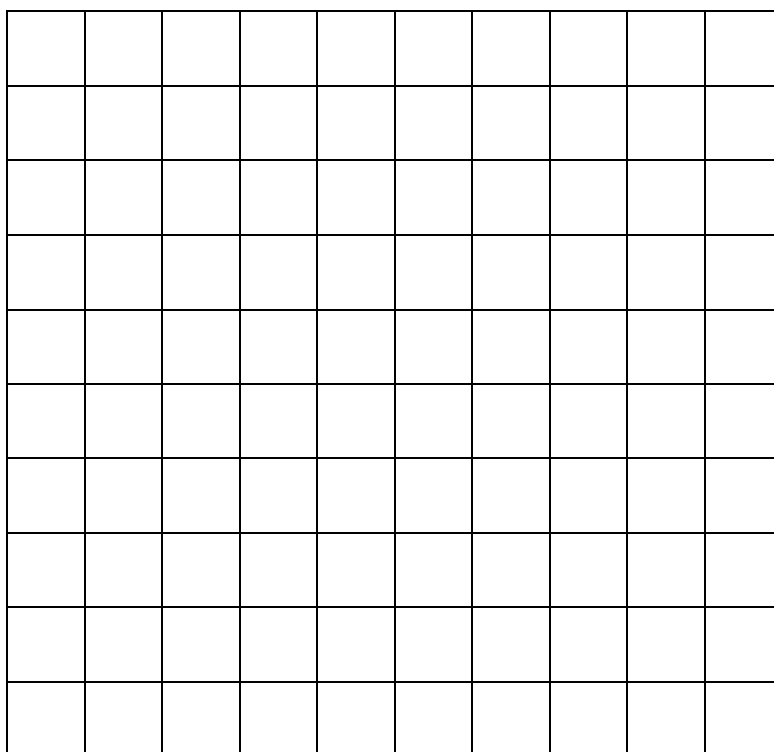


# Százalékszámítás – gyakorlatok

---

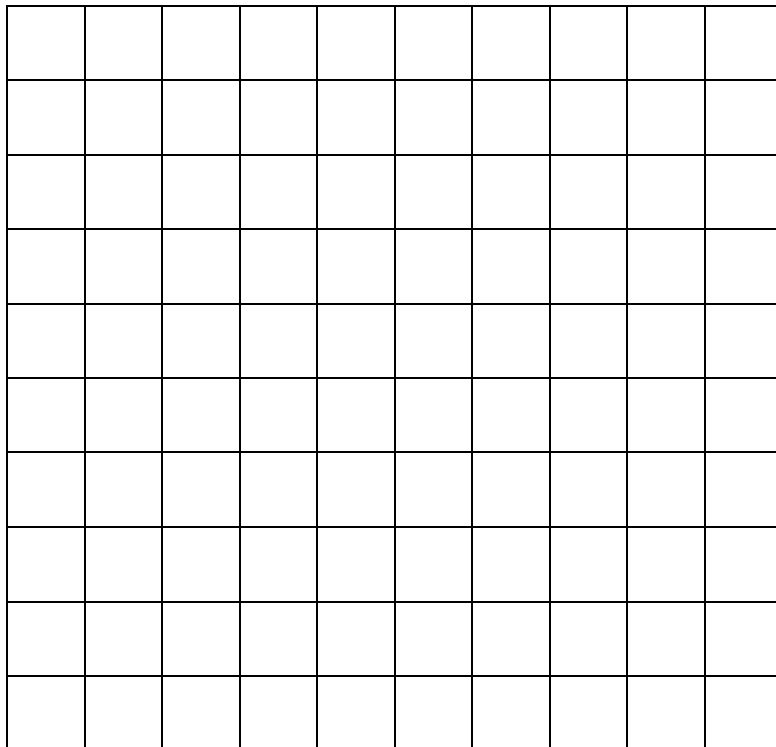
1. Minden tanuló egy 10cm×10cm-es négyzetlapot kap, egy ollót, vonalzót, színes ceruzákat. Feladatuk, hogy az eszközök segítségével válaszoljanak a fűzetbe az alábbi kérdésekre:

- mérjék meg a négyzetlap oldalát,
- számolják ki a négyzetlap területét,
- hány egyenlő részre van osztva a négyzet területe,
- színezzék be a terület 1 századrészét,
- Ezt nevezzük a terület 1%-ának,**
- hány  $\text{cm}^2$  a beszínezett terület,
- hány  $\text{cm}^2$  a be nem színezett terület,
- hány százaléka a négyzet területének a be nem színezett terület?



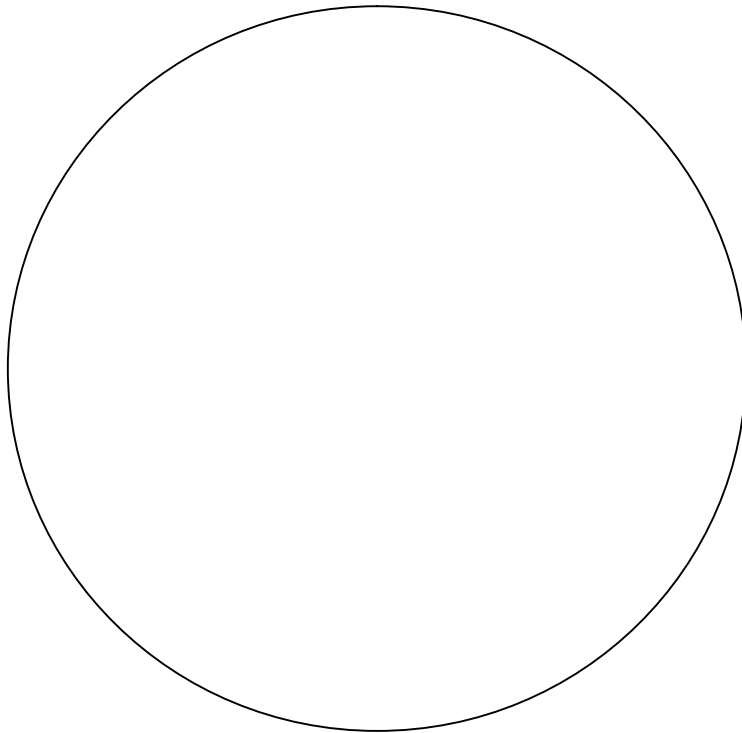
**2. Ugyanilyen négyzetlapot kapnak a második gyakorlathoz is.**

- a) Osszák 4 egyenlő részre a négyzetlapot és színezzék be az 1 negyedrészt!
- b) Számolják meg, hány századrész van 1 negyedrészen!
- c) A négyzetlap területének hány százaléka színezett?
- d) Ollóval vágják ki a beszínezett részt!
- e) Hány százalékkal csökkent a négyzetlap területe?
- f) Hány századrésze maradt meg a négyzetlap területének?
- g) Hány százaléka maradt meg a területnek?
- h) Számolják ki a 25% területét és a 75% területét!
- i) Hányad része a 25% az egész területnek? Hányad része a 75% az egész területnek?
- j) Hányszor annyi a megmaradt terület, mint a levágott?
- k) Milyen arányban lett kettéosztva a négyzetlap területe? Mennyi az aránya 25-nek és 75-nek?
- l) Az eredeti négyzetlap értéke 800 forint. Mennyit ér az 1%-a, a 25%-a, a 75%-a?



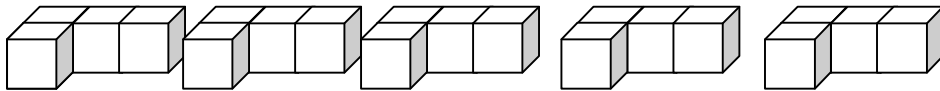
**3. 5cm sugarú körlapot kapnak a tanulók.**

- a) Osszák 8 egyenlő részre a körlapot, s színezzenek be az 1 nyolcadrészt!
- b) A körlap értéke 100 forint. Mennyit ér 1 nyolcadrészt?
- c) Az 1 Ft értékű körcikk hányad része az egész körlapnak?
- d) Az 1 Ft értékű körcikk hány %-a az egész körlapnak?
- e) Az 1 nyolcadrészt hány %-a az egész körlapnak?
- f) A 2 nyolcadrészt hány %-a lenne az egész körlapnak?
- g) Vágják ki a körlapból az 1 nyolcadrészt!
- h) Hány %-át vágják ki a lapnak? Hány % maradt meg?
- i) Mennyi az aránya a ki vágott és a megmaradt területnek?
- j) Mennyi az aránya 12,5-nek és 87,5-nek?
- k) Mennyi az aránya 12,5-nek és 100-nak?
- l) Mennyi az aránya 87,5-nek és 100-nak?



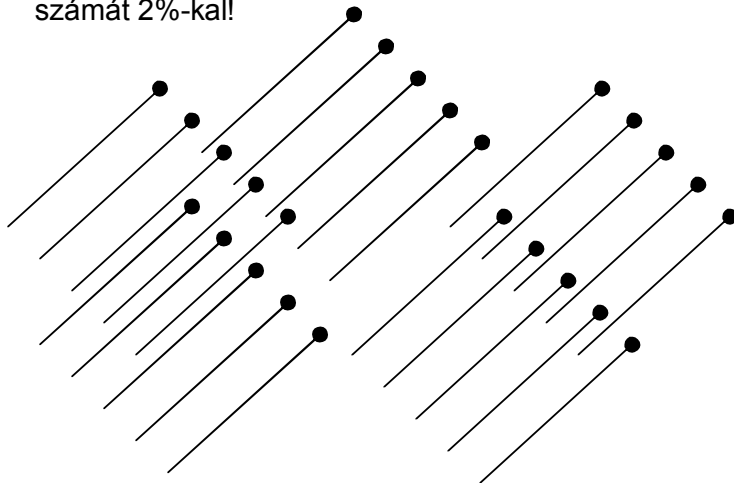
**4. 20 darab egységkockát kapnak a tanulók. (él = 1cm)**

- a) A 20 kockából rakj ki téglatestet!
- b) Egy kiskocka térfogata  $1\text{cm}^3$ . Mennyi a térfogata a téglatestnek?
- c) Egy kiskocka térfogata hányad része a téglatest térfogatának?
- d) Egy kiskocka térfogata hány százaléka a téglatest térfogatának?
- e) Vegyél el a téglatestből 1 kiskockát! Hány %-kal csökkent a téglatest térfogata?
- f) Az eredeti téglatest értéke 4000 Ft. Hány forinttal csökkent az érték? Hány forint a megmaradt test értéke?
- g) Mennyi az aránya egy kiskocka és a megmaradt test térfogatának? Mennyi az aránya 5-nek és 95-nek?
- h) Mennyi az aránya 5-nek és 100-nak?
- i) Mennyi az aránya 95-nek és 100-nak?
- j) Tedd vissza az elvett kiskockát a testhez. És még egy kiskockát tegyél a testre!  
Hány százalékkal nőtt az eredeti téglatest térfogata?
- k) Ha az eredeti téglatest értéke 4000 Ft, akkor hány forintot ér ez az új test?
- l) Hány százaléka az új ár az eredetinek?
- m) Mennyi az aránya az eredeti téglatest árának és az új test árának?
- n) Mennyi az aránya 105-nek és 100-nak? 4200-nak és 4000-nek?

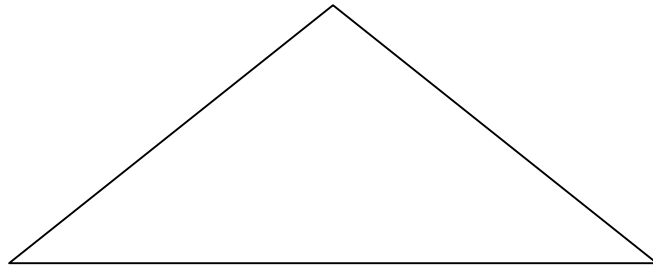


**5. 50 gyufaszál kapnak a tanulók.**

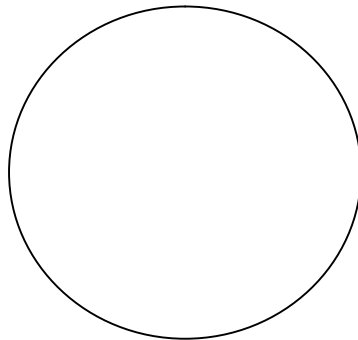
- a) Az 50 gyufaszál 10 Ft-ba kerül. Mennyi az ára 1 szálnak?
- b) Oszd a gyufákat két csoportba úgy, hogy az arányuk 2:3 legyen!
- c) Mennyi az ára egy-egy csoportnak?
- d) Az összes gyufa hányad része van az egyes csoportokban?
- e) Az összes gyufa hány százaléka van az egyes csoportokban?
- f) Vegyél el az első csoportból 10 gyufaszál! Az első csoport hány százalékkal csökkent?
- g) Az összes gyufa hány százalékkal csökkent?
- h) Tedd az előbb elvett 10 gyufaszál a második csoporthoz! A második csoport gyufaszáma hány százalékkal nőtt?
- i) Mennyi most az aránya a két csoportnak?
- j) Hányad része most az első csoport az összes gyufának? És hány %-a?
- k) Hányad része most a második csoport az összes gyufának? És hány %-a?
- l) Egyesítsd a két csoportot! Ismét 50 gyufaszál van előtted. Csökkentsd a gyufák számát 2%-kal!



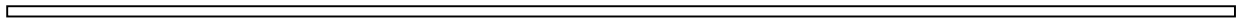
6. a) Színezd be a háromszög területének 50%-át!



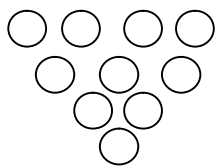
b) Színezd be a kör területének 25%-át!



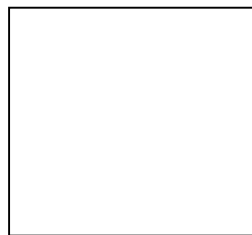
c) Színezd ki a szakasz 75%-át!



d) Színezd be a körök 60%-át!



e) Színezd ki a téglalap területének 150%-át!



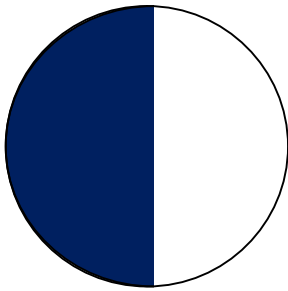
**7. Párban dolgozzatok! Az első tanuló 10 korongot vegyen ki a dobozból, a második 50 korongot tegyen maga elé.**

- a) Hányszor annyi korongja van a második tanulónak, mint az elsőnek?
- b) Hányad része az első tanuló korongjainak száma a második tanuló korongjainak?
- c) Mennyi a korongok számának aránya?
- d) Hány százaléka az első tanuló korongjainak száma a második tanuló korongjainak?
- e) Hány százaléka a második tanuló korongjainak száma az első tanuló korongjainak?
- f) Hányad része az első tanuló korongjainak száma az összes korongnak (60-nak)?
- g) Hányad része a második tanuló korongjainak száma az összes korongnak? (60-nak)?
- h) A dobozból tegyetek annyi korongot az első tanulónak, hogy neki az összes korong 50%-a legyen!
- i) Ekkor az összes korong hány %-a van a második tanulónál?
- j) Ekkor mennyi az aránya a két tanuló korongjainak?
- k) A második tanuló tegyen vissza a dobozba 30 korongot! Hányszor több korongja van így az első tanulónak, mint a másodiknak?
- l) A második tanulónál lévő 20 korong értéke 100Ft. Mennyi az első tanulónál lévő korongok értéke?
- m) Az első tanuló tegyen vissza a dobozba annyi korongot, hogy ami nála marad az 10%-a legyen a második tanuló korongjainak!
- n) Hány százalékkal csökkent így az első tanuló korongjainak száma? (48 korongot tettél vissza)

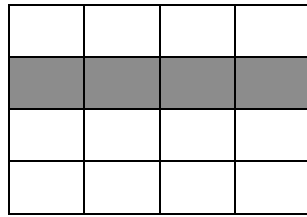


8. Írd az ábra mellé, hogy területének hány %-a van beszínezve!

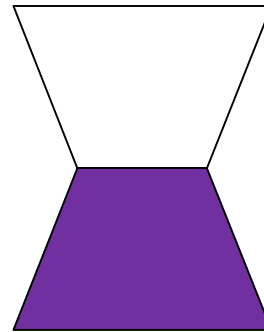
A



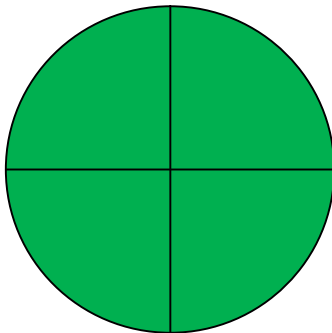
B



C



D

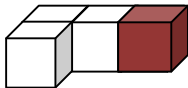


E

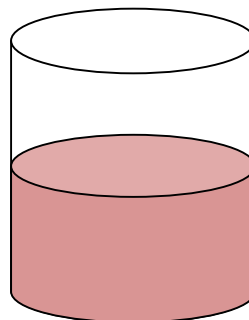


A testek térfogatának hány százaléka van beszínezve?

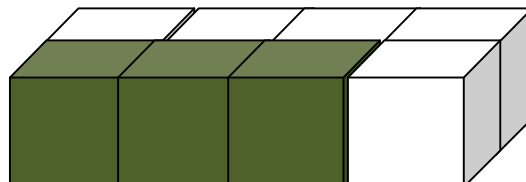
A



B



C



9. A táblázat hiányzó adatait számológép segítségével töltsd ki!

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1%	8kg						
10%		30óra					
25%			200Ft				
50%				6000m			
75%					3t		
100%						160dl	
120%							1440hl