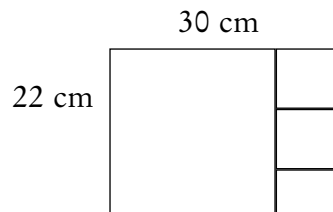


Mintafeladat:

Egy 30 cm hosszú és 22 cm széles, téglalap alakú kartonlapot hulladékmentesen feldaraboltunk olyan négyzetekre, amelyek oldalai egész centiméter hosszúak. Mekkora a lehető legnagyobb és a lehető legkisebb négyzet oldala?

Megoldás:

A lehető legnagyobb négyzet, amelyet kivághatunk, akkora oldalhosszúságú, mint a téglalap rövidebb oldala, vagyis 22 cm.



Bármelyik négyzet tovább darabolható 1 cm-szer 1 cm-es négyzetekre, így a lehető legkisebb oldalhosszúság az 1 cm.

Most pedig lássuk a feladatokat!

1. A 2013 olyan évszám, amely osztható 3-mal és 3-ra is végződik. Melyik állítás igaz a következő ilyen évszámra? (Többszörös választás!)
 - A. 30 év múlva lesz.
 - B. Prímtényezős felbontása négy tényezőből áll.
 - C. Egy négyzetszám és egy prímszám szorzata.
 - D. Számjegyei egymást követő számok.
 - E. Osztható a számjegyei összegével.
2. Zsófi minden születésnapjára gumicukros tortát kér, még hozzá úgy, hogy minden szeletre 2 szem jusson. Az idei torta pontosan annyi szeletes, és természetesen gyertya is annyi van rajta, ahány éves lett Zsófi. A gumicukrok és a gyertyák számának szorzata 392. Hányad része marad meg a 40 darabos gumicukorcsomagnak?

A. 0,7	B. 3/10		
C. 28/40	D. 0,4	E. 0,14	

3. Melyik egyenletnek különbözik a megoldása a többitől?

- A. $5 \cdot x - 1 = 19$
- B. $5(x + 1) = 4 + 7(x - 1)$
- C. $7(x - 1) = 21$
- D. $5(x - 1) = 6 \cdot x - 9$
- E. $5(x - 1) = 3(x + 1) - 2$

4. Hány darab olyan ötjegyű szám van, amelyben a számjegyek szorzata 24, összege 12?

- | | | |
|-----------------|-------|-------|
| A. Nincs ilyen. | B. 1 | |
| C. 12 | D. 24 | E. 30 |

5. Egy 45 cm hosszú és 33 cm széles, téglalap alakú kartonlapot hulladékmentesen feldaraboltunk – a mintafeladatban megadott módon – olyan négyzetekre, amelyek oldalai egész centiméter hosszúak. Legalább hány darab négyzetünk lett?

- | | | |
|------|------|-------|
| A. 1 | B. 3 | |
| C. 5 | D. 7 | E. 10 |

6. Egy táblázatban szerepel az összes háromjegyű szám. Egy másikban az összes négyjegyű páros szám megtalálható. A két táblázatban lévő számokat úgy csoportosítottuk, hogy egy-egy háromjegyű számhoz öt négyjegyűt tettünk egy csoportba. Az egy csoportban lévőket egymás után írtuk, így ezek egy sokjegyű számot alkotnak. Legfeljebb mennyi lehet egy ilyen sokjegyű szám számjegyeinek összege?

- A. 197
- B. 182
- C. 100
- D. 23
- E. 12