

1. Egy számtani sorozat harmadik eleme 3, tizedik eleme 31. Mekkora a sorozat különbsége, első eleme és az első 25 elem összege?
4.83.
2. Az $ABCD$ négyszögben $AB = 3$; $BC = 5$; $CD = 5$ és $DA = 2\sqrt{6}$; a B csúcsnál lévő szög 120° . Számítsa ki az AC átlót, a D csúcsnál lévő szöget és a négyszög területét!
4.84.
3. Közelítő értékek használata nélkül számítsa ki a következő kifejezések értékét:

$$\text{a) } \log_3 \frac{1}{\sqrt{3}}; \quad \text{b) } 32(8^{-\frac{5}{3}}) + 81^{0,75}; \quad \text{c) } \sin 990^\circ + \operatorname{tg}(-225^\circ).$$

4.85.

4. Állapítsa meg a következő függvények értelmezési tartományát és értékkészletét:

$$\text{a) } y = -\sqrt{x}; \quad \text{b) } y = \sqrt{-x}; \quad \text{c) } y = \sqrt{x} + \sqrt{-x}; \quad \text{d) } y = \frac{1}{\sqrt{x} + \sqrt{-x}}.$$

4.86.

5. Egy üzemben az év második negyedétől kezdve minden negyedévben 20%-kal többet termeltek, mint az előző negyedévben, és így az egész évben összesen 10736 tonna terméket állítottak elő. Hány tonna terméket termelt az üzem az egyes negyedévekben? Hány százalékkal volt nagyobb a termelés a negyedik negyedévben, mint az első negyedévben?
4.87.
6. Az a oldalú szabályos háromszög minden oldala mint átmérő fölé kört rajzolunk. Mekkora e három kör közös részének területe?
4.88.
7. Adja meg az összes olyan x számot, amely egyszerre elégíti ki a következő egyenleteket:

$$\begin{cases} \sin \log_{\sqrt{2}} \sqrt{x} = 0; \\ \sin \sqrt{\log_{\sqrt{2}} x} = 0. \end{cases}$$

4.89.

8. Melyik az a négyjegyű szám, amellyel 25707-et osztva 32-t, 37568-at osztva pedig 43-at kapunk maradékul?
4.90.