
Versenyszűfeladatok szakgimnáziumi tanulók számára

(10. osztály)

1. Két tálcán 70 db sütemény van. Az egyikén levő sütemények 15 %-a ugyanannyi, mint a másikon levők 20 %-a. Hány sütemény került az egyes tálcákra?
(14 pont)
2. Egy 24 fős osztályból a tanulók $\frac{1}{4}$ -e jár matematikából és magyarból is szakkörre. A magyar szakkörösök létszáma egyenlő a matematika szakkörösök létszámának $\frac{4}{5}$ részével. A magyar szakkörre járók fele jár matematika szakkörre is. Hányan járnak matematika szakkörre?
(14 pont)
3. Számológép használata nélkül döntsek el, hogy a két szám közül melyik szám a nagyobb, $A = \sqrt{2\sqrt{3\sqrt{4}}}$ vagy a $B = \sqrt{4\sqrt{3\sqrt{2}}}$?
(16 pont)
4. Béla bácsi körtét árult a piacon. Először eladta a körték negyedrészt, kilogrammonként 720 Ft-ért, majd a maradék ötödrészt, kilogrammonként 520 Ft-ért. Ezután már csak 500 Ft-ot kért kilogrammonként, így eladta a még megmaradt körték $\frac{2}{3}$ részét. Végül csak 4 kg körtéje maradt. Mennyi bevételre tett szert?
(18 pont)
5. Egy derékszögű háromszög oldalainak hossza egymást követő páros számok. Mekkora a köré írható kör sugara?
(18 pont)
6. Oldjuk meg a valós számpárok halmazán a következő egyenletet!

$$x^2 + |x - y| = 4(x - 1)$$

(20 pont)