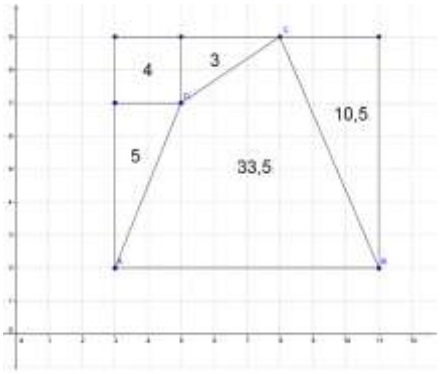
Boronkay György Műszaki Középiskola és Gimnázium
2600 Vác, Németh László u. 4- 6.
☎: 27- 317 - 077 ☎/fax: 27- 315 - 093
WEB: http://boronkay.vac.hu e-mail: boronkay@vac.hu

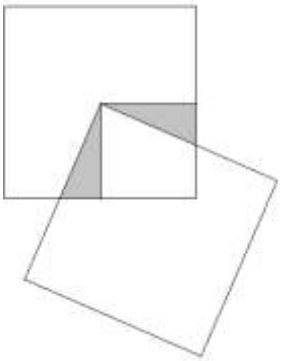
Levelező Matematika Szakkör *2013/2014. 5. feladatsor*
7.-8. évfolyam

MEGOLDÁSOK

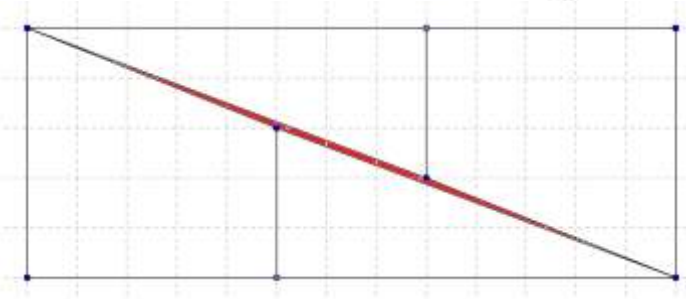
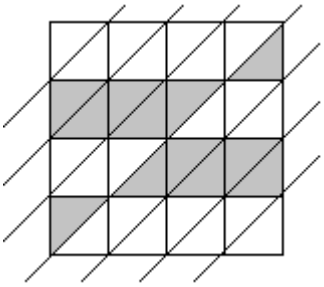
1.) Ábrázoljuk koordináta-rendszerben a pontokat és az ábrát egészítsük ki téglalappá. Ekkor kapunk egy $7 \cdot 8 = 56$ egység területű téglalapot, és az ábrán látható derékszögű háromszögeket és négyzetet. Ezek után a nagy téglalap területéből levonva a 4 kis rész területét, megkapjuk az ABCD négyzet területét, amelyik így **33,5 területegység**.



2.) Az ábrán látható, hogy az ábrán a szürkített háromszögek területe egyenlő, mivel egybevágóak. Így a két négyzet közös részének területe a négyzet területének a negyede, azaz **1 területegység.**
(Az elforgatás miatt a háromszögek szögei megegyeznek és egy-egy oldaluk - a vízszintes és a függőleges – is. Így egy-egy oldal és a rajta fekvő két szögük egyenlő, ezért a két háromszög egybevágó.)



3.) A baloldali ábrát pontosan megrajzolva látható, hogy az átlónak látszó egyenes megtörik, így középen kialakul egy pirossal satírozott négyszög. Ennek a területe 1 területegység és ez hiányzik a másik ábráról.



4.) Osszuk fel az ábrán látható módon a négyzetet kis háromszögekre. Ekkor 32 db keletkezik, amelyekből 12 van satírozva. Így tehát $\frac{12}{32} = \frac{3}{8}$ része van befestve az ábrának.