

Test de evaluare. Cl. V-a

Unități de măsură pentru lungime. Aria. Volumul.

1. Transformați:
- 150 cm =dm
 - 13,7 km =dam
 - 0,1248 m² =cm²
 - 8000 mm³ =cm³

2. a) Aflați perimetrul și aria unui dreptunghi care are lungimea de L= 0,6 dm și lățimea l=4 cm: Aranjați toate casuțele corespunzător adevărat/fals:

A: P_■ = F: A: A_■ = , F:

128 cm²

24cm²

20 cm

240cm

- b) Aflați perimetrul și aria unui pătrat cu latura de 5 cm.

P_□ = 4 · 5cm = ; A_□ = 5² = 25 cm²

3. Un dreptunghi are perimetrul de 40 cm și lungimea de trei ori mai mare decât lățimea.

Aflați aria dreptunghiului.

$$P_{\square} = 2(l + L)$$

Conform condiției:



$$L = 3 \cdot l \text{ atunci } P = 2 \cdot (l + 3 \cdot l)$$

$$P = 2 \cdot 4 \cdot l$$

$$P = 8 \cdot l$$

$$40 = 8 \cdot l$$

$$l = 40 : 8$$

$$l = 5 \text{ cm. } L = 3 \cdot 5 = 15 \text{ cm}$$

$$A_{\square} = l \cdot L = 5 \cdot 15 = 75 \text{ cm}^2$$

Răspuns: Aria dreptunghiului este A_□ = 75 cm².

4. Într-un bax în formă de paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile

$L = 2 \text{ dm}$, $l = 4 \text{ dm}$, $h = 8 \text{ dm}$, se pun cutii în formă de cub cu muchia de 20 cm .

Câte cutii (n) sunt necesare pentru a umple baxul?

Rezolvare:

Se da:

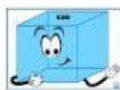
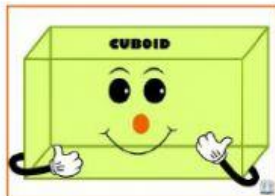
$L = 2 \text{ dm}$

$l = 4 \text{ dm}$

$h = 8 \text{ dm}$

$m = 20 \text{ cm}$

De aflat:
 $n = ?$



$$m = 20 \text{ cm} = \quad \text{dm}$$

$$V_{\text{cuboid}} = L \cdot l \cdot h = \quad \cdot \quad \cdot \quad = \quad (\text{dm}^3)$$

$$V_{\text{cub}} = m^3 = \quad^3 = \quad (\text{dm}^3)$$

$$n = V_{\text{cuboid}} : V_{\text{cub}} = \quad : \quad =$$

Răspuns: Numărul de cutii necesare pentru a umple un bax este \quad .

5. Aflați înălțimea unui paralelipiped dreptunghic care are volumul $V = 100 \text{ cm}^3$,

lungimea $L = 5 \text{ cm}$ și lățimea $l = 2 \text{ cm}$.

Rezolvare:

Se da:

$V = 100 \text{ cm}^3$

$L = \quad \text{cm}$

$l = \quad \text{cm}$

De aflat:
 $h = ?$

$$V_{\text{cuboid}} = L \cdot l \cdot h$$

$$h = V : (L \cdot l) = \quad (\quad \cdot \quad) = \quad (\text{cm})$$

Răspuns: Înălțimea paralelipipedului dreptunghic este

$$h = \quad \text{cm}$$

6. Capacitatea (C) unui bazin este de 32000 litri de apă. Bazinul are forma unui cuboid la

baza căruia se află un patrat cu latura (a) de 4 m . Aflați adâncimea (h) bazinului.

Rezolvare:

Se dă:

$$C=32000l$$

$$a=4m$$

De aflat:

$$h=?$$



$$C=32000l= \quad dm^3 \text{ rezultă}$$

Volumul cuboidului

$$V_{\text{cuboid}} = \quad dm^3 = \quad m^3$$

$V_{\text{cuboid}}=L \cdot l \cdot h$ echivalent cu

$$V_{\text{cuboid}}=a^2 \cdot h=A \cdot h,$$

deoarece baza cuboidului este pătrat.

$$\text{Deci } V_{\text{cuboid}}=A \cdot h$$

Calculăm aria patratului din bază:

$$A=a^2= \quad ^2 = \quad (m^2)$$

$$h= V_{\text{cuboid}} : A= \quad : \quad = \quad (m)$$

Răspuns: Adâncimea bazinului este de \quad m.