

Hetedikesek levelező matematika versenye / 2. forduló

1) Három vödörünk van: egy piros, egy kék és egy sárga. Minden vödörbe töltünk valamennyi vizet, de mindegyikbe legfeljebb csak 5 litert. A vödrökben különböző mennyiségű víz van, melyek mérőszáma minden esetben egész szám. Ha a piros vödörből a vizet a kék vödörbe töltjük, akkor ugyanannyi víz lesz benne, mint amennyi a sárga vödörben van. A sárga vödör tartalmának a fele ugyanannyi, mint a piros vödör tartalmának a kétszerese. Mennyi víz volt eredetileg a vödrökben?

2) Melyik számítás eredménye 5-nek a többszöröse?

a) $(3 + 2) \cdot 5 + 3 + 2 \cdot 3$

b) $12 - 4 \cdot 2 + 3 \cdot 2 + 7$

c) $28 - 2 \cdot (3 + 4) + 7 - 2 \cdot 3$

d) $3 \cdot 3 + 2 \cdot 5 - 3 \cdot (2 - 5)$

3) 4 számkártyánk van a 3, 2, 0, 0 számjegyekkel.

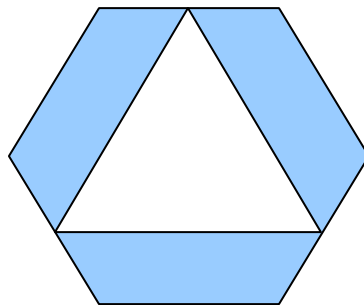
a) Hány különböző négyjegyű számot tudunk kirakni ezeknek a számkártyáknak az átrendezésével?

b) Ezek közül hány szám I) páros?

II) osztható hárommal?

III) osztható négygyel?

4) Hexagónia főtere egy szabályos hatszög. A város vezetői egy közelgő ünnepre szeretnék a tér egy részét egy szabályos háromszög alakú ponyvával lefedni az ábrán látható módon. (A háromszög csúcsai a hatszög oldalának felezőpontjai.) Hányadrésze lesz a ponyva területe a tér területének?



5) Egy hajós a tengeren hajózik. Minden nap 45 tengeri mérföldet tesz meg, de éjjel elalszik ezért a hullámszél 25 mérföldet viaszodorja. Hány nap alatt ér a 400 mérföldre lévő Bergengóciába?

Beküldési határidő: **2009. november 30.**

Cím: **Neumann János Középiskola és Kollégium**
„Hetedikesek levelező matematika versenye”
Eger 3300 Rákóczi u. 48.

További információk:

Kérünk minden tanulót, hogy **a megoldási lapjaikon továbbra is tüntessék fel a nevüket, és a jeligét.**

Az egyes feladatsorok megoldásait iskolánk honlapján (www.nejanet.hu) lehet majd megtekinteni a határidő lejárta után. A tanulók az elért pontszámaikat a jeligés listában nézhetik meg a honlapon. Amennyiben jeligét nem adnak meg, akkor pontszámaikról az utolsó forduló után értesülhetnek.

A 3. feladatsor megjelenési időpontja: 2009. december 14.

Mindenkinek továbbra is sok sikert kívánunk!

Eger, 2009. november 16.

Petrásné Szűcs Eleonóra
Természettudományos szamacsoport-vezető