

Bács-Kiskun Megyei Matematikaverseny 2. forduló
Feladatok

8. osztály

1. feladat

Egy iskola tanulóinak $\frac{3}{5}$ része tanulja az angol nyelvet, 45%-a a német nyelvet, mindkét nyelvet 17-en tanulják. Hány tanuló jár ebbe az iskolába, ha az iskola mindegyik tanulója legalább az egyik nyelvet tanulja?

2. feladat

Hány olyan abc háromjegyű pozitív egész szám van, amelynek számjegyeire igaz, hogy a 10-nek osztója az $a^2 + b^3 + c^2$?

3. feladat

Egy téglatest középső élének hossza kétszerese a legrövidebb él hosszának, és fele a leghosszabb él hosszának. A téglatest négyzetcentiméterben megadott felszínének és köbcentiméterben megadott térfogatának mérőszáma megegyezik. Mennyi a téglatest felszíne és térfogata?

4. feladat

Határozd meg azokat a p és q prímszámokat, amelyekre teljesül a $p \cdot (q+1) = 2014$ egyenlőség!

5. feladat

Egy szabályos háromszög oldalainak hossza centiméterben mérve egész szám. A háromszög belsejében lévő D pont a háromszög csúcsaitól 2 cm, 3 cm és 5 cm távolságra van. Hány centiméter a háromszög kerülete?