

Matematika háziverseny

2016/17

5.-6. évfolyam

december

1. Hány részre osztja fel a síkot két (nem feltétlenül egyforma) háromszög? Vizsgáld meg az összes esetet!
2. Tizenegy kártyára felírtuk 1-től 11-ig az egész számokat, mindegyikre egyet. Szét lehet-e osztani a kártyákat két csoportra úgy, hogy az egyik csoportba tartozó kártyákra írt számok összege 11-gyel legyen több, mint a másik csoportba tartozó kártyákra írt számok összege? És úgy, hogy az egyik csoportban 10-zel legyen több a számok összege, mint a másikban?
3. Számítsuk ki az 1-től 100-ig terjedő pozitív egész számok számjegyeinek összegét!
4. Melyik az a legkisebb pozitív egész szám, amelynek tízes számrendszerbeli alakjában a számjegyek szorzata 5040?

Csak ötödikeseknek:

Aladár azt javasolja a Nemzeti Banknak, hogy a megszüntetett 1 és 2 forintosok helyett vezessék be a 3 forintosot, mert így minden 7 forintnál nagyobb egész forintot ki lehet fizetni 3 és 5 forintosokkal is, nem kell kerekíteni. Igaza van-e szerinted Aladárnak?

Csak hatodikosoknak:

Mutassuk meg, hogy egy olyan derékszögű háromszöget, amelynek hegyesszögei 30° , 60° , fel lehet darabolni 3, ugyancsak olyan derékszögű háromszögre, amelynek hegyesszögei 30° és 60° !

Valamennyi feladatra adott válaszod indokold írásban!

Beadási határidő: január 7.

Paróczay József