

Március 18-án a szakkör elmarad.

1. feladat Egy raktárból 21 egyforma tartályt kell elszállítani 3 teherautón. A tartályok közül 7 teli, 7 félig teli, 7 pedig üres. Hogyan rakják fel a tartályokat a 3 teherkocsira, hogy mindegyikre ugyanakkora tömeg jusson? (Az üres tartályok egyenlő tömegűek, a tartályok tartalmát áttölteni veszélyes és tilos.)

2. feladat Egy kőbányából 50 kötömböt kell elszállítani. Az első kötömb tömege 370 kg , minden további tömege 2 kg -mal több az előzőénél. Rendelkezésünkre áll 7 tehergépkocsi, amelyek mindegyike legfeljebb 3000 kg -ot szállíthat. El tudjuk-e szállítani a kötömböket egyetlen fordulóval? (A kötömböket darabolni nem lehet.)

3. feladat Bergengóciában a totón 7 mérkőzés eredményére lehet fogadni: minden mérkőzésre 1-gyel, 2-vel vagy x -szel lehet tippelni. Legalább hány szelvényt kell kitölteni ahhoz, hogy biztosan legyen **a)** telitalálatos, **b)** legalább 3 találatos szelvényünk?

4. feladat Egy gulyában két falu 65 tehene legel: vörösek, fehérek, feketék és tarkák. Igazoljuk, hogy ha nincs öt különböző korú, azonos színű tehén a gulyában, akkor található három azonos színű és egyidős tehén ugyanabból a faluból!

5. feladat Bizonyítsd be, hogy nyolc négyzetszám között mindig van kettő, amelyek különbsége osztható 10-zel!

6. feladat Bizonyítsd be, hogy három négyzetszám között mindig van kettő, amelyek különbsége osztható **a)** 3-mal, **b)** 4-gyel.

7. feladat Mutasd meg, hogy 8 egész szám között mindig van kettő, amelyek összege vagy különbsége osztható 11-gyel!

8. feladat A sík minden pontját pirosra vagy kékre színeztük. **a)** Bizonyítsd be, hogy van két egyszínű pont, amelyek távolsága 1 cm !

b) Bizonyítsd be, hogy van olyan szabályos háromszög, amelynek csúcsai azonos színűek!