

Bács-Kiskun Megyei Matematikaverseny – 2. forduló

8. osztály

1. feladat

Háromnapos kirándulás első napján Peti elköltötte a zsebpénzének a negyedrészt és még 600 forintot. Második nap elköltötte a megmaradt pénzének a harmadrészét és még 400 forintot. Harmadik nap elköltötte az így megmaradt pénzének a felét és még 200 forintot. Ezek után a kirándulásról 100 forinttal érkezett haza. Hány forint zsebpénzzel ment el kirándulni Peti?

2. feladat

Egy tengelyesen szimmetrikus négyszög (ami nem deltoid) két szomszédos szögének aránya 1:2, két szomszédos oldala egyenlő hosszúságú és egyik oldala 6 cm hosszú. Mennyi a négyszög kerülete?

3. feladat

Béla és Géza egy olyan utcában laknak, amelyben az egyik oldalon lévő fasorban a szomszédos fák távolsága megegyezik. Amikor a két fiú az első fától indulva versenyt futott, Béla 8 másodperc alatt ért el a 8. fáig, Géza 9 másodperc alatt ért el a 9. fáig. Ki ért hamarabb az utolsó fához, ha végig ugyanolyan sebességgel futottak?

4. feladat

Nevezzük hiper számoknak azokat a számokat, amelyek felírhatók két szomszédos prímszám összegeként! Nevezzük szuper számoknak azokat a számokat, amelyek felírhatók két szomszédos prímszám szorzataként! Hány *hiper-szuper* szám van?

5. feladat

Egy $ABCD$ négyzet AB oldalára befelé ABE , a BC oldalára kifelé BCF szabályos háromszögeket szerkesztettünk. Bizonyítsuk be, hogy az E pont illeszkedik a DF szakaszra!