
|---------|--------|
| (a) 343 | (b) 8 |
| (c) 64 | (d) 60 |

A cube of $7 \times 7 \times 7$ cm. sides coloured with red, green, yellow, black, pink and violet. Then it is cut into 1cm. small cubes.

$7 \times 7 \times 7$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों को क्रमशः लाल, हरा, पीला, काला, गुलाबी व बैंगनी रंग से रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 1 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes which have two side coloured?

✓ दो तरफ से रंगे हुए कुल छोटे घनों की संख्या

2 फलक रंग

$$\rightarrow \text{भुजा} \times (N-2)$$

$$12 \times (7-2)$$

$$12 \times 5 = \textcircled{60}$$

Reasoning in MCQ

कम से कम 2 फलक रंगीन
At least 2 Face Coloured

$$= 2 \text{ face} + 3 \text{ face}$$

$$= 60 + 8 = 68$$

A cube of $7 \times 7 \times 7$ cm. sides coloured with red, green, yellow, black, pink and violet. Then it is cut into 1cm. small cubes.

$7 \times 7 \times 7$ सेमी० भुजा के एक घन की आमने-सामने की फलकों को क्रमशः लाल, हरा, पीला, काला, गुलाबी व बैंगनी रंग से रंग दिया जाता है। तत्पश्चात् उसमें से 1 सेमी० भुजा के छोटे घन काटे जाते हैं तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Number of small cubes which have at least two surface colored.

कम से कम दो तरफ से रंगे हुए कुल छोटे घनों की संख्या क्या होगी?

(a) 60

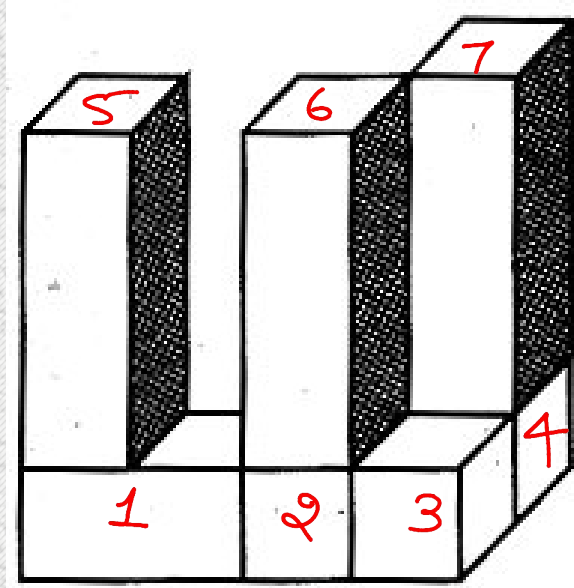
(b) 64

Reasoning in My

CUBE BY DEEPAK SIR

Q.01

Count the number of blocks in the given figure -
दी गयी आकृति में ब्लॉकों की संख्या की गणना करें -



(A) 6

(C) ←

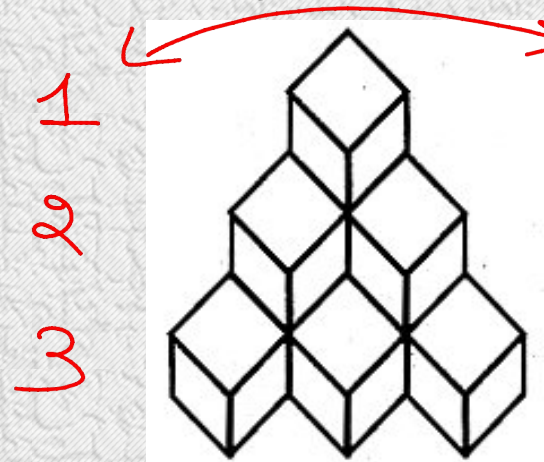
✓ (B) 7

(D) ↘

CUBE BY DEEPAK SIR

Q.02

Count the number of cubes in the given figure -
दी गयी आकृति में घनों की संख्या की गणना करें -



1

2

3

$$3 \longrightarrow 1 \times 3 = 3$$

$$2 \longrightarrow 2 \times 2 = 4$$

$$1 \longrightarrow 3 \times 1 = 3 +$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 3 \\ \hline 10 \end{array}$$

(A) 6

(C) 10

(B) 9

(D) 12

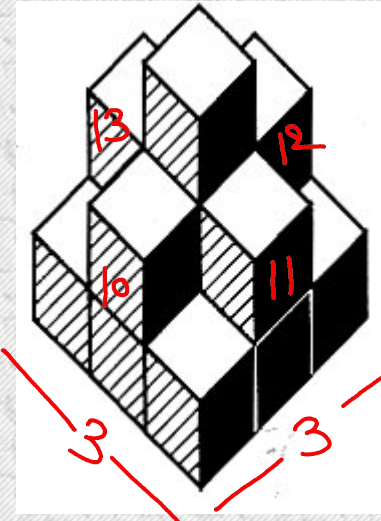
CUBE BY DEEPAK SIR

Q.03

Count the number of cubes in the given figure -
दी गयी आकृति में घनों की संख्या की गणना करें -

$$3 \times 3 = 9 \checkmark$$

X	13	X
10	14, 15	12
X	11	X



(A) ←

(B) ↘

(C) 12

(D) 15

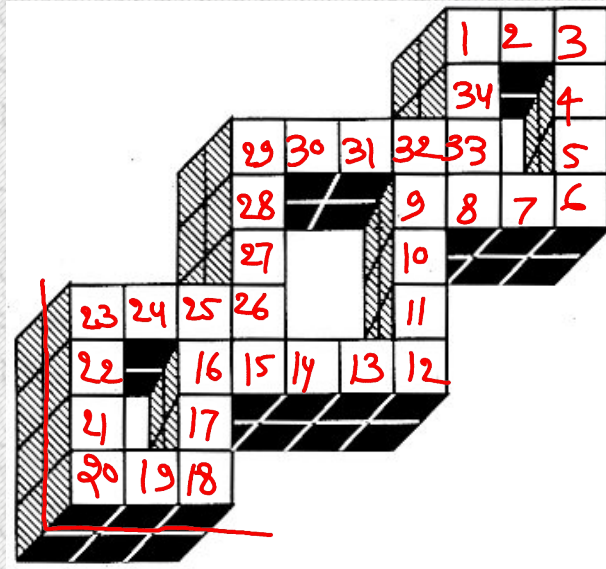


CUBE BY DEEPAK SIR

Q.04

Count the number of cubes in the given figure -
दी गयी आकृति में घनों की संख्या की गणना करें -

$$\begin{array}{r} 34 \\ + 34 \\ \hline 68 \end{array}$$



(A) 64

(C) 68

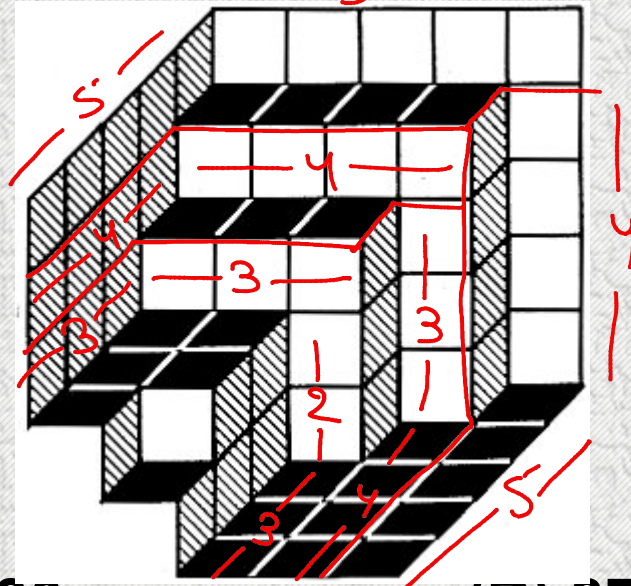
(B) 66

(D) 70

CUBE BY DEEPAK SIR

Q.05

Count the number of cubes in the given figure -
दी गयी आकृति में घनों की संख्या की गणना करें -



(A) 80

(B) 87

(C) $\leftrightarrow$

(D) 90

$$5 \times 5 = 25$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 3 = 6$$

1

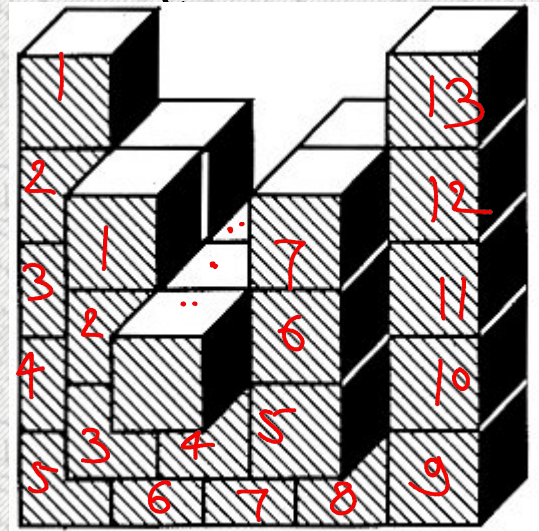
89

✓

CUBE BY DEEPAK SIR

Q.06

Count the number of cubes in the given figure -
दी गयी आकृति में घनों की संख्या की गणना करें -



(A) 25

(C) 34

~~(B) 30~~

(D) 32

H.W.

13

14

+ 3

30

Thank
You!