

7. c
18. forduló

1. Melyik a legkisebb és melyik a legnagyobb olyan négyjegyű szám, amely:
 - osztható 5-tel, és
 - számjegyei különbözők, továbbá
 - a számjegyeinek összege 8 ?

2. Egy négyzet alakú táblát, amely oldalainak hossza centiméterekben mérve egész szám, az oldalakkal párhuzamos egyenesekkel 1 cm^2 területű négyzet alakú mezőkre bontottunk. A nagy négyzet határán levő minden mezőbe, valamint mindkét átló minden mezőjébe tettünk egy-egy korongot. Így összesen 100 korongra volt szükség. Hány üres mező van a táblán?

3. Pozitív egész számokból számhármast gyártunk. ((a, b, c) így)
Legalább hány számhármast kell véletlenszerűen csinálnunk ahhoz, hogy a számhármastok között biztosan legyen kettő olyan számhármast, hogy az első számok számtani közepe is, a második számok számtani közepe is, s a harmadik számok számtani közepe is egész szám legyen?

4. Egy szabályos hatszög minden oldalát és átlóját megrajzoltuk pirossal vagy kézzel. Bizonyítsuk be, hogy kaptunk olyan háromszöget, amelynek csúcsai a hatszög csúcsai, és oldalai azonos színűek. (vagy pirosak, vagy kékek)

5. Van 2018 darab egész számunk. Az első a 2, a második a 3. A további számokról azt tudjuk, hogy minden szám eggyel kisebb, mint a két szomszédos szám szorzata. Mennyi ennek a 2018 darab számnak az összege?

Beadásai határidő: 2018. január 29. (Adél napja)