

Bolyai János
Matematikai Társulat

Arany Dániel Matematikai Tanulóverseny
2013/2014-es tanév
3. (döntő) forduló
haladók II. kategória

Feladatok

1. Adjunk meg a síkban 7 pontot úgy, hogy közülük bármely 4 között mindig legyen 3 olyan, hogy azok, mint csúcsok derékszögű háromszöget határozzanak meg.
2. Legyen n pozitív egész. Mutassuk meg, hogy az $A_n = 2^{2^n} + 2^{2^{n-1}} + 1$ számnak legalább n különböző prímosztója van.
3. Mennyi az $f(x) = x^{2014} + 2x^{2013} + 3x^{2012} + \dots + 2013x^2 + 2014x + 2015$ függvény legkisebb értéke?

Az eredményhirdetést 2014. május 28-án (szerdán) 14.00 órai kezdettel tartjuk az MTA Rényi Alfréd MKI Nagytermében (Budapest, V. ker., Reáltanoda u. 13–15.).