

Háziverseny 7-8. évfolyam
Beadási határidő: 2017. április 10.

- 1) „A matematikus macskája” című könyv euróban megadott ára 62,5%-kal csökkent. Zsombor észrevette, hogy mindkét ár (az árleszállítás előtti és utáni is) kétszámjegyű és ugyanazokból a számjegyekből áll, csak más sorrendben. Hány euróval lett olcsóbb az könyv?
- 2) Melyik az a *legnagyobb, különböző számjegyekből álló ötjegyű* szám, ami a következő tulajdonságokkal rendelkezik?
 - balról a második (tehát az ezresek helyén levő) számjegy áthúzásával kettővel osztható négyjegyű számot kapunk,
 - balról a harmadik számjegy áthúzásával olyan négyjegyű számot kapunk, amely osztható hárommal,
 - balról a negyedik számjegy áthúzásával egy néggyel osztható négyjegyű számot kapunk,
 - balról az ötödik számjegy áthúzásával egy öttel osztható négyjegyű számot kapunk,
 - ha nem húzunk át egy számjegyet sem, akkor a szám osztható hattal.
- 3) Matematikusok beszélgetnek:- Két fiam van, ikrek, ma van a születésnapjuk. A családnak van egy macskája. Ha a két fiú és a macska életkorát összeszorozom, 36-ot kapok, ha viszont összeadom, akkor pont annyit, ahány éves a lányom. - Ebből még nem tudhatjuk, hogy hány évesek- Valóban. Azt viszont elfelejtettem megmondani: a macskakölyköt a fiúk születésnapjukra kapták. - Köszönjük, most már tudjuk mindhárom gyermek és a macska életkorát is. Hány éves a matematikus lánya?
- 4) Nagymama és Boglárka életkoráról a következők tudhatók:
 - mindkettőjük életkora páros egész szám,
 - 2 év múlva nagymama kilencszer annyi idős lesz, mint Boglárka,
 - Boglárka és a nagymama közti korkülönbség 40 évnél több, de 60 évnél kevesebb,
 - Boglárka 10 évesnél fiatalabb.Hány éves a nagymama most?
- 5) Boriska ruhavásárlásra költötte pénzének $\frac{2}{3}$ -át. A megmaradt pénz $\frac{2}{3}$ -ából édesanyjának vett ajándékot. Az ezután megmaradt pénz $\frac{4}{5}$ -ét elköltötte a büfében. Mikor a megmaradt pénze felét kishúgának adta, éppen 300 Ft-ja maradt. Mennyi pénze volt a ruhavásárlás előtt?