

1. feladat $1,5 + 2,5 - 3,5 + 4,5 + 5,5 - 6,5 + 7,5 + 8,5 - 9,5 \dots ?99,5$

a) Milyen előjel áll a számkifejezésben a 99,5 előtt?

b) Számológép használata nélkül határozd meg a számkifejezés értékét!

2. feladat Hányféleképpen lehet felváltani egy 1000 forintost 100, 200 és 500 forintosokra? (Nem kell mindegyik címletet felhasználni.)

3. feladat 3 fiút és 3 lányt sorba akarunk állítani úgy, hogy két lány ne álljon egymás mellett. Hányféleképpen tehetjük ezt meg?

4. feladat Számold ki az $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3}$, $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4}$, \dots , $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{9 \cdot 10}$ összegeket! Mit figyeltél meg? Általánosítsd a feladatot!

5. feladat Egy iskola igazgatója összehívta az osztályok küldöttjeit (összesen 32 tanulót), hogy választ kapjon az alábbi kérdésekre:

a) Kezdődjön-e fél órával később a tanítás?

b) Jó lenne-e, ha a testnevelés órák a tízórai szünet előtt lennének megtartva?

c) Szeretnék-e a tanulók, ha a rajzórák szerdánként lennének?

A szavazásról a következőket tudjuk. A korai testnevelés órákat csak 16-an támogatták, az első kérdésre 17, míg a harmadikra 25 igen szavazat érkezett. Az első kérdésre igennel válaszolók közül 8-an nem akartak korán tornázni, 6-an pedig szerdán rajzolni. Azok, akik a második és harmadik kérdésre is igennel válaszoltak 12-en voltak, de ennek a társaságnak a fele nem szeretne volna, ha a tanítás később kezdődik. Hány küldött szavazott minden kérdésre igennel? Hányan szavaztak minden kérdésre nemmel?

6. feladat Egy zár, amelyen három nyomógomb van, akkor nyílik ki, ha a három különböző gombot egy meghatározott sorrendben közvetlenül egymás után nyomjuk meg. Legkevesebb hány gombnyomásra van szükség ahhoz, hogy biztosan kinyíljon a zár? (A megfelelő három gombnyomást esetlegesen megelőző gombnyomások sorozatának nincs hatása a zár szerkezetére.)

7. feladat Egy esküvői vacsorán egy hatfős asztaltársaság tagjai közül néhányan ismerik egymást. A násznaggy megkérdezi az asztaltársaság tagjait, hogy hány személyt ismernek az asztalnál ülők közül. Az első öt válaszadó által kimondott öt szám mindegyike különbözik egymástól. Hány embert ismerhet a hatodik személy az asztalnál ülők közül? (Az ismeretségeket kölcsönösnek tételezzük fel.)

8. feladat Amikor Balázs annyi idős volt, mint Kati most, akkor Balázs éveinek száma kétszerese volt Katiénak. Hány éves most Kati és Balázs, ha éveik számának összege 35?