

$$a^3 = 4^3 \times 9^3$$

$$a = \boxed{36}$$

A solid cube having volume  $46656 \text{ cm}^3$  is cut into 27 cubes of equal volume. The surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of the smaller cubes is:

$a^3 = 46656 \text{ cm}^3$  के आयतन वाले एक ठोस घन को, समान आयतन वाले 27 घनों में काटा जाता है। छोटे घनों का पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में), ..... है।

(a) 864

(b) 756

(c) 936

(d) 921

SSC CHSL 09.08.2021 (Shift- 1)

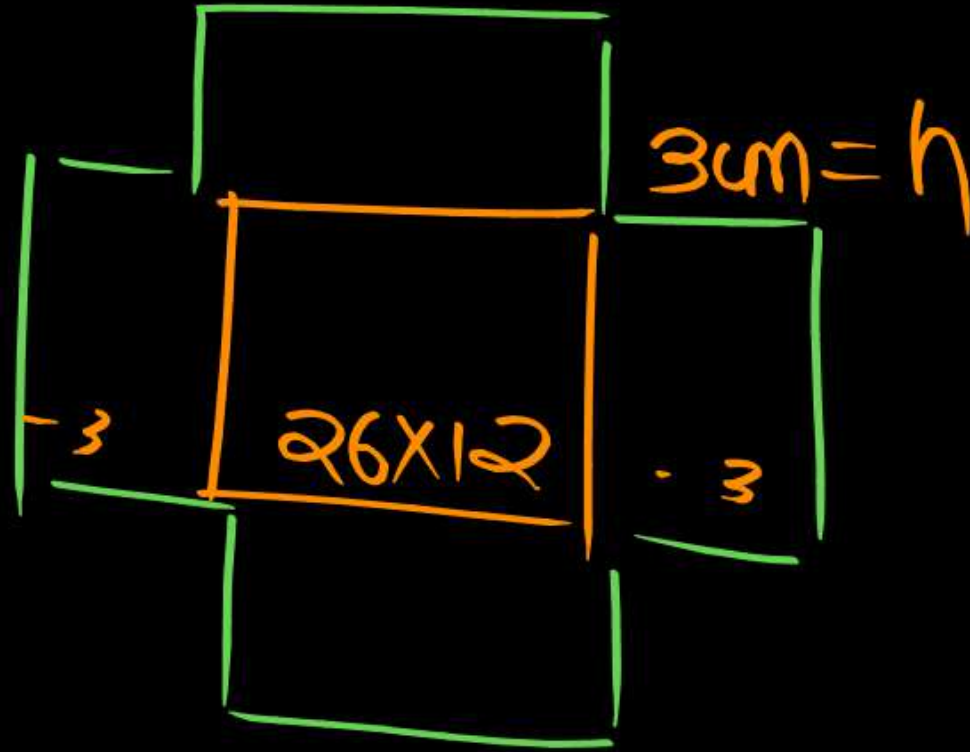
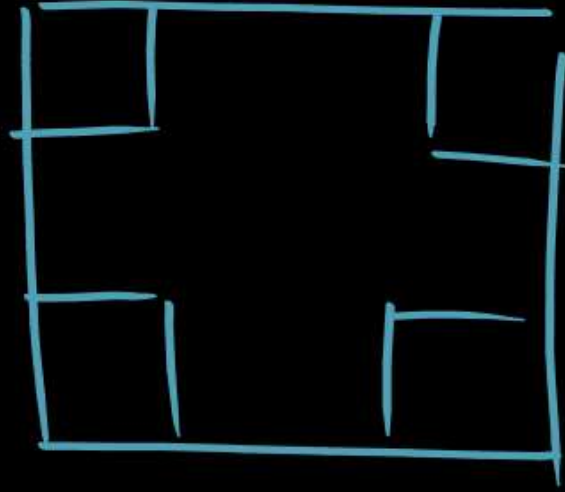
Vol.  $\rightarrow 27 : 1$

Side  $\rightarrow 3 : 1$

36

$\boxed{12} \Rightarrow SA = 6 \times 12^2$   
 $= 864$

$4 \times 11664$   
 $4 \times 16 \times 729$



From a rectangular sheet of dimensions  $32\text{ cm} \times 18\text{ cm}$ , a square of side  $3\text{ cm}$  is cut from the four corners of the sheet and a box is made. The volume of the box is:

$32\text{ cm} \times 18\text{ cm}$  बिमा वाले आयताकार शीट के चारों कोनों से  $3\text{ cm}$  भुजा वाला वर्ग काटा जाता है और बॉक्स बनाया जाता है। बॉक्स का आयतन ज्ञात करें।

(a)  $936\text{ cm}^3$

(b)  $1300\text{ cm}^3$

(c)  $946\text{ cm}^3$

(d)  $1305\text{ cm}^3$

SSC CHSL 05.08.2021 (Shift- 2)

$$\begin{aligned} \text{Vol} &= 26 \times 12 \times 3 \\ &= 78 \times 12 = \underline{936} \end{aligned}$$



How many bricks each measuring  $64 \text{ cm} \times 11.25 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ , will be needed to build a wall measuring  $8 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 22.5 \text{ m}$ ?

$8 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 22.5$  माप की एक दीवार बनाने के लिए,  
 $64 \text{ cm} \times 11.25 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$  माप वाली कितनी ईंटों की जरूरत होगी?

(a) 125000

(b) 250000

(c) 67500

(d) 200000

SSC CHSL 11.08.2021 (Shift- 1)

$n \times \text{ईंट का vol} = \text{दीवार का आयतन}$

$$n \times \cancel{64} \times \cancel{11.25} \times \cancel{6} = \cancel{800} \times \cancel{300} \times \cancel{2250}$$

$\quad \quad \quad 50 \quad \quad \quad 25$

$$n = 125000$$

The square of the diagonal of a cube is  $2175 \text{ cm}^2$  , What is the total surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of the cube?

किसी घन के विकर्ण का वर्ग  $2175\text{cm}^2$  है। घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) ज्ञात करें।

(a) 4272

(b) 4350

(c) 4530

(d) 4305

RW

SSC CHSL 12.08.2021 (Shift- 2)

$$V_1 = V_2$$

$$20^3 = 40 \times 40 \times h$$

$$h = 5$$

$$\text{diagonal} = \sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$$

$$= \sqrt{40^2 + 40^2 + 5^2}$$

$$= 5\sqrt{129}$$

A solid metallic cube of side 20 cm is melted and recast into a cuboid of length 40 cm and breadth 40 cm. What is the length (in cm) of the body diagonal of the cuboid?

20cm भुजा के एक ठोस धात्विक घन को पिघलाकर 40cm लंबाई और 40cm चौड़ाई वाला घनाभ बनाया जाता है। घनाभ के पिंड-विकर्ण (body diagonal) की लंबाई (cm में) क्या होगी?

(a)  $15\sqrt{43}$

(b)  $43\sqrt{15}$

(c)  $129\sqrt{5}$

(d)  $5\sqrt{129}$

SSC CHSL 13.04.2021 (Shift- 2)



**What is the length (in cm) of the longest rod that can be fitted in box of dimensions 28cm  $\times$  4cm  $\times$  10cm?**

28cm  $\times$  4cm  $\times$  10cm के आयाम के एक बॉक्स में फिट की जा सकने वाली सबसे लंबी छड़ की लंबाई (cm में) कितनी होगी?

(a) 36

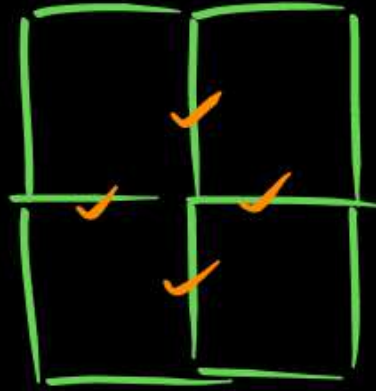
(b) 42

(c) 25

(d) 30

Rw

SSC CHSL 15.04.2021 (Shift- 2)



$$4 \times 6a^2 - 8a^2$$

$$= 16a^2 = 16 \times 12^2$$

$$= 16 \times 144 = \underline{2304}$$

Four solid cubes, each of volume  $1728 \text{ cm}^3$ , are kept in two rows having two cubes in each row. They form a rectangular solid with square base. The total surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of the resulting solid is:

$$= 12^3$$

चार ठोस घन, प्रत्येक का आयतन  $1728 \text{ सेमी}^3$ , दो पंक्तियों में रखा गया है, प्रत्येक पंक्ति में दो घन हैं। वे एक वर्गाकार आधार के साथ एक आयताकार ठोस बनाते हैं। परिणामी ठोस का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{सेमी}^2$  में) है:

(a) 576

(b) 1152

(c) 2304

(d) 1440

SSC MTS (Shift- II) 18.10.2021

A metallic solid cuboid of dimensions 36 cm × 18 cm × 12 cm is melted and recast in the form of cubes of side 6 cm. Find the number of cubes so formed.

36 cm × 18 cm × 12 cm विमाओ वाले धातु के एक ठोस घनाभ को पिघलाकर 6 cm भुजा वाले घन ढाले जाते हैं। इस प्रकार बने घनो की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 38

(b) 40

(c) 34

(d) 36

SSC CHSL 24.05.2022

$$\begin{array}{l} V_1 : V_2 \\ \cancel{36} \times \cancel{18} \times \cancel{12} : \cancel{6} \times \cancel{6} \times \cancel{6} \\ 6 \quad 3 \quad 2 \\ \hline 36 : 1 \end{array}$$



If the volume of a cube is  $27 \text{ m}^3$ , find its surface area (in  $\text{m}^2$ ),

यदि एक घन का आयतन  $27 \text{ m}^3$  है, तो इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{m}^2$  में) ज्ञात करें।

(a) 9

(b) 27

(c) 54

(d) 24

**SSC CHSL 24.05.2022**

RW

**A pond is 50 m long, 35 m wide and 2.5 m deep. Find the capacity of the pond.**

एक तालाब 50 m लंबा, 35 m चौड़ा और 2.5 m गहरा है। तालाब की धारिता ( आयतन ) ज्ञात कीजिए।

(a)  $4165 \text{ m}^3$

(b)  $4375 \text{ m}^3$

(c)  $4165 \text{ m}^3$

(d)  $3850 \text{ m}^3$

**SSC CHSL 25.05.2022**

RW

If the total surface area of a cube is  $96 \text{ cm}^2$ , then find the volume of the cube.

यदि एक घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल  $96 \text{ cm}^2$  है, तो घन का आयतन ज्ञात कीजिए।

(a)  $64 \text{ cm}^3$

(b)  $82 \text{ cm}^3$

(c)  $27 \text{ cm}^3$

(d)  $74 \text{ cm}^3$

**SSC CHSL 25.05.2022**

RW



**Find the surface area of a cuboid 17 m long,  
8 m broad and 3 m high.**

17 मीटर लंबे, 8 मीटर चौड़े और 3 मीटर ऊँचे घनाभ का  
पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**(a)  $420 \text{ m}^2$**

**(b)  $417 \text{ m}^2$**

**(c)  $402 \text{ m}^2$**

**(d)  $422 \text{ m}^2$**

**SSC CHSL 25.05.2022 (Shift- 2)**

*Re*

$$1 \text{ ltr} = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ ltr}$$

A rectangular water tank is 1.5 m high, 3 m long and 3.5 m wide. How much water (in litres) can it hold?

एक आयताकार पानी की टकी 1.5 m ऊँची, 3 m लंबी और 3.5 m चौड़ी है। इसमें कितना पानी (लीटर में) आ सकता है?

(a) 13520

(b) 14510

(c) 15750

(d) 11780

SSC CHSL 25.05.2022 (Shift- 3)

$$\text{Vol.} = 1.5 \times 3 \times 3.5$$

$\times 1000$

$$= 4.5 \times 3.5$$

$$= 15.75 \text{ m}^3$$

$$15750 \text{ ltr}$$

How many  $25\text{ cm} \times 11.25\text{ cm} \times 6\text{ cm}$  bricks will be required to construct an  $8\text{ m} \times 6\text{ m} \times 22.5\text{ cm}$  wall? (ignoring other material used)

$8\text{ m} \times 6\text{ m} \times 22.5\text{ cm}$  की दीवार के निर्माण के लिए  $25\text{ cm} \times 11.25\text{ cm} \times 6\text{ cm}$  की कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी? (इस्तेमाल की गई अन्य सामग्री को नजर-अदाज करें)

(a) 7020

(b) 6400

(c) 5800

(d) 6800

RW

**SSC CHSL 26.05.2022 (Shift- 1)**



**Find the total surface area of a cuboid whose length is 20 cm, width is 15 cm, and height is 8 cm.**

**एक घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी लंबाई 20 cm, चौड़ाई 15 cm और ऊँचाई 8 cm है।**

**(a)  $1160 \text{ cm}^2$**

**(b)  $990 \text{ cm}^2$**

**(c)  $1120 \text{ cm}^2$**

**(d)  $1080 \text{ cm}^2$**

**SSC CHSL 30.05.2022 (Shift- 1)**

*Rw*

**The diagonal of a cube is 24 cm. Find its total surface area.**

एक घन का विकर्ण 24 cm है। इसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।

(a)  $1152 \text{ cm}^2$

(b)  $1252 \text{ cm}^2$

(c)  $1100 \text{ cm}^2$

(d)  $1366 \text{ cm}^2$

**SSC CHSL 30.05.2022 (Shift- 1)**

RW

**The total surface area of a cuboid of length 90 cm, breadth 50 cm and height 4 m is:**

लंबाई 90 cm, चौड़ाई 50 cm और ऊँचाई 4 m वाले घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा?

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| (a) $18.15 \text{ m}^2$ | (b) $1.21 \text{ m}^2$ |
| (c) $6.05 \text{ m}^2$  | (d) $12.1 \text{ m}^2$ |

**SSC CHSL 30.05.2022 (Shift- 2)**

Rw



The length of the longest stick that can be fitted in a cubical vessel having an edge of length 20 cm, is \_\_\_\_\_.

20 cm लंबे कोर वाले एक घनाकार पात्र में फिट की जा सकने वाली सबसे लंबी डंडी (स्टिक) की लंबाई क्या होगी?

(a) 20 cm

(b)  $20\sqrt{2}$  cm

(c)  $10\sqrt{3}$  cm

(d)  $20\sqrt{3}$  cm

Rw

SSC CHSL 30.05.2022 (Shift- 2)

$$l+b+h=23$$

$$\sqrt{l^2+b^2+h^2}=5\sqrt{7}$$

$$l^2+b^2+h^2=175$$

$$(l+b+h)^2 = l^2+b^2+h^2 + 2(lb+bh+hl)$$

$$23^2 = 175 + 2(lb+bh+hl)$$

$$23^2 = 529 - 175$$

$$= \underline{354}$$

The sum of the length, breadth and depth of a cuboid is 23 cm, and its diagonal is  $5\sqrt{7}$  cm.

Its surface area is:

एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और गहराई का योग 23 cm है, और इसका विकर्ण  $5\sqrt{7}$  cm है। इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

(a)  $144 \text{ cm}^2$

(c)  $188 \text{ cm}^2$

(b)  $177 \text{ cm}^2$

(d)  $111 \text{ cm}^2$

SSC CHSL 31.05.2022 (Shift- 1)

$$2(lb+bh+hl)$$

**Find the length of diagonal (in cm) of a cube if the volume of the cube is  $1331 \text{ cm}^3$ .**

यदि घन का आयतन  $1331 \text{ cm}^3$  है, तो उसके विकर्ण की लंबाई (cm में) क्या होगी?

(a)  $331\sqrt{3}$

(b)  $21\sqrt{3}$

(c)  $11\sqrt{3}$

(d)  $111\sqrt{3}$

Rw

**SSC CHSL 31.05.2022 (Shift- 3)**



**Find the length of the longest bamboo pole that can be placed in a room 16 m long, 12 m broad and 10 m high.**

16 m लंबे, 12 m चौड़े और 10 m ऊँचे कमरे में रखे जा सकने वाले सबसे लंबे बाँस की लंबाई ज्ञात करें।

(a)  $10\sqrt{10}$  m

(b)  $5\sqrt{5}$  m

(c)  $10\sqrt{5}$  m

(d)  $4\sqrt{5}$  m

**SSC CHSL 31.05.2022 (Shift- 3)**

Rw

Find the volume of the cuboid, if its length is twice more than its breadth and its breadth is 8 cm, which is twice its height.

एक ऐसे घनाभ का आयतन ज्ञात करें, जिसकी लम्बाई उसकी चौड़ाई से दोगुनी अधिक है और इसकी चौड़ाई 8 cm है, जो कि इसकी ऊँचाई से दोगुनी है।

(a)  $768 \text{ cm}^3$

(b)  $769 \text{ cm}^3$

(c)  $767 \text{ cm}^3$

(d)  $766 \text{ cm}^3$

SSC CHSL 01.06.2022 (Shift- 2)

$l = \underline{24}$        $b = 8$        $h = 4$

*(Note: A handwritten arc connects the value 24 to the value 8, with the label "2x8" above it.)*

$$V = 24 \times 8 \times 4$$
$$= \underline{768}$$

**Find the volume of a cuboid 16 m long, 12 m broad and 6 m high.**

16 m लम्बे, 12 m चौड़े और 6 m ऊँचे घनाभ का आयतन ज्ञात करें।

(a)  $1172 \text{ m}^3$

(c)  $1100 \text{ m}^3$

(b)  $1572 \text{ m}^3$

(d)  $1152 \text{ m}^3$

R.w.

**SSC CHSL 01.06.2022 (Shift- 2)**

**If the volume of a cube is  $64 \text{ cm}^3$ , then find its total surface area.**

यदि एक घन का आयतन  $64 \text{ cm}^3$  है, तो उसकी सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(a)  $96 \text{ cm}^2$

(b)  $82 \text{ cm}^2$

(c)  $88 \text{ cm}^2$

(d)  $64 \text{ cm}^2$

R.W

SSC CHSL 01.06.2022 (Shift- 3)



If the length of a cuboid is 20 m, breadth is 5 m and height is 4 m, then find the length of diagonal of the cuboid.

यदि एक घनाभ की लम्बाई 20 m, चौड़ाई 5 m और ऊँचाई 4 m है. तो घनाभ के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

(a) 12m

(b) 21m

(c) 18m

(d) 24m

RW

SSC CHSL 01.06.2022 (Shift- 3)

**The volume of a cube is  $5832 \text{ cm}^3$ . Find its total surface area.**

एक घन का आयतन  $5832 \text{ cm}^3$  है। इसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**(a)  $1672 \text{ cm}^2$**

**(b)  $1944 \text{ cm}^2$**

RW

**(c)  $1536 \text{ cm}^2$**

**(d)  $1824 \text{ cm}^2$**

**SSC CHSL 02.06.2022 (Shift- 1)**

After melting three cubes of sides 6 cm, 8 cm and 10 cm, a big cube is made. Find the side of the new cube.

6 cm, 8 cm और 10 cm भुजा वाले तीन घनों को पिघलाकर एक बड़ा घन बनाया जाता है। नए घन की भुजा ज्ञात कीजिए।

(a) 13 cm

(b) 24 cm

(c) 25 cm

(d) 12 cm

RW

SSC CHSL 02.06.2022 (Shift- 3)

If the length of the diagonal of a cube is  $6\sqrt{3}$  cm, then the length of the edge of the cube is:

यदि एक घन के विकर्ण की  $6\sqrt{3}$  cm लम्बाई है, तो उसके किनारे/कोर की लम्बाई क्या होगी?

(a) 6 cm

(b) 4 cm

(c) 2 cm

(d) 3 cm

RW

SSC CHSL 03.06.2022 (Shift- 1)



The maximum number of  $4\text{m} \times 50\text{ cm} \times 20\text{ cm}$  slabs that may be stored in a  $16\text{m}$  long,  $12\text{m}$  wide, and  $4\text{m}$  deep trench is:

$4\text{m} \times 50\text{ cm} \times 20\text{ cm}$  खडों (slabs) की अधिकतम संख्या क्या है जिन्हें  $16\text{m}$  लम्बी,  $12\text{ m}$  चौड़ी और  $4\text{ m}$  गहरी खदक (ट्रेंच) में रखा जा सकता है?

(a) 1910

(b) 1990

(c) 1960

(d) 1920

SSC CHSL 06.06.2022 (Shift 01)

$$n \times \cancel{400} \times \cancel{50} \times \cancel{20} = \underbrace{1600}_4 \times \underbrace{1200}_{24} \times \underbrace{400}_{20}$$

$$\underline{n = 1920}$$

**If the length of diagonal of a cube is  $8\sqrt{3}$  cm, then what is its surface area?**

यदि किसी घन के विकर्ण की लम्बाई  $8\sqrt{3}$  सेमी है, तो उसका पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

(a)  $164 \text{ cm}^2$

(b)  $64 \text{ cm}^2$

RW

(c)  $384 \text{ cm}^2$

(d)  $204 \text{ cm}^2$

**SSC CHSL 06.06.2022 (Shift 02)**

If the length, the breadth, and the height of a cuboid are respectively 12 m, 6 m and 50 cm, then find the volume of the cuboid.

यदि एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 12 m, और 50 cm हैं, तो उसका आयतन ज्ञात कीजिए।

(a)  $366 \text{ m}^3$

(b)  $3600 \text{ m}^3$

(c)  $360 \text{ m}^3$

(d)  $36 \text{ m}^3$

RW

SSC CHSL 06.06.2022 (Shift 03)



Three smaller cubes with sides of 3, 4, and 5 cm are melted together to form a large cube. What is the ratio of the smaller cubes' total surface area to the larger cube's total surface area?

3, 4 और 5 cm की भुजाओं वाले तीन छोटे घनों को एक बड़ा घन बनाने के लिए पिघलाया जाता है। छोटे घनों की सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल और बड़े घन के सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात कितना है?

(a) 16 : 21

(b) 5 : 4

☒ (c) 25 : 18

(d) 3 : 5

SSC CHSL 07.06.2022 (Shift 03)

6

$$\begin{array}{r} 2 \quad 2 \quad 2 \\ 3+4+5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 6 \end{array}$$

$$9+16+25 : 36$$

$$So : 36$$

$$25 : 18$$



A wall 10 m long, 5 m high and 20 cm thick is to be constructed using bricks of dimensions 25 cm  $\times$  20 cm  $\times$  10 cm. How many bricks are required?

25 cm  $\times$  20 cm  $\times$  10 cm विमाओं वाली ईंटों का उपयोग करके 10 m लम्बी, 5 m ऊँची और 20 cm मोटी एक दीवार का निर्माण किया जाना है। गणना करें कि कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी?

(a) 2450

(b) 2000

(c) 2500

(d) 2050

RW

SSC CHSL 08.06.2022 (Shift- 1)

**The surface area of a cube is  $726 \text{ cm}^2$ . Find the volume of the cube.**

एक घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल  $726 \text{ cm}^2$  है। घन का आयतन ज्ञात कीजिए।

(a)  $2744 \text{ cm}^3$

(b)  $1729 \text{ cm}^3$

QW

(c)  $1331 \text{ cm}^3$

(d)  $2197 \text{ cm}^3$

SSC CHSL 08.06.2022 (Shift- 3)

**Find the length of diagonal of a cuboid 13 m long, 7 m broad and 3 m high.**

13 मीटर लम्बे, 7 मीटर चौड़े और 3 मीटर ऊँचे घनाभ के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

(a)  $\sqrt{207}$  m

(b)  $\sqrt{232}$  m

RW

(c)  $\sqrt{327}$  m

(d)  $\sqrt{227}$  m

SSC CHSL 08.06.2022 (Shift- 3)

A solid metallic cube of side  $6\sqrt[3]{4}$  cm, is melted and recast into a cuboid of length 12 cm and breadth 9 cm. What is the length (in cm) of the longest diagonal of the cuboid?

$6\sqrt[3]{4}$  cm भुजा वाले एक ठोस धातु के घन को पिघलाकर 12 cm लम्बाई और 9 cm चौड़ाई वाले घनाभ में ढाला जाता है। घनाभ के सबसे लम्बे विकर्ण की लम्बाई (cm में) क्या होगी?

(a) 19

(b) 18

(c) 15

(d) 17

RW

SSC CHSL 09.06.2022 (Shift- 1)



सफेदी के लिये area

$$= 2(l+b)h + lb$$

$$= 2(7+4) \cdot 9 + 7 \times 4$$

$$= 18 \times 11 + 28$$

$$= 198 + 28$$

$$= 226$$

$\times 7.5$

$$15 \times 113$$

$$= 1695$$

The length, breadth and height of a room are 7 m, 4 m and 9 m, respectively. Find the cost of whitewashing the walls of the room and the ceiling at the rate of Rs. 7.50 per  $m^2$ ,

एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 7 m, 4 m और 9 m है। कमरे की दीवारों और छत को रुपये 7.50 प्रति  $m^2$  की दर से सफेदी कराने का खर्च ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 1,965

(b) Rs. 1,695

(c) Rs. 1,968

(d) Rs. 1,698

SSC CHSL 10.06.2022 (Shift- 1)

LSA base

If the length, breadth and height of a cuboid are 7.5 m, 22 m and 13 m, respectively, then find the volume of the cuboid.

यदि एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 7.5 m, 22m और 13 m है, तो घनाभ का आयतन ज्ञात कीजिए।

(a)  $2145 \text{ m}^3$

(b)  $1245 \text{ m}^3$

(c)  $4215 \text{ m}^3$

(d)  $2154 \text{ m}^3$

SSC CHSL 10.06.2022 (Shift- 1)

RW

**Volume of a cuboid is  $4800 \text{ cm}^3$ , If the height of this cuboid is  $20 \text{ cm}$ , then what will be the area of the base of cuboid?**

एक घनाभ का आयतन  $4800 \text{ cm}^3$  है। यदि इस घनाभ की ऊँचाई  $20 \text{ cm}$  हो, तो घनाभ के आधार का क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a)  $480 \text{ cm}^2$   
(c)  $240 \text{ cm}^2$

- (b)  $150 \text{ cm}^2$   
(d)  $120 \text{ cm}^2$

RW

**SSC CGL MAINS (08.08.2022)**



**Find the volume of a rectangular box whose dimensions are 2 m, 3 m and 4 m.**

उस आयताकार डिब्बे का आयतन ज्ञात कीजिए जिसकी विमाएं 2 मी., 3 मी. तथा 4 मी. हैं।

**(a)  $18 \text{ m}^2$**

**(b)  $9 \text{ m}^2$**

RW

**(c)  $12 \text{ m}^2$**

**(d)  $24 \text{ m}^2$**

**SSC Phase X 04.08.2022 (Shift- 02)**



New cube की  
Vol. =  $9^3 + 5 \times 13 \times 31$

$$= 729 + 2015$$

$$= \underline{2744} = a^3 = 4 \times 686 = 8 \times 343$$

$$a = 14$$

$$\text{SA of New cube} = 6 \times 14^2 = 6 \times 196 = \underline{1176}$$

A solid metallic cube of side 9 cm and a solid metallic cuboid having dimensions 5 cm, 13 cm 31 cm are melted to form a single cube. How much (in Rs.) is the cost to polish the new cube at a rate of Rs.10 per  $\text{cm}^2$ ?

9 cm भुजा वालो एक ठोस धात्विक घन तथा 5 cm, 13 cm, 31 cm विमाओं वाले ठोस धात्विक घनाभ को पिघलाकर एक एकल घन बनाया जाता है। इस नए घन को पॉलिश करने में रुपये 10 प्रति  $\text{cm}^2$  की दर से कितनी लागत (रुपये में) आएगी?

(a) 8,650

(b) 27,440

(c) 11,760

(d) 13,620

SSC CPO 24.11.2020 (Shift-1)

$$\underline{2(l+b)h + lb}$$

The internal measures of a cuboidal room are with length as 12 m, breadth as 8 m and height as 10 m. The total cost (in Rs.) of whitewashing all four walls of the room and also the ceiling of the room, if the cost of whitewashing is Rs.25 per  $m^2$  is:

किसी घनाभ के आकार वाले कमरे की आंतरिक माप की लंबाई 12 m, चौड़ाई 8 m और ऊँचाई 10 m है। यदि सफेदी की लागत रुपये 25 प्रति  $m^2$  है, तो कमरे की सभी चारों दीवारों के साथ छत की भी सफेदी कराने की कुल लागत ( रुपये में ) ज्ञात करें।

(a) 12,400

(b) 12,000

(c) 18,000

(d) 13,600

SSC CPO 24.11.2020 (Shift-2)



A 9 cm solid metallic cube and a solid metallic cuboid having dimensions 5 cm, 16cm,31 cm melted and recast into a single cube. What is the total surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of the new cube?

9 cm के एक ठोस धात्विक घन और 5 cm, 13 cm विमा (dimensions) वाले ठोस धात्विक घनाभ को पिघलाकर एक घन बनाया जाता है। नये घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में ) ज्ञात करें।

(a) 865

(b) 1362

(c) 1176

(d) 2744

Rw

SSC CPO 23.11.2020 (Shift-2)

Rw

The internal length, breadth and height of a cuboidal room are 12m, 8m and 10m, respectively. The total cost ( in Rs.) of whitewashing only all four walls of the room at the cost of Rs. 25 per  $m^2$ , is:

एक घनाभ के आकार वाले कमरे की आंतरिक लंबाई 12 m चौड़ाई 8m और ऊँचाई 10m है। यदि सफेदी कराने की लागत रुपये 25 प्रति  $m^2$  है, तो कमरे की केवल चारों दीवारों की सफेदी कराने की कुल लागत ( रुपये में ) ज्ञात करें।

- (a) 12,600
- (b) 10,000
- (c) 11,400
- (d) 18,000

SSC CPO 25.11.2020 (Shift-2)

$$2(l+b) \cdot h$$



$$x = \sqrt{l^2 + b^2} \Rightarrow x^2 = l^2 + b^2$$

$$y = \sqrt{b^2 + h^2} \Rightarrow y^2 = b^2 + h^2$$

$$z = \sqrt{h^2 + l^2} \Rightarrow z^2 = h^2 + l^2$$

The diagonals of the three faces of a cuboid are  $x$ ,  $y$  and  $z$  respectively. Find the volume of cuboid ?

एक घनाभ के तीन सतहों के विकर्णों की लम्बाई क्रमशः  $x$ ,  $y$  तथा  $z$  है तो घनाभ का आयतन ज्ञात करें ?

$$V = lbh$$

(a)  $\frac{xyz}{2\sqrt{2}}$

(b)  $\frac{\sqrt{(y^2 + z^2 - x^2)(z^2 + x^2 - y^2)(x^2 + y^2 - z^2)}}{2\sqrt{2}}$

(c)  $\frac{\sqrt{(y^2 + z^2)(z^2 + x^2)(x^2 + y^2)}}{2\sqrt{2}}$

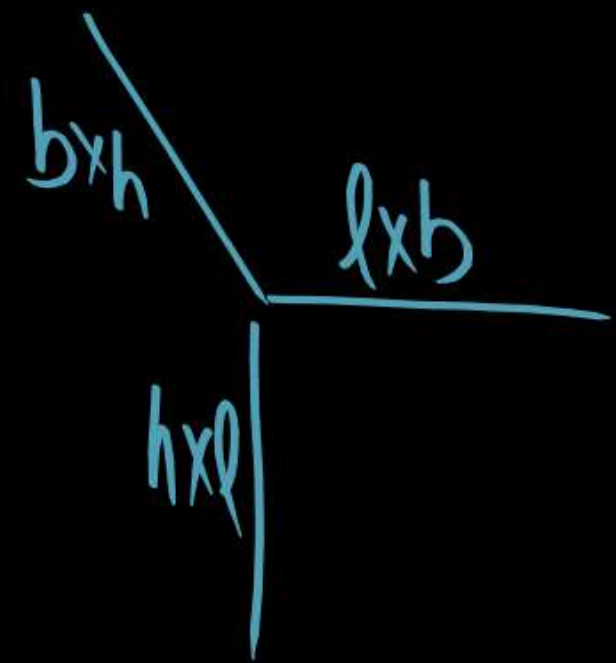
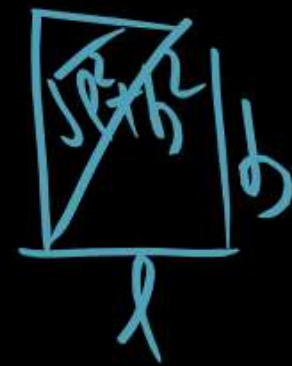
(d) N.O.T

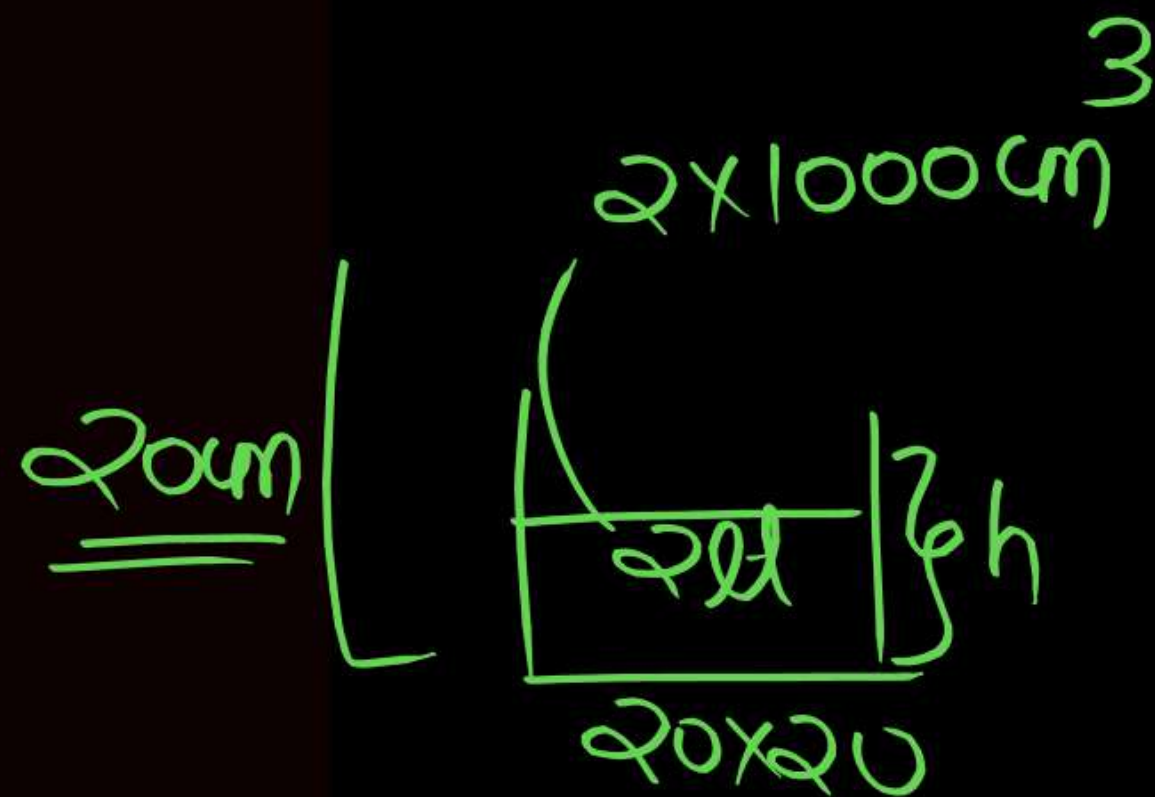
$$2l^2 = x^2 + z^2 - y^2$$

$$2b^2 = x^2 + y^2 - z^2$$

$$2h^2 = y^2 + z^2 - x^2$$

$$8l^2b^2h^2 = (x^2 + z^2 - y^2)(x^2 + y^2 - z^2)(y^2 + z^2 - x^2)$$





$$20 \times 20 \times h = 2 \times 1000$$

$$h = 5$$

Edge of a cubical tank is 20 cm. It is full of water. If 2 l of water is taken off, find the depth of the remaining water ?

एक घनाकार टैंक का किनारा 20 सेमी. है तथा यह पानी से पूर्णतः भरा है। यदि इससे 2 लीटर पानी निकाल दिया जाए तो शेष पानी की गहराई ज्ञात करें ?

- (a) 7.5 cm (b) 15 cm  
(c) 21 cm (d) 10.5 cm



new cube vol

$$= 4^3 + 5^3 + 6^3 - 62$$
$$= 343 = a^3$$

$$a = 7$$

Three solid iron cubes of edges 4 cm, 5 cm and 6 cm are melted together to make a new cube. 62 cm<sup>3</sup> of the melted material is lost due to improper handling. Find the area (in cm<sup>2</sup>) of the whole surface of the newly formed ?

4 सेमी, 5 सेमी और 6 सेमी भुजाओं के तीन ठोस लोहे के घन एक नया घन बनाने के लिए एक साथ पिघलाए जाते हैं। पिघल सामग्री का 62 सेमी<sup>3</sup> अनुचित हैंडलिंग के कारण बेकार हो जाता है। नवगठित घन का सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल (सेमी<sup>2</sup> में) ज्ञात कीजिए ?

6 × 7<sup>2</sup>

- (a) 294  
(c) 125

- (b) 343 = 7.7<sup>2</sup>  
(d) 216 = 6.6<sup>2</sup>

692