

2021. január 27. helyben

### Feladatlap hatodik évfolyam

Kedves Versenyző!

Gratulálok eddigi eredményednek! Ebben a fordulóban hat feladatot kell megoldanod. A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatod. Számológépet nem lehet használni. A megoldás során mindent íj le, ami a megoldáshoz kapcsolódik. 60 perc áll rendelkezésedre. Jó munkát kívánok!

1. Mennyi a műveletsor pontos eredménye?

$$3,2 - \left(\frac{2}{3} - 2,3\right) : 2 + \left|\frac{3}{2} - 3\right| =$$

2. Egy kétjegyű szám számjegyeinek összege 12 , osztóinak száma 4. A nála hárommal nagyobb kétjegyű szám számjegyeinek összege csupán fele az előzőnek, de osztóinak száma háromszorosa a kisebbik számnak. Melyik ez a kétjegyű szám?
3. Balázs két dobozban gyűjti a játékautóit. Az egyikben háromszor annyi van, mint a másikban. Ha a kevesebb autót tartalmazó dobozból kivesz 4 autót, valamint a több kocsi tartalmazó dobozban lévő autók számának két ötöd részét átteszi a másikba, akkor egyenlő számú autó lesz a két dobozban. Hány autója volt Balázsnak eredetileg?
4. Egy 12 cm oldalhosszúságú négyzet alakú lap közepéből kivágtunk egy kis négyzetet. Ezáltal a négyzetlap területe a három negyed részére csökkent. Hányszorosa lett az így kialakult lyukas lap kerülete az eredeti négyzet kerületének?
5. Három különböző, nem nulla értékű számjegyük, és két különböző színű ceruzánk van. Ezekkel a ceruzákkal a három számjegyből négyjegyű számokat írunk le úgy, hogy egy számban legfeljebb két egyforma értékű számjegy lehet. A ceruzákat tetszés szerint használhatjuk számjegyenként. Hányféleképpen tudjuk felírni ezeket a számokat?
6. Egy sakktáblán két ellenkező színű bástyát helyezünk el. Hányféleképpen tudjuk ezt megtenni úgy, hogy a két bástya ne támadja egymást? (a bástya a saját vonalán illetve oszlopában támadhatja a másik bábút)