

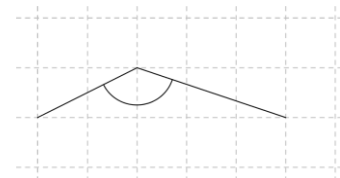
Budapesti Általános Iskolások Matematika Versenye
2016-2017
7.osztály
Döntő

Minden megoldást indokolj!

1. Egy versenyen hárman indultak: Pisti, Ricsi és Ottó. Minden futam után a győztes 10 pontot kapott, a második 5 pontot, a harmadik pedig 1 pontot. Pisti összesen 35 pontot szerzett, Ricsi 27-et, Ottó pedig 18-at. A verseny során egyszer sem fordult elő holtverseny, vagyis hogy két versenyző ugyanazt a helyezést érte volna el. Milyen sorrendben nem érkezhettek a versenyzők egyik futamban sem?

2. Az osztály tanulói közül 25-en tudnak kerékpározni, 20-an úszni, de egyetlen olyan gyerek sincs, aki a két sport valamelyikéhez ne értene. Az osztálylétszám hatszorosa olyan szám, amelynek számjegyeit összeadva háromszor akkora számot kapunk, mint a tanulólétszám számjegyeinek összege. Hány tanuló járhat az osztályba?

3. Hány fokos szöget zár be egymással a négyzetrácsba berajzolt két szakasz?



4. 6 jó barát moziba megy. Egy sorba, egymás mellé szülő jegyet vásárolnak. Hányféleképpen ülhetnek le, ha közöttük 2 lány van, és a lányok nem szeretnék egymás mellé ülni?

5. Mekkora a területe a 4 cm sugarú körbe írt szabályos tizenkétszögnek?