

Matematika Háziverseny

6. osztály

3. forduló

1. Egy mezei futóversenyen két csapat indult 5-5 futóval. Minden futó annyi pontot kapott, ahányadik helyen végzett. Ezeket a pontokat csapatonként összeadták, ezek az összegek a csapatok pontszámai. Hányféle pontszámot érhetett el a győztes csapat, ha a versenyzők között nem volt holtverseny?
2. Az olyan hatjegyű pozitív egész számot, amelyben nincsenek azonos számjegyek, és bármely két szomszédos számjegy közül az egyik páros, a másik páratlan, cikcakk számnak nevezzük. Az összes ilyen cikcakk számot csökkenő sorrendbe rendeztük. Mennyi a hetedik szám számjegyeinek az összege?
3. Hány olyan különböző háromszög van, amelynek minden oldala centiméterben mérve egész szám és a kerülete 30 cm?
4. Az x szám a legkisebb olyan pozitív egész szám, amely kettővel osztva 1, hárommal osztva 2, négyvel osztva 3, öttel osztva 4 és hattal osztva 5 maradékot ad, ugyanakkor osztható héttel. Mennyi a maradék, ha az x számot nyolccal osztjuk?
5. A $7; 83; 421; 659$ számokból álló halmaz olyan tulajdonságú, hogy mindegyik eleme prímszám és a felsorolt számokban a 0 kivételével minden tízes számrendszerbeli számjegy pontosan egyszer szerepel. Mennyi lehet az elemek összegének legkisebb értéke egy ilyen tulajdonságú halmazban?