

Megyei Matematikaverseny 2. forduló

Feladatok

11. osztály szakközépiskola

1. feladat

Adott egy körvonalon 6 pont. Hány egyenest, hány háromszöget, hány négyszöget és hány ötszöget határoznak meg ezek a pontok?

2. feladat

Felírjuk a 2016-nál nem nagyobb pozitív egész számokat egy-egy cédulára úgy, hogy minden cédulára egy szám kerül. Szét lehet-e osztani a 2016 cédulát két dobozba úgy, hogy

a) egyenlő legyen a két dobozban a számok összege;

b) az egyik dobozban kétszer annyi legyen a számok összege, mint a másikban?

3. feladat

Hány éves az az ember, akinek az életkora olyan kétjegyű szám, melyet a számjegyeivel megszorozva azonos számjegyekből álló háromjegyű számot kapunk?

4. feladat

Mennyivel egyenlő n^{2016} , ha $n = \sqrt{5 + \sqrt{24}} - \sqrt{5 - \sqrt{24}} - \sqrt{32}$?

5. feladat

Az ABC háromszögben $CAB\hat{=} = 45^\circ$ és $BCA\hat{=} = 105^\circ$. Hány fokos szöget zár be az A csúsból induló súlyvonal a C csúsból induló magassággal?

6. feladat

Határozd meg az x és y természetes számok lehetséges értékeit, ha teljesül az $y^2 + y = 2^x + 2069$ egyenlet!