

मापन – वजन - समय

लम्बाई, क्षेत्रफल, आयतन आदि की इकाईयाँ निम्न हैं

Following are the units of length, area, volume etc.

लम्बाई length – मीटर (m)

वजन weight – ग्राम (g)

समय time – सेकेंड (s)

क्षेत्रफल area – वर्ग मीटर (m²)

आयतन volume – घन मीटर (m³)

धारिता capacity – लीटर (l)

लम्बाई के मापक मीट्रीक प्रणाली-

Metric units for length measurement-

10 मिलि मीटर (mm)– 1 सेंटी मीटर (cm)

10 सेंटी मीटर (cm)– 1 डेसीमीटर (dm)

10 डेसीमीटर (dm)– 1 मीटर (m)

10 मीटर (m)– 1 डेका मीटर (dam)

10 डेका मीटर (dam)– 1 किलो मीटर (km)

1 मीटर (m)– 100 सेंटी मीटर (cm)

1 किलो मीटर (km) – 1000 मीटर (m)

ब्रिटिश प्रणाली –

British Measurement

12 इंच (inch) – 1 फुट (foot)

3 फुट (foot) – 1 गज (Yard)

220 गज (Yard) – 1 फलांग (Phalange)

1760 गज (Yard) – 1 मील (Mile)

5280 फुट – 1 मील

ब्रिटिश प्रणाली व मीट्रीक प्रणाली में अतः संबंध –

Relationship between British measurement and metric measurement-

1 इंच – 2.54 सेंटी मीटर centimetres

1 फुट – 0.3048 मीटर metres

1 मील – 1.61 किलो मीटर kilometres

1 मीटर – 3.2802 फुट foot

1 डेसीमीटर – 4 इंच (लगभग) inch

1 किलो मीटर – .6214 मील miles

8 किलो मीटर – 5 मील miles

(वजन) तोल के मापक -

Units of weight-

10 मि. ग्राम (mg) – 1 सेंटीग्राम (cg)

10 सेंटीग्राम (cg) – 1 डेसीग्राम (dg)

10 डेसीग्राम (dg) – 1 ग्राम (g)

10 ग्राम (g)– 1 डेका ग्राम (dag)

10 डेका ग्राम (dag)– 1 हेक्ट्रो ग्राम (hg)

10 हेक्ट्रो ग्राम (hg)– 1 किलो ग्राम (kg)

100 किलो ग्राम (kg)– 1 क्विंटल (Q)

1000 किलो ग्राम (kg) – 1 मीट्रिक टन (T)

आयतन के मापक –

Unit of Volume

घनाम का आयतन = $l \times b \times h$

Volume of a cuboid = $l \times b \times h$

l= लम्बाई (length)

b= चौड़ाई (breadth)

h= ऊँचाई (height)

घन का आयतन = s^3 s = भुजा

Volume of a cube = s^3 s = side

गोले का आयतन = - r = त्रिज्या

Volume of a sphere = - r = radius

बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$ r = त्रिज्या

Volume of cylinder = $\pi r^2 h$ r = radius

शंकु का आयतन = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$ r = त्रिज्या h = ऊँचाई

Volume of a cone = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ r = radius h = height

आयतन के मापक -

घन सेंटीमीटर $1\text{cm}^3 - 1000\text{mm}^3$

घन डेसीमीटर $1\text{dm}^3 - 1000\text{cm}^3$

घन मीटर $1\text{m}^3 - 1000\text{dm}^3$

लीटर $1\text{dm} - 1000\text{cm}^3$

10 मिली लीटर (ml) – 1 सेटीलीटर (cl)

10 सेटीलीटर (cl) – 1 डेसीलीटर (dl)

10 डेसीलीटर (dl) – 1 लीटर (l)

10 लीटर (l) – 1 डेका लीटर (dal)

10 डेका लीटर (dal) – 1 हेक्ट्रो लीटर (hl)

10 हेक्ट्रो लीटर (hl) – 1 किलो लीटर (kl)

समय का माप – Measurement of time-

सबसे छोटी समय – सेकेंड मापने की इकाई

Smallest unit to- second measure time

1 मिनट (minute) – 60 सेकेंड (second)

1 घंटा (hour) – 60 मिनट (minute)

1 दिन (day) – 4 घंटे (hour)

1 सप्ता (week) – 7 दिन (day)

1 महीना (month) – 30/31 दिन (day)

1 वर्ष (year) – 365 दिन (365 days) या 12 महीने (12 months)

लीप वर्ष (leap year) – 366 दिन (366 days)

30 दिन वाले मास (Months with 30 days) – अप्रैल,

जून, सितम्बर, नवम्बर April, June, September,

November

31 दिन वाले मास (Months with 31 days) – जनवरी,

मार्च, जुलाई, अगस्त, अक्टूबर, दिसम्बर

January, March, July, August, October, December

28/29 दिन वाला मास – फरवरी- (Months with 28/29 days) – February

1. किसी धातु में 1cu.m टुकड़े का वजन 76 किग्रा

है। उसी धातु के 1 cu cm टुकड़े का वजन

होगा-

The weight of a 1 cu.m piece of a metal is 76 kg. What will be the weight of 1 cu cm piece of the same metal?

- (a) 0.1 g (b) 4.6 g
(c) 0.076 g (d) 0.001g

2. एक वर्गाकार पार्क के चारों तरफ बाड़ लगाने

की कीमत 2000 रुपये है। (1 मीटर बाड़ 25

रुपये) पार्क की लम्बाई हैं।

The cost of fencing a square-shaped park is 2000 rupees. (1 metre of fence= 24 rupees) What is the length of the park?

- (a) 80 m (b) 40 m
(c) 20 m (d) 10 m

3. अगर एक वृत्त का व्यास 7सेमी- है तो उसकी

परिधि क्या होगी?

If the diameter of a circle is 7 cm, what will be its circumference?

- (a) 44 cm (b) 22 cm
(c) 28 cm (d) 14 cm

4. एक पहिए का व्यास 71 सेमी- है वह 50

चक्करों में कितनी दूरी पूरी करेगा-

The diameter of a wheel is 71 cm . How much distance will it cover in 50 rounds?

- (a) 350 m (b) 110 m
(c) 165 m (d) 220 m

5. एक रास्ते में ईंटें बिछाने के लिए कितनी ईंट

चाहिए होगी अगर ईंट $22.5\text{cm}\times 7.5\text{cm}$ है और

रास्ता 150 मी- लम्बा व 9मी- चौड़ा है-

How much brick will be needed to lay bricks in a path if the brick is $22.5\text{cm}\times 7.5\text{cm}$ and the road is 150 m long and 9 m wide.

- (a) 6500 (b) 70000
(c) 75000 (d) 80000

6. एक घन का आयतन क्या होगा अगर उसका पृष्ठ क्षेत्रफल 486 सेमी² है तो-

What will be the volume of a cube if its surface area is 486 cm²?

- (a) 729 cm³ (b) 927 cm³
(c) 279 cm³ (d) 700 cm³

7. एक वर्ग का क्षेत्रफल और उसके विकर्ण का अनुपात क्या होगा?

What will be the ratio of the area of a square to its diagonal?

- (a) 1:√2 (b) 1:2
(c) 1:3 (d) 1:4

8. एक कमरे की लम्बाई 15 मी. है। उसमें कालीन जो 50 रुपये वर्ग मीटर की लागत का है बिछवाने में 6000 रुपये खर्च हुए। कमरे की चौड़ाई है-

The length of a room is 15 m. 6000 rupees were spent in laying the carpet which is worth 50 rupees square meter. The width of the room is-

- (a) 6 m (b) 8 m
(c) 13.4 (d) 10 m

9. एक त्रिभुज का आधार और लम्बाई 12 मी. और 8 मी. है उसका क्षेत्रफल होगा-

The base and length of a triangle is 12 m. and 8 m. Its area will be -

- (a) 96 m² (b) 48 m²
(c) 16√3 m² (d) 16√2 m²

10. एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 4√3 cm² है उसकी भुजाओं का माप होगा-

The area of an equilateral triangle is 4√3 cm². The length of its sides will be -

- (a) 3cm (b) 4cm
(c) 2√3 (d) $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ cm

11. दो साइकिल सवार एक ही जगह से सुबह 7 बजे 19 किमी/घंटा और 17 किमी/घंटा की गति से चले। शाम को 5 बजे दोनों के बीच में कितनी दूरी होगी-

Two cyclists left the same place at 7 am at a speed of 19 km / h and 17 km / hr. What is the distance between the two at 5 in the evening?

- (a) 10 km (b) 15 km
(c) 20 km (d) 25 km

12. एक टब में 7.82 किलोलीटर पानी भरा जा सकता है। टब की धारिता मिलिलीटर में होगी-

7.82 kiloliters of water can be filled in a tub. The capacity of the tub in milliliter will be -

- (a) 7.82×103ml (b) 7.82×104ml
(c) 7.82×105ml (d) 7.82×106ml

13. 1 m = 39.37 इंच तो 1 वर्ग सेमी होगा-

1 m = 39.37 inches, then 1 square cm will be-

- (a) 0.155 वर्ग इंच (b) 0.165 वर्ग इंच
(c) 0.175 वर्ग इंच (d) 0.185 वर्ग इंच

14. एवरेस्ट की चोटी की ऊंचाई 29141 फीट है मीटर में उसकी ऊंचाई होगी-

The height of Everest peak is 29141 feet, its height in meters will be-

- (a) 8.8574468m (b) 88.5744m
(c) 8.8746 m (d) 88.8574m

15. 68° F = - °C

- (a) 15°C (b) 20°C
(c) 28°C (d) 25°C

16. 40°C - °F

- (a) 64°C (b) 94°C
(c) 104°C (d) 124°C

17. 30 वस्तुएँ = दर्जन (30 items = dozen)

- (a) 3 (b) 2.5
(c) 3.5 (d) 3