



Hetedikesek levelező matematikaversenye Első forduló

Kedves versenyző! Kérünk, hogy a megoldásodat feladatonként külön-külön lapra írva, részletes indoklással, kidolgozva, **neved, iskolád neve és címe és egy jelige megadásával** küldd el iskolánk címére (Neumann János Középiskola és Kollégium, 3300 Eger, Rákóczi út 48.) legkésőbb **2015. november 13-ig**. Jó matekozást kívánunk!

1. Egy anya és két gyermeke életkorának összege 60 év. Milyen idők a gyermekek, ha tudjuk, hogy a nagyobbik háromszor olyan idős, mint a kisebbik, és az anya életkora kétszerese a gyerekek évei összegének?
2. Anna, Emma és Hanna barátnők. Egyikük szőke, másik barna, a harmadik lány fekete hajú. A három lány közül az egyik kosarazik, a másik úszik, a harmadik pedig táncol. Emma és Hanna nem úszik. Emma nem barna. A fekete hajú lány nem táncol. Aki barna hajú, az kosarazik. Melyik lány mit sportol és milyen színű a haja? A megoldáshoz vezető gondolatmenetet is írd le!
3. Tudjuk, hogy egy adott év januárjában pontosan négy hétfő és négy csütörtök volt. A hét melyik napjára esett január elseje ebben az évben?
4. Egy iskola 8 osztályában 208 tanuló van. Minden osztályban kettővel kevesebb tanuló van, mint a felette lévő osztályban, így a legkevesebb tanuló az első osztályban van, míg a legnagyobb létszámú osztály a nyolcadik osztály. Hány tanuló van a hatodik osztályban?
5. Adott egy ABC háromszög, melynek B csúcsánál lévő szöge 72° . Legyen D az AB oldal egy olyan pontja, melyre $BC=CD=AD$. Tengelyesen szimmetrikus-e az ABC háromszög?
6. Az iskolaudvar területének $\frac{1}{4}$ részénél 60 m^2 -rel nagyobb terület parkosított, az $\frac{1}{3}$ részénél 25 m^2 -rel nagyobb területen sportpályák találhatóak. Hány m^2 az iskolaudvar területe, ha annak $\frac{5}{8}$ részét teszik ki a sportpályák a parkosítással együtt?