

Matematika Háziverseny

7. évfolyam

1. forduló

1. feladat

Sári, Kati és Zsófi ugyanolyan könyvet szeretnének vásárolni. Sári pénzéből azonban hiányzik a könyv árának a harmad része, Kati pénzéből a negyed része, Zsófi pénzéből pedig az ötöd része. Ha a könyv 940 Ft-tal olcsóbb lenne, akkor hármójuk pénzét együtt tejesen elkölthetnének éppen három darabot tudnának venni. Hány forintba kerül a könyv?

2. feladat

A kockavár építő versenyen mindenkinek 8 db kockája van, amiből egy-egy összefüggő építményt kell alkotni. A kockákat úgy helyezük egymás mellé vagy egymásra, hogy minden kocka teljes oldallapjával találkozik más kockák teljes oldallapjával. Az építményben nem lehet lyuk, a kockákat nem lehet összeragasztani és a legmagasabb pontjára fel kell tudni egyesével (egy lépés alatt egy kockányit emelkedve) lépegetni a talajszintről indulva. Egy építmény pontszámát az épület magasságának és alapterülete mérőszámának szorzata adja. A verseny végén a zsűri meglepetten tapasztalta, hogy minden versenyző vára különböző pontszámot ért. Hányan indultak a versenyen, ha tudjuk, hogy többen már nem lehettek volna? Hány pontos a győztes vár?

3. feladat

A Sárkány utcában 7 ház van, 1-től 7-ig számozva. Kihor Dani postás a múlt héten minden nap pontosan két házba kézbesítette a levelet. Az utcában levő házak közül kettőbe egyik nap sem vitt küldeményt, a többibe viszont kétszer is. Azon házak házászámainak összege, ahol Dani a hét egyes napjain járt: hétfőn 5, kedden 8, szerdán 9, csütörtökön 13, pénteken 7. (Szombaton és vasárnap nincs kézbesítés.) Melyik két ház nem kapott levelet a héten? Melyik napon melyik házba vitt levelet?

4. feladat

Az egyik évben január 1-je nem hétfőre, december 31-e hétfőre (szombatra vagy vasárnapra) esett. A tanév szeptember 1-jén kezdődött. Ez a nap a hét melyik napjára esett?

Beadási határidő: október 5.