

## Tehetségdélután

2011. május 19.

### Csapatverseny feladatai

1. Okoska elhatározta, hogy ezentúl hétfőn, szerdán és pénteken mindig igazat fog mondani, más napokon mindig hazudik. Egyszer azt mondta: „Holnap igazat fogok mondani.” Melyik napon történt ez?
2. Rajzolj nyolc szakaszt úgy, hogy mindenik három másikat metsszen!
3. 3 ember bemegy egy motelba. A recepciós mondta, hogy 30 dollár egy szoba, így mindegyik fizetett 10 dollárt és elment a szobába. Kicsit később a recepciós rájött, hogy a szoba csak 25 dollár, ezért elküldte a hordárt a 3 férfihoz az 5 dollárral. Útközben a hordár nem tudta kitalálni, hogyan ossza el egyenlően az 5 dollárt a 3 férfi közt, így mindenkinek adott egyet, kettőt pedig megtartott. Eszerint a három férfi 9 dollárt fizetett, ami 27-et tesz ki. Ha ehhez hozzáadjuk a hordár által megtartott kettőt, az összesen 29 dollár. Hol van az egy dollár?
4. Van két gyertyánk, amelyek 1-1 óra alatt égnek el. Hogyan lehet a gyertyák segítségével kimérni 15 percet? (Gyufa használata megengedett)
5. Egy folyó partján az éjszakai sötétben áll négy gyerek. Át szeretnének menni a pallón, amelyen egyszerre legtöbb két gyerek tud áthaladni. A gyerekek 1, 2, 5 illetve 10 perc alatt képesek átmenni a pallón és egyetlen elemlámpa áll rendelkezésükre, amely mindössze 17 percig ég. Átjuthat-e mindenik gyerek a pallón? Hogyan?
6. Egy kikötőben 2010. január 2-án együtt volt 4 hajó. Az első hajó 4 hetenként, a második 8 hetenként, a harmadik 12 hetenként és a negyedik 16 hetenként fordul meg a kikötőben. Mikor találkoznak legközelebb ebben a kikötőben?
7. Három tányéron dió van: az elsőn 22, a másodikon 14, a harmadikon 12 szem. Meg lehet-e oldani három lépésben, hogy minden tányéron ugyanannyi dió legyen, ha egy-egy lépéssel ugyanannyi diót lehet egyik tányérról a másikra áttenni, amennyi azon már van?
8. Három prímszám összege 100. Melyek ezek? Adjátok meg az összes lehetséges megoldást!
9. Két szomszédos város egyikében igazmondók, a másikban hazugok laknak. A városlakók természetesen eljárnak látogatóba a szomszédos városba. Mit kell kérdezzen egy turista, hogy megtudja, melyik városban tartózkodik, ha csak egy kérdést tehet fel és nem tudja, hogy igazmondót vagy hazugot kérdez.
10. Négy gyerek leül ebédelni egy asztal köré
  - a) hány különböző ülésrend lehetséges, ha van asztalfő?
  - b) Hát akkor, ha nincs asztalfő?