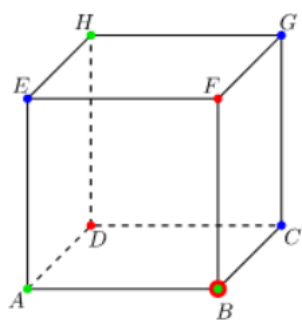


Téralakzatok

KOCKA-olyan téralakzat, melynek minden éle egyenlő.



8 csúcsa van, melyeket nagybetűkkel jelölünk-A, B, C, D, E, F, G, H

12 éle van, melyek mind egyenlő hosszúságúak

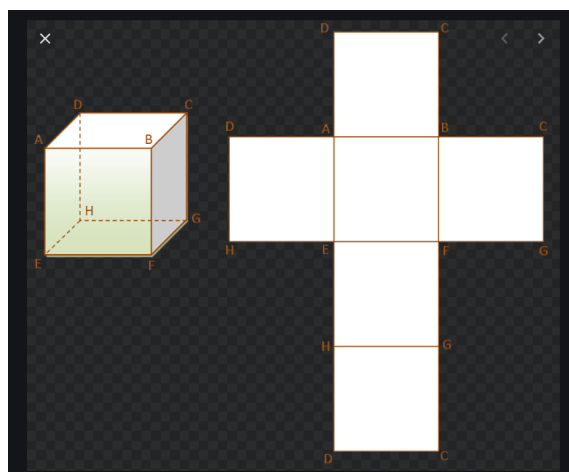
6 egybevágó lapja van

ABCDEFGH kocka

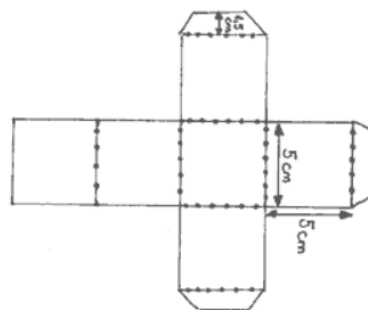
A kocka térfogata: $V = a \cdot a \cdot a$ (mm^3 , cm^3 , dm^3 , m^3 , l, hl, dl, cl, ml)

A kocka felszíne: $F = 6 \cdot a \cdot a$ (mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2)

A kocka hálója – 6 egybevágó négyzetből áll – ezek a kocka lapjai.



1. Készítsd el keménypapírból egy 5 cm élű kocka hálóját, majd ragaszd össze!



2. Számítsd ki a 13 cm élű kocka térfogatát és felszínét!

$$a = 13 \text{ cm}$$

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

$$F = ? \text{ cm}^2$$

$$V = a \cdot a \cdot a$$

$$V = 13 \cdot 13 \cdot 13$$

$$V = 2197 \text{ cm}^3 = 2,197 \text{ dm}^3 = 2,197 \text{ liter}$$

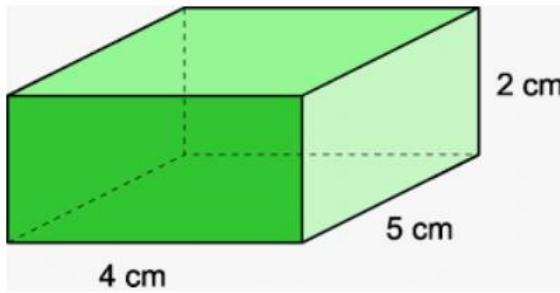
$$F = 6 \cdot a \cdot a$$

$$F = 6 \cdot 13 \cdot 13$$

$$F = 1014 \text{ cm}^2 = 10,14 \text{ dm}^2$$

A kocka térfogata 2,197 liter, a felszíne 10,14 dm^2 .

TÉGLATEST



8 csúcsa van

12 éle van

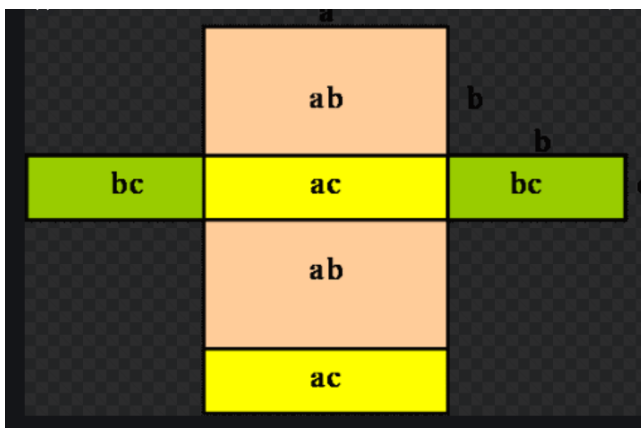
6 lapja van

ABCDEFGH téglatest

A téglatest térfogata: $V = a \cdot b \cdot c$ (mm³, cm³, dm³, m³, l, hl, dl, cl, ml)

A téglatest felszíne: $F = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c$ (mm², cm², dm², m²)

A téglatest hálója.



1. Készítsd el keménypapírból egy tetszőleges élű téglatest hálóját, majd ragaszd össze!

2. Számítsd ki a téglatest térfogatát és felszínét, ha hossza 10 cm, szélessége 5 cm és magassága 4 cm!

$$a = 10 \text{ cm}$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$b = 5 \text{ cm}$$

$$V = 10 \cdot 5 \cdot 4$$

$$c = 4 \text{ cm}$$

$$V = 200 \text{ cm}^3 = 0,2 \text{ dm}^3 = 0,2 \text{ liter} = 2 \text{ dl}$$

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

$$F = ? \text{ cm}^2$$

$$F = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c$$

$$F = 2 \cdot 10 \cdot 5 + 2 \cdot 5 \cdot 4 + 2 \cdot 10 \cdot 4$$

$$F = 100 + 40 + 80$$

$$F = 220 \text{ cm}^2 = 2,2 \text{ dm}^2$$

A téglatest térfogata 200 cm³, felszíne 220 cm².

FELADATOK – kocka és téglatest térfogata és felszíne

1. Számítsd ki a 2,5 m élű kocka térfogatát és felszínét!
2. Számítsd ki a 0,2 dm élű kocka térfogatát és felszínét!
3. Számítsd ki a 8,9 cm élű kocka térfogatát és felszínét!
4. Számítsd ki a téglatest térfogatát és felszínét,
ha hossza 10 cm, szélessége 5,5 cm és magassága 4,5 cm!
5. Számítsd ki a téglatest térfogatát és felszínét,
ha hossza 2,5 m, szélessége 1,5 m és magassága 0,5 m!
6. Számítsd ki a téglatest térfogatát és felszínét,
ha hossza 5 m, szélessége 150 cm és magassága 100 cm!