

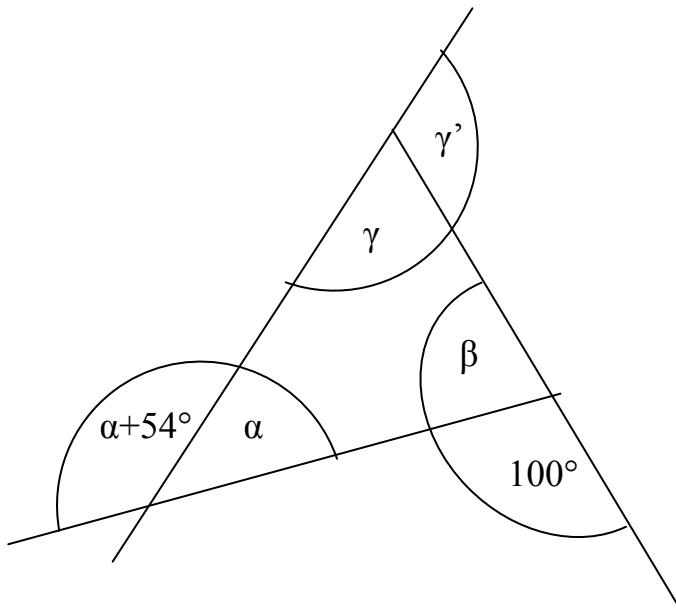
**„NEUMANN” matematika verseny**  
az általános iskolák 8. osztályos tanulói részére  
**II. forduló (döntő)**

**A feladatok megoldása előtt figyelmesen olvasd el az alábbi tájékoztatót!**

A versenyen csak íróeszközt, esetleg szerkesztőeszközt használhatsz! Számológép, függvénytáblázat, könyvek, jegyzetek nem használhatók! **A feladatokra adott válaszokat minden esetben indokold!** A verseny időtartama **60 perc**. Munkádhoz sok sikert kívánunk!

**FELADATOK**

- 1.) Egy cipő árát az egyik boltban 30%-kal felemelték, a másik boltban 15%-kal leárazták. Mennyibe került eredetileg a cipő, ha az eredeti ár a két boltban ugyanannyi volt, viszont most 5400 Ft különbség van a két ár között?
- 2.) 120 db Mikulás-csomagot 5 Mikulás 1,5 óra alatt készít el. Mennyi ideig tart 240 db csomag elkészítése, ha 6-an dolgoznak?
- 3.) Egy röplabdacsapat tagjainak életkora 20, 21, 17, 30, 32, 18 év. Egyvalaki átigazolt egy másik egyesülethez, így az öt játékos átlagéletkora 21,6-re változott. Hány éves játékos távozott?
- 4.) Számítsd ki a megjelölt szögek nagyságát!



- 5.) Alex és Berci rosszkodnak. Először Alex áll föl egy székre, és így a feje búbja 30cm-rel van magasabban a padlón álló Bercinél. Amikor cserélnek, és Berci áll a széken, fél méterrel van magasabban a feje teteje, mint a padlón álló Alexé. Milyen magas a szék?
- 6.) Egy hosszú papírszalagra felírtuk 1-től 2009-ig a természetes számokat, majd letöröltük azokat a számokat, amelyek 2-vel vagy 3-mal oszthatóak. Hány szám maradt a papíron?