A C pontversenyben kitűzött gyakorlatok (1182–1188.)

Feladatok 10. évfolyamig

C. 1182. Oldjuk meg a következő egyenletrendszert:

$$\frac{x^2+2xy+3y^2}{3x^2+2xy+y^2}+\frac{3x^2+2xy+y^2}{x^2+2xy+3y^2}=2;$$

$$3x-2y=1.$$

C. 1183. Az origó középpontú, 5 egység sugarú körvonalra illeszkedő rácspontok meghatároznak egy konvex sokszöget. Mekkora ennek a sokszögnek a területe?

Feladatok mindenkinek

C. 1184. Igazoljuk, hogy $5^{2013}\cdot 2^{1008}+3^{1008}\cdot 2^{2013}$ osztható 19-cel.

C. 1185. Határozzuk meg n értékét, ha

$$1+1^2+2+2^2+3+3^2+\ldots+n+n^2=2280.$$

C. 1186. Az ABC háromszög A és B csúcsából kiinduló súlyvonal hossza egyaránt 6, továbbá az A-ból induló 60°-os szöget zár be a BC oldallal. Mekkorák az ABC háromszög oldalai?

Feladatok 11. évfolyamtól

C. 1187. Vágjunk ketté egy paralelogrammát a rövidebbik átlójával két háromszögre. Rajzoljuk meg az egyik háromszög beírt körét, illetve a másik háromszögnek azt a hozzáírt körét, mely érinti az átlót. Bizonyítsuk be, hogy az a négy érintési pont, mely nem az átlóra esik, egy egyenesen van.

C. 1188. Egy körcikket kúp alakú süveggé formálunk. Mekkora a körcikk középponti szöge, ha a süveg magassága a körcikk sugarának négyötöde?

❄

Beküldési határidő: 2013. november 10.
Elektronikus munkafüzet: `https://www.komal.hu/munkafuzet`
Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518

❄