



Matematika feladatmegoldó verseny

7-8. osztály

2. forduló

1. Egy természetes számról a következőket tudjuk:
 - a. négy számjegyből áll
 - b. első számjegye (balról) a 2;
 - c. ha az első számjegyet az utolsó helyre visszük, a kapott négyjegyű szám kisebb lesz, mint az első;
 - d. ha az adott számból kivonjuk azt a számot, amelyet úgy kapunk, hogy annak számjegyeit fordított sorrendben írjuk, 999-et kapunk.Melyik ez a szám?
2. Egy osztály tanulói két előadáson vettek részt. Az elsőt 15 diák, a másodikat kétszer többen tekintették meg. Határozzátok meg az osztály tanulóinak a számát, tudva azt, hogy 12 tanuló mindkét előadáson részt vett, három viszont minden kettőről hiányzott.
3. Két időmérő van, két homokóra. A nagyobbikban 11 perc alatt pereg le a homok, a kisebbikben 7 perc alatt.
Hogyan lehet ezekkel a homokórákkal 15 percet mérni?
4. Péternek 100 könyve volt. Egyik nap átrendezte azokat: a középső polcról letette a könyvek felét az alsó polcra. Az alsó polcról kivette az eredetileg ott levő könyvek egyharmadát, ezeknek egyharmadát áttette a középső polcra, a maradékot pedig a felső polcra. Ezután a felső polcról leemelt 10 könyvet és egyenlően szétosztotta a középső és az alsó polcon. Az átrendezés után minden polcon annyi könyv volt, mint eredetileg. Hány könyv volt eredetileg az egyes polcokon?
5. Egy vándor egy útelágazáshoz ért, egyik út sivatagba, a másik a városba vezet. Az útelágazásnál ketten álldogálnak, egy igazmondó és egy hazug.
Mit kell kérdezni a vándornak, hogy megtudja a városba vezető utat, ha csak egyetlen kérdést tehet fel, és nem tudja, hogy igazmondótól vagy hazugtól kérdez?
6. Egy téglalap hossza kétszer akkora, mint a szélessége. Ha a hosszát 1 m-rel növeljük, a szélességét szintén 1 m-rel, a téglalap területe 412 m²-rel nő.
Számítsátok ki a téglalap hosszát és szélességét.

A megoldásoknál részletes indoklást adj!

Kérjük, hogy ügyelj a külalakra, és minden beküldött lapodra olvashatóan írd rá a neved, az osztályod és a matematikatanárod nevét!

Sok sikert kívánunk a feladatok megoldásához!