

Matematika Háziverseny

7. évfolyam

2. forduló

1. feladat

Van 13 nagy dobozunk, melyek kezdetben üresek. Ezek közül néhányba beleteszünk 13-13 közepes méretű üres dobozt. A közepes méretű dobozok közül néhányba beleteszünk 13-13 kisméretű üres dobozt. Így az üres dobozok összes száma 157 lett. Hány olyan doboz van, amely nem üres?

2. feladat

Egy 1 cm oldalú négyzetet az egyik oldalával párhuzamosan eltolunk balra 4 cm-rel, majd erre merőleges irányban is 4 cm-rel, majd egyenesen visszatoljuk a kezdeti helyzetébe. Mekkora területet sűrolt eközben a négyzet?

3. feladat

a.) Milyen számjegyet jelöl az A , illetve a B , ha $2A6 + 158 = 3B4$ osztható 3-mal?

b.) Mi lehet C , illetve D , ha $2C6 + 118 = 4D4$ osztható 4-gyel?

4. feladat

Nekeresd és Sosemvolt két kicsi falu, melyek egy egyenes út mentén fekszenek. Ezen az úton egy táblán azt látjuk, hogy Nekeresd 112 km-re, Sosemvolt pedig 188 km-re van tőlünk. Sajnos azonban a táblán csak a Nekeresd felé mutató nyíl látszik, a Sosemvolt felé mutató nyíl lekopott. Elindulunk tehát az úton Nekeresd felé. Továbbhaladva az úton ismét látunk egy táblát, melyen az áll, hogy Sosemvolt kétszer olyan messze van tőlünk, mint Nekeresd. Még tovább haladva az úton egy út menti tábla arra figyelmeztet, hogy Sosemvolt háromszor olyan messze van, mint Nekeresd. Milyen messze vannak egymástól a táblák?

5. feladat

Egy természetes szám végére írva egy ötös számjegyet egy új számot kapunk. Az új szám végére 43-at írva egy újabb számot kapunk. Az eredeti, az új és az újabb szám összege 886 184. Melyik az eredeti szám?

Beadási határidő: november 30.