

Bolyai János Városi Matematikaverseny
Mosonmagyaróvár -2011-
8. évfolyam

1. Egy áruházi reklámújságból látsz itt egy hirdetést.

- a) Mindhárom sajtból két csomaggal/dobozzal vásárolok. Hány forintot fizetek a sajtokért?
- b) Számítsd ki, hogy mennyibe kerül az itt látható sajtokból egy-egy kilogramm?
- c) Hány %-kal kerül többbe a legdrágább sajt a legolcsóbbnál?



2. Van-e olyan háromszög, amelyben két-két oldal összege rendre 26, 32 és 34 cm?

3. A Mikulás gyümölcsökkel ajándékozta meg a gyerekeket. Összesen 864 alma, banán és narancs volt a zsákjában. Annyi almát hozott, mint narancsot és banánt együtt. A banánok száma úgy aránylik a narancsok számához, mint 11:5. Hány darab gyümölcsöt hozott az egyes fajtákból?

4. Két testvér életkorának összege legalább 10, de legfeljebb 20 esztendő. Az életkorok összegének 6 pozitív osztója van. Hány évesek a testvérek, ha mindkettőjük életkora egész szám és egyikük háromszor olyan idős, mint a másik?

5. Igazold, hogy 7 darab, különböző természetes szám négyzete között van két olyan, amelyeknek a különbsége 10-zel osztható!

A feladatok megoldására 60 perc áll rendelkezésedre. Valamennyi feladatra adott válaszodat indokolnod kell! Az indoklás leírása legyen világos, áttekinthető és tömör!

Jó munkát, eredményes versenyzést kíván a Versenybizottság!