

Feladatok

5. (6.) évfolyam

1. A hitelkártya száma egy hatjegyű szám, ahol 1-től 9-ig minden számjegy szerepelhet. Az első két számjegy a 12, ebben a sorrendben, a harmadik számjegy nagyobb, mint 6, a negyedik számjegy osztható 3-mal, az ötödik számjegy 3-szor nagyobb, mint a hatodik. Hány ilyen különböző hatjegyű hitelkártya szám van?

Lancz István

2. Néhány egy pontból kiinduló félegyenes a síkot szögekre osztja, amelyeknek mértékei $10^\circ, 20^\circ, 30^\circ, \dots, n \cdot 10^\circ$, ahol n természetes szám.
 - (a) Határozzuk meg az n számot és az egy pont körüli szögek mértékét.
 - (b) Keressük meg a 90° -os és 180° -os szögeket.
 - (c) Hány szög keletkezett? (Egy szög mértéke nem nagyobb 180° -nál)

Simon József, Petőfi Sándor Általános Iskola, Csíkszereda

3. Felírtuk a természetes számokat 1-től 2014-ig sorban egymás mellé a következő módon: 123456789101112...20132014.
 - (a) Hány számjegyből áll ez a számsor?
 - (b) Melyik a számsorban a középső számjegy?

Tóth Gabriella, Palics

4. Hányféleképpen lehet kiszínezni az $ABCDE$ ötszög csúcsait legfeljebb 4 szín felhasználásával, ha a szomszédos csúcsok nem lehetnek egyforma színűek?

Erdős Gábor, Nagykanizsa

5. Öt lezárt ládába egy-egy fémpénzt tettek: aranyat, ezüstöt, bronzot, platinát és nikkelt. A ládák sorszámozva vannak 1-től 5-ig, és a sorszám mellett egy felirat van a ládán.

1. Az arany érme a kettesben vagy a hármásban van.

2. Az ezüst érme az egyesben van.

3. A bronz érme nincs itt.

4. A nikkelt érme abban a ládában van, amelynek a száma eggyel kisebb az arany érmét tartalmazó láda számánál.

5. A platina érme abban a ládában van, amelynek a száma eggyel nagyobb a bronz érmét tartalmazó láda számánál.

Azt is tudjuk, hogy csak az arany érmét tartalmazó láda felirata igaz.

Melyik ládában melyik pénzérme van?

Róka Sándor, Nyíregyháza

6. 33 ember egy kerek asztal köré ült. Mindegyikük vagy mindig hazudik, vagy mindig igazat mond. Mindegyiket megkérdezik s a válasz: „A tőlen jobbraülő mind a 10 ember hazug”. Hány hazug, és hány igaz ember van köztük?

Mészáros József, Jóka