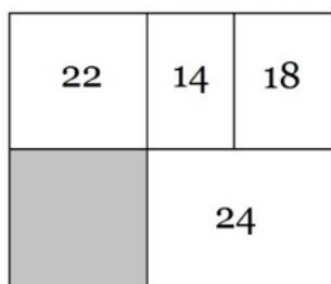


## SZENT LÁSZLÓ MATEMATIKAVESENENY 7-8. ÉVFOLYAM

### 1. FORDULÓ, BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ 2017. október 13.

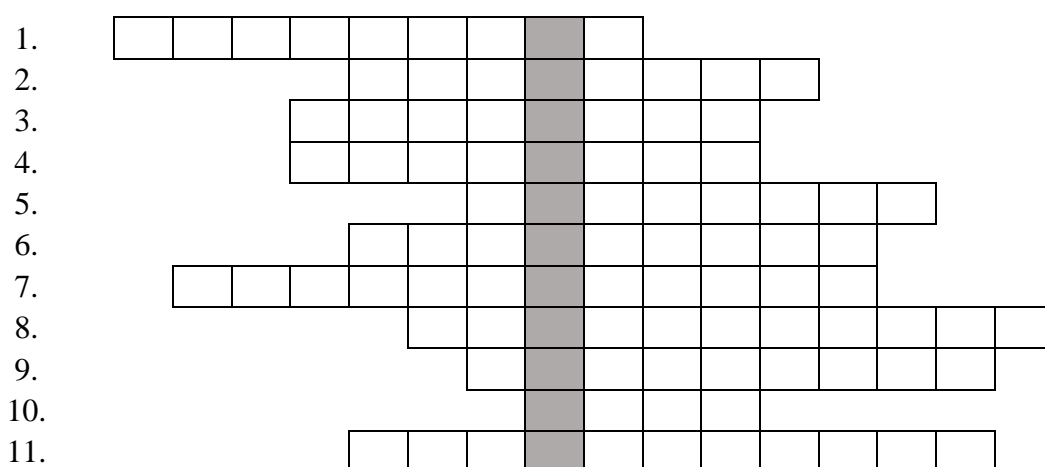
**Előfordulhat, hogy egy feladatban több válasz is helyes.**

- Melyik az a szám, amelyik 50%-kal több, mint az a szám, amelyik 25%-kal kevesebb, mint az a szám, amelyik 60%-kal több, mint 10?  
A) 16      B) 18      C) 20      D) 22      E) 24
- Egy szabályos hétszögnek hány csúcsát választhatjuk ki úgy, hogy közülük bármely kettő távolsága különböző legyen?  
A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7
- Egy áruházban akciós üdítőt árulnak 1500 ml-es formában, mely 120 Ft-ba kerül. Az akciós termékre az van írva, hogy „+20% ingyen”. Mennyibe kerülne az 1500 ml-es üdítő, ha nem lenne akciós? (Az üdítő ára a mennyiségével egyenesen arányos.)  
A) 140      B) 144      C) 150      D) 154      E) 160
- Sárának van egy táskában 10 piros és 12 fehér golyója. Egyesével húz belőle. Ha pirosat húz, akkor visszateszi és még 5 pirosat tesz hozzá. Ha fehéret húz, akkor is visszateszi és még 3 fehéret tesz hozzá. Ha a golyók berakása után pont 2017 golyó lesz a táskában, megáll. Hány fehér golyót kell ehhez kihúznia?  
A) 109      B) 154      C) 259      D) 304      E) 399
- Az alábbiak közül melyek azok a számok, amelyek az  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10$  szorzatnak osztója, de nem osztója az  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8$  szorzatnak?  
A) 20      B) 25      C) 45      D) 50      E) 54
- Hány olyan háromjegyű szám van, amelyben a számjegyek csökkenő, vagy növekvő sorrendben követik egymást?  
A) 84      B) 120      C) 168      D) 204      E) 240
- Egy téglalapot kisebb téglalapokra osztottunk az ábrán látható módon, melyek közül az egyik négyzet. Az ábrán ezek közül négynek jelölve van, hogy mekkora a kerülete centiméterben. Mekkora a befestett ötödik téglalap területe  $\text{cm}^2$ -ben?



- A) 16,5      B) 22,5      C) 32,5      D) 36      E) 38
- Egy kocka élének hossza 3 cm. Az egyik lap közepén 1 cm alapélű négyzetes oszlop alakú lyukat vágunk a szemben lévő lapig. A „lyukas kockát” festékbe merítjük, majd száradás után  $1 \text{ cm}^3$ -es kis kockákra vágjuk. Ezek között hány olyan van, amelynek 3 oldala festett?  
A) 4      B) 9      C) 12      D) 16      E) 20

9. Az udvaron 12 gyerek labdázik. Körben állva mindig ugyanannyiadik szomszédnak dobják a labdát. Az alábbiak közül hányadik szomszédnak lehet dobniuk a labdát, hogy senki ne maradjon ki a játékból?  
 A) 3      B) 4      C) 5      D) 7      E) 9
10. Három csapat hajókirándulásra indul a 107 ülőhelyes Morgóval. Ha az első és második csoport száll fel először és foglalja el az ülőhelyeket, akkor a harmadik csoportból 17 főnek jut ülőhely, az első és harmadik csoport esetén a második csoportból 21 főnek marad ülőhely, míg ha a második és harmadik csoport száll fel először, akkor 29 fő ülhet le az első csoportból. Hány főből áll az első csoport?  
 A) 20      B) 37      C) 41      D) 48      E) 49
11. Töltsd ki a következő rejtvényt!



1. A háromszögben a róla elnevezett kör kilenc pontra illeszkedik.
2. Olyan függvény, amelynek a képe egyenes.
3. Mérlegelvvel is megoldható.
4. A  $2k+1$  alakú számokat így hívjuk, ha  $k$  egész szám.
5. Ha szabályos, akkor kocka.
6. Olyan egyenlőség, amely minden számra igaz.
7. A háromszög egyik nevezetes pontja.
8. Az egyik számhalmaz.
9. A tört függvény grafikonja.
10. Az egyik halmazművelet.
11. Minden pontjához tartozik egy valós szám.

A 11-es feladatnál nem csak a megfejtést, hanem az egyes kérdésekre való válaszokat is várjuk.

**A megoldások levélben (Szent László Katolikus Gimnázium, Szakgimnázium, Általános Iskola, Kollégium és Óvoda, 4600 Kisvárd, Flórián tér 3.) vagy e-mailben ([szlkkverseny@gmail.com](mailto:szlkkverseny@gmail.com)) vagy google űrlapon (<https://goo.gl/forms/MFcWLo6LWqrWtDp53>) küldhetők el. A határidő lejárta után érkező dolgozatokat nem vesszük figyelembe.**