

A B pontversenyben kitűzött feladatok (4612–4621.)

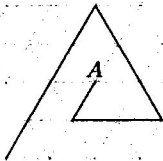
B. 4612. Egy 9 tagú társaságból mindenki k társának küld újévi üdvözlőlapot. Határozzuk meg k legkisebb értékét úgy, hogy biztosan legyen olyan pár, akik kölcsönösen üdvözlík egymást.

(3 pont)

B. 4613. Legyen az $A_1B_1C_1D_1$ rombusz az $ABCD$ paralelogramma belsejében úgy, hogy az \overrightarrow{AB} és $\overrightarrow{A_1B_1}$, valamint a \overrightarrow{BC} és $\overrightarrow{B_1C_1}$ vektorok egyirányúak. Mutassuk meg, hogy $ABCD$ pontosan akkor rombusz, ha az AA_1D_1D és a BCC_1B_1 négyszögek területének összege egyenlő az ABB_1A_1 és a CDD_1C_1 négyszögek területének összegével.

(3 pont)

(Matlap, Kolozsvár, Longáver Lajos nagybányai tanár feladata)



C. 1220. Egy szabályos háromszögrácson az ábrán látható vonal rajzolását a megkezdett módon folytathatjuk. Minden új szakasz egy egységgel hosszabb, mint az előző volt.

A rajzolást egy olyan szakasz végpontjánál szeretnénk befejezni, amely az A kezdőponttól egész egységnyire van. Minimum hány egység hosszúságú vonalat kell rajzolnunk?

C. 1221. Az $ABCD$ négyzet AD oldalának felezőpontja F , az AB oldalának B -hez közelebbi negyedelőpontja N . Milyen arányban osztja az AFN háromszög köré írt köre az AC átlót?

Feladatok 11. évfolyamtól

C. 1222. Egy mértani sorozat első négy elemének összege 15,6, reciprokaik összege 12,48. Melyik ez a négy szám, ha az első elem 0,1?

C. 1223. Egy szabályos négyoldalú gúla oldallapjai egyenlő oldalú háromszögek. Mekkora a gúla szomszédos oldallapjainak hajlásszöge?

*

Beküldési határidő: 2014. április 10.

Elektronikus munkafüzet: <https://www.komal.hu/munkafuzet>

Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518

*