

1. Az alábbi állítások közül melyik a helytelen?

- A) Minden egész szám felírható racionális számként
- B) Két negatív egész számot elosztva egymással mindig pozitív számot kapunk
- C) A  $-1$  négyzete önmagánál kisebb szám
- D) A  $0$  nagyobb az összes negatív egész számnál
- E) Két negatív szám szorzata sohasem negatív

2.

$$\frac{23}{1000}$$

A fent megadott törtszám melyikkel egyenlő az alábbiak közül?

- A)  $0,0023$       B)  $0,0203$       C)  $0,023$       D)  $0,23$       E)  $0,00023$

3. Hányféle különböző módon fűzhető fel 6 gyöngy egy karperecre?

- A) 60      B) 48      C) 30      D) 15      E) 12

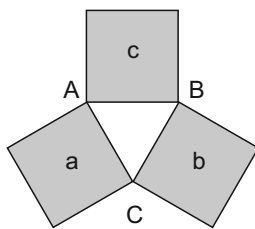
4. Azokat a négyszögeket keressük, amelyeknek az átlói egyenlő hosszúságúak.  
Melyik párra igaz, hogy mindkét négyszög ilyen tulajdonságú?

- A) Négyzet, rombusz (egyenlő oldalú négyszög)
- B) Négyzet, paralelogramma
- C) Négyzet, téglalap
- D) Paralelogramma, téglalap
- E) egyik párra sem igaz

5. Egy egyenlő szárú, de nem szabályos háromszögnek hány szimmetria-tengelye (tükör-tengelye) van?

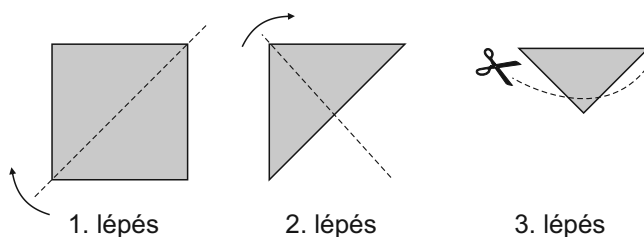
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) nincs szimmetria-tengelye

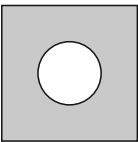
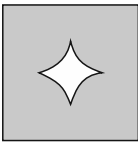
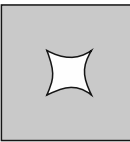
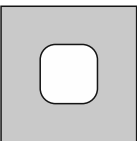
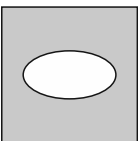
6. Az ABC egyenlő oldalú háromszögnek a kerülete 24 cm. Az a, b, c jelölésű négyszögek pedig négyzetek. Ennek ismeretében mennyi a besatírozott rész területe?



- A)  $72 \text{ cm}^2$       B)  $80 \text{ cm}^2$       C)  $156 \text{ cm}^2$       D)  $164 \text{ cm}^2$       E)  $192 \text{ cm}^2$

7. Egy négyzet alakú papírlapot kétszer kettéhajtunk, majd levágjuk az egyik sarkát az ábrán látható módon. Milyen alakzatot kapunk, ha kihajtjuk a papírlapot?

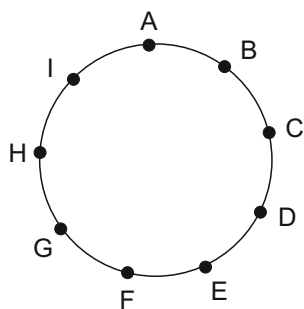


- A)       B)       C) 
- D)       E) 

8. Hány darab olyan kétjegyű természetes szám van, melyben szerepel a 7-es számjegy?

- A) 9      B) 10      C) 16      D) 18      E) 19

9. Az ábrán látható módon az A, B, C, D, E, F, G, H és I pontok egyenlő távolságra vannak egymástól. Melyik alakzatot kaphatjuk meg az alábbiak közül úgy, hogy bizonyos pontokat összekötünk?



- A) Négyzet  
B) Téglalap  
C) Trapéz (olyan négyszög, amelynek van két párhuzamos oldala)  
D) Szabályos ötszög  
E) Szabályos hatszög
10. Egy diák minden évben vizsgázik, és évente eggyel növekszik a vizsgák száma. Az 5. osztályban kétszer annyi vizsgája van, mint 1. osztályban. Hány vizsgája volt a diáknak a 4. osztályban?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

E) 10

11. Huba és András ugyanazt a könyvet szeretné megvenni. Hubának 3 €, Andrásnak pedig 5 € hiányzik a könyv árából, ráadásul pénzüket összerakva sem tudják a könyvet megvenni. Az alábbiak közül mennyibe kerülhet ez a könyv?

A) 6€

B) 8€

C) 9€

D) 11€

E) 15€

12. Egy adott kétszámjegyű szám jegyeit addig szorozzuk egymással, míg egyjegyű számot nem kapunk.

Például:  $91 \quad 9 \cdot 1 = 9$

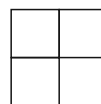
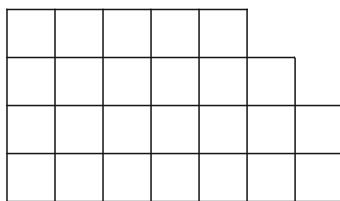
$66 \quad 6 \cdot 6 = 36 \quad 3 \cdot 6 = 18 \quad 1 \cdot 8 = 8$

Hány olyan kétjegyű szám van, ahol végül 0-t kapunk?

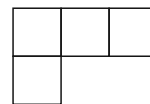
- A) 9                      B) 12                      C) 18                      D) 21                      E) 24
13. Egy falu 5 fiatalja elindít egy kampányt, melynek célja, hogy 1 hétig 3-3 emberrel jót cselekednek. Ezután ezeket az embereket is megkérlik, hogy most ők is tegyék ugyanezt. Ez így folytatódik tovább, de az új emberek mindig olyanokkal tesznek jót, akik addig kimaradtak. Egy 16400 fős faluban hány hét alatt lesz teljes a "Jótevő kampány" (amikor már mindenkiel jót tettek)?

- A) 6                      B) 7                      C) 8                      D) 10                      E) 15

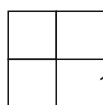
14. A fent látható alakzatot kisebb darabokra bontjuk, kétfajta alakzattal (1. típus és 2. típus). Legalább hányszor szerepel a felbontás után az 1. típus?



1. típus



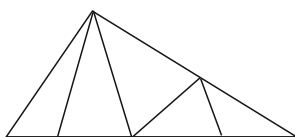
2. típus



1. típus

- A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 5                      E) 6

15. Hány háromszöget láthatunk az ábrán?



- A) 8                      B) 9                      C) 10                      D) 11                      E) 12