

## 11. évfolyam

1. Oldja meg a következő egyenletet!

$$\log_a 100 = 40 \log_x 10$$

(10 pont)

2. Három pozitív szám számtani közepe  $a$ . A négyzetük számtani közepe  $b$ . Számítsa ki a három számból alkotható kéttényezős szorzatok számtani közepét!

(10 pont)

3. Egy egyenlőszárú trapéz átlói merőlegesek egymásra. Az átlók a szárakkal  $20^\circ$  és  $70^\circ$ -os szöveget zárnak be. A trapéz magassága  $m$ . Mekkora a trapéz területe?

(10 pont)

4. Mutassa meg, hogy nincs olyan  $n$  egész szám, amelyre  $\frac{n-6}{15}$  és  $\frac{n-5}{24}$  kifejezések értéke egyszerre egész szám lenne!

(10 pont)

5. Xéni és Ivett felírnak egy – egy lapra egy 50-nél nem nagyobb pozitív egész számot. Mi a valószínűsége, hogy Xéni nagyobb számot írt, mint Ivett?

(10 pont)