

Megyei verseny 2017. november

Matematika - 6. osztály

1. Ma Betti kiszámolta, hogy ő és húga együtt éppen 24 évesek.
  - a. Hány éves Betti, ha 2 évvel idősebb? 2p
  - b. Mennyi lesz kettejük életkorának összege 2 év múlva? 2p
  
2. Amikor Londonban délután 4 óra van, akkor Madridban délután 5 óra, San Franciscóban pedig reggel 8 óra. Tegnap Mary este 9 órakor feküdt le San Franciscóban. Mennyi volt az idő ekkor Madridban? 4p
  
3. Egy héliummal töltött léggömb egy olyan kosarat bír még éppen a levegőben tartani, amelyben egy 80 kg-os ember utazik. Két ugyanilyen léggömb ugyanazt a kosarat még éppen a levegőben tudja tartani, ha benne két 90 kg-os ember utazik. Hány kg-os a kosár? 4p
  
4. Micimackó mézes-mákos-mazsolás tortájában a mák és a méz tömegének aránya 1:2, a méz és a mazsoláé 3:1. Döntsd el, hogy az alábbi állítások közül melyik igaz és melyik hamis! 5p
  - A. Több mák van benne, mint méz.
  - B. Több méz van benne, mint mák és mazsola együtt.
  - C. Több mák van benne, mint méz és mazsola együtt.
  - D. Több mazsola van benne, mint méz és mák együtt.
  - E. A három összetevő közül mákból van benne a legkevesebb.
  
5. Egy tömör gumilabdát leejtenek a háztetőről, 10 m magasról, közel a falhoz. Valahányszor visszapattan a talajról,  $\frac{4}{5}$  olyan magasra pattan vissza, mint amilyen magasról érkezett.
  - a. Milyen magasra megy fel az első ütközés után a labda? 2p
  - b. Hányszor tűnik fel a labda az ablak előtt, amelynek az alja 5 m, a teteje 6 m magasan van? 4 p
  
6. Egy kétjegyű szám számjegyeit összeszoroztuk. Ha a szorzat kétjegyű lett, ennek a számjegyeit is összeszoroztuk, és így tovább, egészen addig, amíg egy egyjegyű számot nem kaptunk.
  - a. Hány olyan kétjegyű szám van, amelyből kiindulva végül a 0-hoz jutunk?
  - b. Add meg ezeket a számokat! 7p