

Térgeometria

Felszín

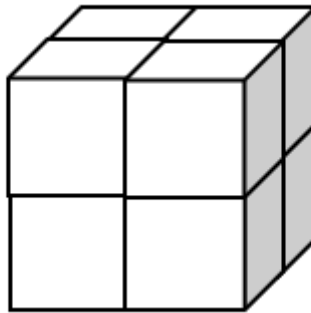
- 1) Határozzuk meg annak a téglatestnek a felszínét, aminek egy csúcsba futó élei 2, 3 és 4 *cm* hosszúak!

Tovább a feladathoz

- 2) Határozzuk meg annak a kockának a felszínét, aminek élei 3 *cm* hosszúak!

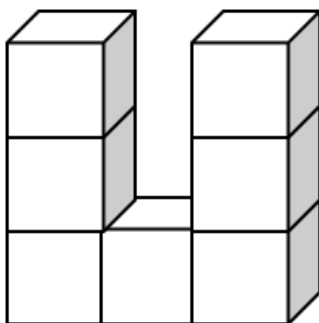
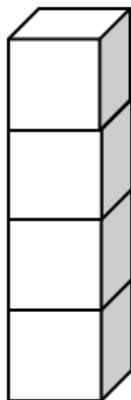
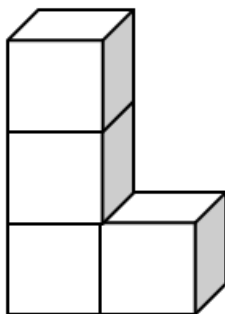
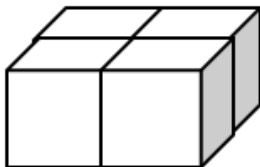
Tovább a feladathoz

- 3) Határozzuk meg az alábbi alakzat felszínét, ha tudjuk, hogy egy kiskocka éle 2 *cm*!



Tovább a feladathoz

4) Számítsuk ki az alábbi alakzatok felszínét, ha egy kiskocka éle 1 cm !



Tovább a feladathoz

Térfogat

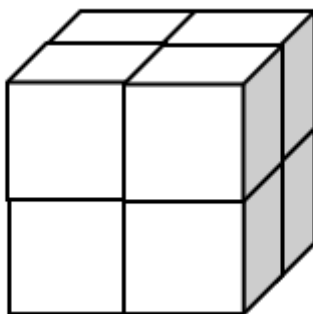
- 5) Határozzuk meg annak a téglatestnek a térfogatát, aminek egy csúcsba futó élei 2, 3 és 5 *cm* hosszúak!

Tovább a feladathoz

- 6) Határozzuk meg annak a kockának a térfogatát, aminek élei 2 *cm* hosszúak!

Tovább a feladathoz

- 7) Határozzuk meg az alábbi alakzat térfogatát, ha tudjuk, hogy egy kiskocka éle 2 *cm*!



Tovább a feladathoz

Vegyes feladatok

- 8) Egy kocka éle 2 *cm*.
- a) Mekkora egy lapjának a területe? cm^2
 - b) Mekkora a felszíne? cm^2
 - c) Mekkora a térfogata? cm^3

Tovább a feladathoz

9) Egy téglatest élei 3 cm , 5 cm és 6 cm hosszúak.

- a) Mekkora a legkisebb lapjának a területe? cm^2
- b) Mekkora a legnagyobb lapjának a területe? cm^2
- c) Mekkora a felszíne? cm^2
- d) Mekkora a térfogata? cm^3

Tovább a feladathoz

10) Egy kocka összes élének együttes hossza 36 cm .

- a) Hány éle van egy kockának? db
- b) Milyen hosszú a kocka egy éle? cm
- c) Mekkora a térfogata? cm^3
- d) Mekkora a felszíne? cm^2

Tovább a feladathoz

11) Egy téglatest leghosszabb éle 5 cm -rel hosszabb a legrövidebbnél, a harmadik éle 3 cm .

A téglatest egy csúcsba futó éleinek együttes hossza 12 cm .

- a) Milyen hosszú a legrövidebb éle? cm
- b) Milyen hosszú a leghosszabb éle? cm
- c) Mekkora a felszíne? cm^2
- d) Mekkora a térfogata? cm^3

Tovább a feladathoz

12) Három egybevágó kockából egy 24 cm^3 térfogatú oszlopot építettünk.

- a) Mekkora egy kocka térfogata? cm^3
- b) Mekkora egy kocka éle? cm
- c) Milyen hosszú az oszlop leghosszabb éle? cm
- d) Mekkora az oszlop felszíne? cm^2

Az oszlop kockáit egymáshoz ragasztottuk, majd zöld festékbe mártottuk a testet.

- e) A kockáknak összesen hány lapja fehér?

Tovább a feladathoz

13) 1 cm élhosszúságú kiskockákból 27 cm^3 térfogatú, tömör kockát építettünk.

- a) Hány kiskocka alkotja a nagykocka egy élet?

Elvettünk a test külső kockái közül egyet. A test mely részéről vettük el a kiskockát, ha

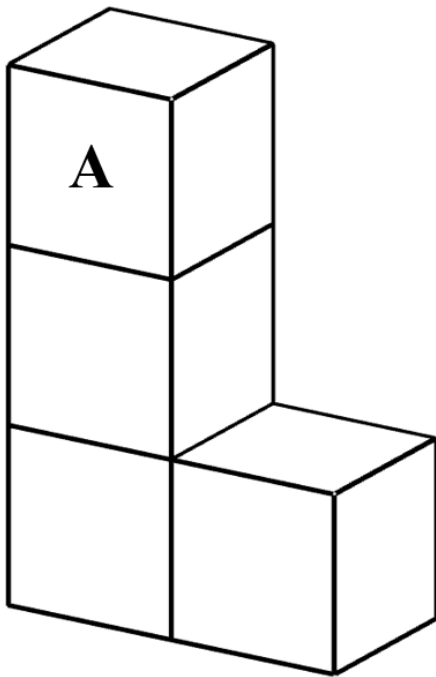
- b) a test felszíne nem változott?
- c) a test felszíne a lehető legnagyobb mértékben megváltozott?
- d) a test felszíne 2 cm^2 -rel nőtt?

A kivett kiskockát visszatettük az helyére, majd elvettük a test egy teljes lapját alkotó néhány kockát.

- e) Hány kiskockát vettünk el a nagykockából?

Tovább a feladathoz

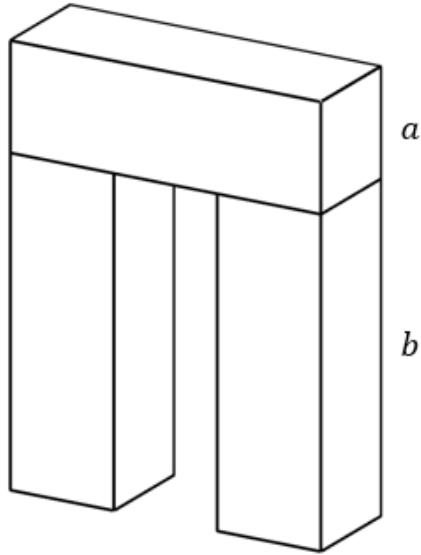
14) Egybevágó kockákból az alábbi, 500 cm^3 -es testet építettük.



- a) Mekkora egy kocka térfogata? cm^3
- b) Mekkora egy kocka éle? cm
- c) Mekkora a test felszíne? cm^2
- d) Mennyivel változik a test felszíne, ha eltávolítjuk az **A** jelzésű kockát? cm^2

Tovább a feladathoz

- 15) Egybevágó, fehér, négyzetes hasábokból az alábbi testet építettük. Tudjuk, hogy a b él négyszer hosszabb az a élnél. A testet összeragasztottuk, majd kék festékbe mártottuk. (Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



Később szétszedtük a testet téglatestekre, és megállapítottuk, hogy az összes fehér felületük nagysága 36 cm^2 .

- a) Hány cm hosszú az a és b él?

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

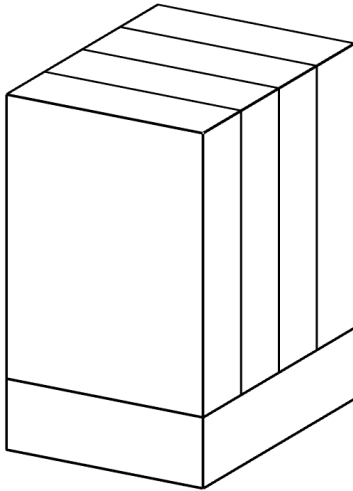
$b = \dots\dots\dots \text{cm}$

- b) Mekkora volt a test térfogata? $\dots\dots\dots \text{cm}^3$

- c) Mekkora az összes kék felület nagysága? $\dots\dots\dots \text{cm}^2$

Tovább a feladathoz

- 16) 5 db egybevágó téglatestből egy nagy téglatestet építettünk, melynek élei 6 cm , 8 cm és 10 cm hosszúak. A kis téglatestek élei cm -ben mérve egész számok.



- a) Egy téglatest leghosszabb éle hányszorosa a legrövidebbnek?
- b) Határozzuk meg egy téglatest éleinek hosszát!
- $a = \dots\dots\dots \text{cm}$
- $b = \dots\dots\dots \text{cm}$
- $c = \dots\dots\dots \text{cm}$
- c) Mekkora egy téglatest felszíne? cm^2
- d) Mekkora a nagy téglatest térfogata? cm^3

Tovább a feladathoz

17) Egy négyzetes hasáb két lapjára egy-egy kockát illesztettünk úgy, hogy az érintkező lapok tökéletesen fedjék egymást. Az így kapott test leghosszabb éle 9 cm , illetve tudjuk, hogy a téglatest hosszabb éle 3 cm -rel hosszabb a rövidebbnél.

- a) Mekkora a kocka éle? cm
- b) Mekkora a téglatest leghosszabb éle? cm
- c) Mekkora a kocka térfogata? cm^3
- d) Mekkora a hasáb térfogata? cm^3
- e) Mekkora az építmény felszíne és térfogata?

$$A = \text{..... } \text{cm}^2$$

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

Tovább a feladathoz