

1. Végezd el a következő műveleteket:

$$\left[ 246 - (27 + 5 \cdot 12) + 11 \cdot 2 \right] \cdot (150 - 70 \cdot 2)$$

A) 520    B) 1370    C) 1810    D) 1910    E) 3010

2. Egy tavacskában két csónak van a mólóhoz kikötve, mindkettő ponyvával lefedve. A nagyobb csónak pereme 4 cm-rel magasabban áll, mint a kisebb csónak pereme. Egy nagy zivatar után a víz szintje 3 cm-rel megemelkedik. Ekkor hány cm-rel lesz magasabb a nagyobb csónak pereme a kisebb csónak pereméhez képest?

A) 7            B) 6            C) 5            D) 4            E) 3

3. Hány óra telt el 2016. február 20. este 6 óra és 2016. március 5. reggel 4 óra között?

- A) 168    B) 190    C) 298    D) 322    E) 334

4. Zsolt és András összeszámolták, hány forintjuk van külön-külön. Zsolt ekkor ezt mondja: Ha adok neked 200 Ft-ot, akkor kétszer annyi pénzed lesz, mint nekem, ha viszont te adsz nekem 100 Ft-ot, ugyanannyi pénzünk lesz. Hány forintja volt Zsoltnak eredetileg?

- A) 600    B) 650    C) 700    D) 750    E) 800

5. Egy kosárban kenyerek vannak. Ha a kenyerek számának  $\frac{3}{4}$  részéhez hozzáadunk még  $\frac{3}{4}$ -et, akkor pont megkapjuk a kosárban lévő kenyerek számát. Hány kenyér van a kosárban?

- A) 10      B) 8      C) 6      D) 4      E) 3

6. Egy kutyamenhelyen sánta és ép lábú kutyák is vannak. Közülük 3 sántít a bal mellső lábára, 3 sántít a jobb mellső lábára, 3 nem sántít a bal mellső lábára, 3 nem sántít a jobb mellső lábára, 3 egyik lábára sem sántít, 3 mindkét mellső lábára sántít. Legkevesebb hány kutya lehet a menhelyen?

- A) 6      B) 9      C) 12      D) 15      E) 18

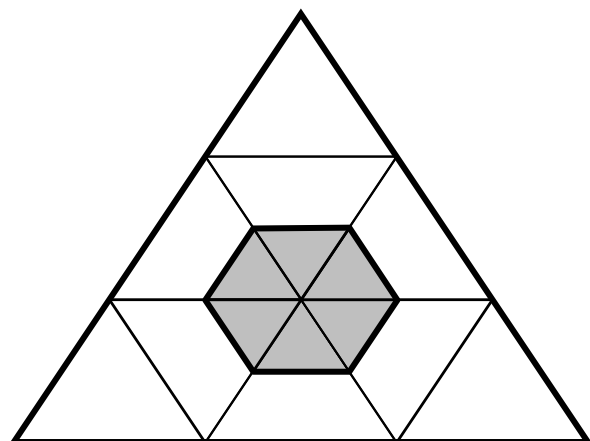
7. Egy lakás villanyszámlája májusban áprilishoz képest negyedével csökkent. Júniusban áprilishoz képest másfélszeresére nőtt. Hogyan változott a számla júniusban májushoz képest?
- A) másfélszeresére nőtt
  - B) kétszeresére nőtt
  - C) negyedével nőtt
  - D) hatszoros lett
  - E) nem változott
8. Egy hatjegyű szám csak páros jegyekből áll, ezek közül pontosan egy szám szerepel kétszer, a többi csak egyszer. Az első jegy az ötödik harmada és a harmadik fele. A második jegy a legkisebb az összes közül. Az utolsó jegy a negyedik és ötödik különbsége. Melyik számjegy szerepel kétszer a hatjegyű számban?
- A) 0      B) 2      C) 4      D) 6      E) 8

9. Egy lift legfeljebb 380 kg szállítására képes. Négy barát, Aladár, Béla, Csongor és Dani szeretné a liftet használni. A négy fiú tömege eltérő. Ha mindannyian olyan tömegűek lennének, mint most közülük a legnehezebb, akkor megszólalna a túlsúlyt jelző riasztó. Viszont öten is beszállhatnának, ha mindnyájan pontosan olyan tömegűek lennének, mint Aladár. Csongor 14 kg-mal könnyebb, mint Dani, 6 kg-mal könnyebb Bélánál, de 17 kg-mal nehezebb Aladárnál. Hány kg tömegű Béla?

- A) 76    B) 86    C) 99    D) 100    E) 107

10. Az ábrán látható besatírozott kis hatszög minden oldala éppen fele olyan hosszú, mint a kis fehér háromszögek oldalai. Hányszorosa a nagy háromszög területe a besatírozott kis hatszög területének?

- A) 4-szerese  
B) 6-szorosa  
C) 10-szerese  
D) 2-szerese  
E) 16-szorosa



11. Egy autógyár szerelőszeján a hegesztési munkákat öt robot végzi. Az öt robot közül egyszerre mindig csak négy dolgozik, az ötödik a tartalék, ha valamelyik másik meghibásodna. A robotokat egyenlő időközönként cserélgetik, így mindig másik áll tartalékban, de az év során minden robot pontosan ugyanannyit dolgozik. A szerelőszejalon évente 10 000 autót hegesztenek össze. Hány autó hegesztésében vesz részt egy-egy robot?

- A) 2000    B) 2500    C) 5000    D) 8000    E) 10 000

12. Ha egy háromjegyű természetes számot kivonunk a tízszereséből, akkor 2259-et kapunk. Mi a háromjegyű szám középső számjegye?

- A) 5    B) 4    C) 3    D) 2    E) 1

13. Molnár Ferenc „A Pál-utcai fiúk” című regényében két fiúcsapat: a Pál utcaiak és a vörösingések csatáznak egymással. A csata során a Pál utcaiak farakásokról dobáltak homokgolyókat a vörösingések felé. A „grundon”, ahol a csata zajlott, négy farakás volt, mindegyiken három fiú állt, kettő közülük két kézzel szórta a golyókat, a harmadik csak egy kézzel. A „kétkezesek” 5 másodperc alatt dobtak el két golyót, az „egykezeseknek” egy golyó eldobásához 4 másodpercre volt szükségük. A csata 8 percig tartott. Hány golyó találta el a vörösingéseket, ha az eldobott golyók  $\frac{2}{3}$ -a ért célba?

- A) 256    B) 336    C) 1024    D) 1344    E) 2016

14. Mesebeli Jánosnak van egy téglalap alakú varázsöve, amely képes zsugorodni, ha János ezt kívánja. Minden egyes kívánságára a hossza  $\frac{1}{3}$ -ára, a szélessége felére csökken. Három kívánság után az öv területe  $2 \text{ cm}^2$ . Az öv eredeti szélessége 12 cm volt. Hány cm volt az öv eredeti hossza?

- A) 30    B) 36    C) 40    D) 44    E) 50

15. Gondoltam egy kétjegyű, 40-nél kisebb természetes számra. Erről a számról a következőket állítom, mely állítások közül egy hamis, három igaz:

1. A gondolt szám osztható 3-mal.
2. A gondolt szám jegyeinek szorzata 6.
3. A gondolt szám jegyeinek összege osztható 3-mal.
4. A gondolt szám jegyeinek összege megegyezik a jegyek különbségével (a nagyobb jegyből vonva ki a kisebbet).

Hányadik állítás a hamis?

- A) az 1. állítás
- B) a 2. állítás
- C) a 3. állítás
- D) a 4. állítás
- E) nem lehet meghatározni