

Matematika levelezőverseny 7-8. osztály 2015. március

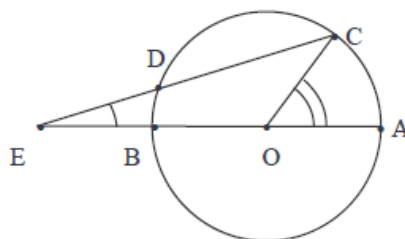
Közös feladatok:

1. Egy háromszögben meghúztuk az egyik csúcsból induló magasságvonalat és súlyvonalat. Ez a két egyenes a csúcshoz tartozó szöget három egyenlő részre osztja. Hány fokosak a háromszög szögei?
2. Az ABCD téglalap A csúcsából húzott, az AB oldallal 60° -os szöget bezáró egyenes a BC oldal (C-n túli) meghosszabbítását az E pontban metszi. Az EDC szög 30° -os, a BC oldal hossza 4 egység. Milyen hosszú lehet az EB szakasz?
3. Egy téglalap átlójának felező merőlegese a hosszabb oldalból a rövidebb oldallal egyenlő hosszúságú szakaszt metsz le. Mekkora szöget zárnak be a téglalap átlói?
4. Egy konvex négyszöget két átlója négy egyenlő területű háromszögre bontja. Mutasd meg, hogy a négyszög paralelogramma!

Csak 7. osztályosoknak:

5.

Számítsuk ki a $\angle COA$ szög nagyságát,
ha a $\angle CEA$ szög 18° , és $AB = 2 \cdot DE$!



Csak 8. osztályosoknak:

6. Hány olyan x egész szám van, melyre a 10, 21 és x oldalú háromszög hegyesszögű?

A megoldásaidat áttekinthető, tömör indoklással, tollal írva add be!
További jó versenyzést kívánok!

Tünde tanárnő

Beadási határidő: 2015. ápr. 8.