

1. Hozza egyszerűbb alakra a következő kifejezést:

$$\left(\frac{1}{a-1} + \frac{1}{a+1}\right) : \left(\frac{1}{a-1} - \frac{1}{a+1}\right).$$

1.21.

2. Egy paralelogramma két oldalának hosszúsága 21 cm, illetve 24 cm, és egyik szöge 60° . Határozza meg annak a négyszögnek a területét, amelyiknek csúcspontjai a paralelogramma oldalfelező pontjai!

1.22.

3. Mekkora $\operatorname{tg} 2\alpha$ értéke, ha $\sin(90^\circ - \alpha) = \frac{1}{4}$ ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$)?

1.23.

4. Egy mértani sorozat első, harmadik és ötödik tagjának összege 63, a harmadik és az első különbsége 9. Írja fel a sorozat első öt tagját!

1.24.

5. Oldja meg a következő egyenletrendszert:

$$\begin{cases} \lg x + \lg y = 1; \\ x - y = 3. \end{cases}$$

1.25.

6. Valamelyik kör köré írt egyenlő szárú trapéz párhuzamos oldalainak hossza a és b ; a nem párhuzamos oldalak a kört az M , illetve N pontban érintik. Fejezze ki az MN távolságot az adatokkal!

1.26.

7. Határozza meg annak az egyenesnek az egyenletét, amely merőleges a $2x + y = 20$ egyenesre, és felezi az adott egyenes és a koordinátatengelyek által határolt háromszög területét!

1.27.

8. A síkon bizonyos számú pont úgy helyezkedik el, hogy a pontpárok távolságai mind különbözők. Minden pontból a hozzá legközelebbi pontba egyenes szakaszt húzunk. Bizonyítsa be, hogy a meghúzott szakaszokból olyan háromszög nem keletkezett, amelynek csúcsai a fenti pontok közül valók!

1.28.