

(10. osztály)

1. Egy egyenlőszárú háromszög alaphoz tartozó külső szöge kétszerese a szárak által bezárt szögnek. Mekkora a háromszög belső szögei?

(14 pont)

2. Legalább hányan vettek részt azon a rendezvényen, ahol a résztvevők $\frac{2}{7}$ része ült, és ők a teremben található székek $\frac{3}{5}$ részét foglalták el. (Minden széken legfeljebb egy ember ült.)

(14 pont)

3. A tervek szerint, ha reggel 8-kor indulunk Szegedről Budapestre, akkor 11 órára érkezünk a célállomásra. Hány órára érkezünk meg, ha az átlagsebességünket 20%-kal növelni tudjuk?

(16 pont)

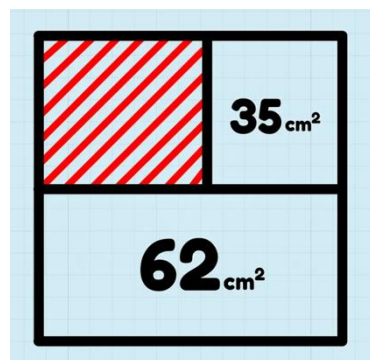
4. Határozzuk meg azokat az a, b, c pozitív valós számokat melyekre teljesül, hogy

$$\begin{aligned}(a + b)(a + b + c) &= 8, \\(b + c)(b + c + a) &= 11, \\(c + a)(c + a + b) &= 13.\end{aligned}$$

(18 pont)

5. Az ábrán látható négyzet három részre van osztva – két téglalapra és egy kisebb négyzetre (az árnyékolt terület). A nagyobb téglalap területe 62 cm^2 , a kisebbé 35 cm^2 . Határozzuk meg az árnyékolt rész területét!

(18 pont)



6. Két kétjegyű prímszám különbsége négyzetszám. Az egyik prímet a másiktól úgy nyerhetjük, ha a számjegyeit felcseréljük. Melyek ezek a kétjegyű prímszámok?

(20 pont)