
Matematika háziverseny
I. forduló
8. évfolyam

1. Téglatest alakú tanterem magassága 4m, szélessége 6m és hosszúsága 8m. A mennyezet egyik sarkában ül egy pók, és innen át szeretne menni a tanterem tőle legtávolabb eső sarkába. Mivel a pók nem tud repülni, így csak a falakon mászhat. Hány métert tesz meg így a pók, ha a legrövidebb utat választja?
2. Hány olyan pozitív egész számpár van, amelyeknek legnagyobb közös osztója 12, legkisebb közös többszöröse 720?
3. Az óra mutatói 5 és 6 óra között kétszer alkotnak derékszöget. Hány perc telik el, amíg a mutatók eljutnak az első derékszöget bezáró állásból a második derékszöget bezáró állásba?
4. Egy 9 órakor nyitó áruházban a rendőrség tagjai 9 órától 15 óráig (6 órán keresztül) figyeltek egy tolvajt. A megfigyelés során egyetlen pillanatig sem fordult elő, hogy valaki ne figyelte volna. Minden egyes nyomozó pontosan egy órán át figyelt folyamatosan és mindegyik azt látta, hogy ezalatt az egy óra alatt a tolvaj pontosan egy tárgyat lopott el. Ilyen feltételek mellett mennyi lehet a legtöbb tárgy, amelyet a tolvaj ellophatott az áruházból a 15 órakor bekövetkező letartóztatásáig, ha a rendőrök a tolvaj minden egyes lopását látták?

Beadási határidő: 2012. 09.30.
