

Rátz László Matematika Verseny 2. forduló feladatai 6. osztály 2009.

1. feladat

Nagymama vendégségbe várta unokáit. Süteményt sütött nekik, de amikor megszámolta a sütitet rájött, hogy ha mindegyik unokájának 5 sütit ad, akkor 3-mal kevesebb van a kellenél, így mindegyiknek 4-et adott és a nagypapa ette meg a megmaradt 3 sütit. Hány unokája volt és hány sütit sütött a nagymama? /Rajzolj! /8pont/

2. feladat

Hogyan osztható el 5 szelet csokoládé 12 tanuló között úgy, hogy egyetlen szeletet se törjünk 12 részre? /Rajzolj! / 10 pont//

3. feladat

Van-e négy olyan természetes szám, amelynek összege is, szorzata is páratlan? Próbálkozz, indokolj! / 8 pont/

4. feladat

Ambrus 3 dobókockával játszott. Egyik dobás után azt mondta barátjának: Sikertült úgy dobnom, hogy mindhárom kockán a pöttyök száma prímszám és a három összege is prímszám, még hozzá 10-nél nagyobb. Barátja azt válaszolta: akkor biztosan van köztük kettő, amelyiken azonos számú pötty van felül. Igaza volt-e barátjának, és hány pötty lehetett a kockák felső lapján, ha Ambrusnak igaza volt? /20 pont/

5. feladat

Kék, piros, zöld, fehér úrhajó érkezett a Holdra. 2 kékruhás, 2 piros ruhás, 2 zöld ruhás, 2 fehér ruhás úrhajós szállt ki belőle. Később visszaindulnak a Földre.

_Minden úrhajóba más színű úrhajós szállt be,
--a két beszállónak nem lehet egyező színű a ruhája,
--a fehér úrhajóban legyen kékruhás,
--a kék úrhajóban nem lehet zöldruhás.
Az úrhajók oda szállhatnak le, ahol a színeik az ország trikolorját képviselik. / ruha, hajó színei/
Leszállhat-e a zöld úrhajó Magyarországra?
/Rajzolj! /14 p./

6. feladat

Egy téglalap alakú üvegtábla oldalai 24 és 22 cm hosszúak. Ebből 8cm X 6cm méretű téglalap alakúakat kell kivágni. Legfeljebb hány darab telik ki belőle?

Tervezz üveglapot a téglalapokból, tengelyesen tükrös legyen a színezés.
/ 20 pont/