

1. Dany jest ciąg: $a_n = \frac{-n}{n+2}$.
 - a) Znajdź dziesiąty wyraz ciągu
 - b) Zbadaj monotoniczność tego ciągu.

2. Czy liczba x jest wyrazem podanego ciągu? Jeśli tak to którym?
 $a_n = n^2 + 5n - 3$, $x = 47$.

3. Znajdź wzór ciągu arytmetycznego spełniającego podane warunki: $a_3 = 45$, $a_7 = 34$.

4. Dla jakich x wartości podanych wyrażeń tworzą ciąg arytmetyczny?
 $7+x$, $9+2x$, $11+3x$.

5. Oblicz sumę sześciu początkowych wyrazów ciągu, w którym $b_n = \frac{6}{3^n}$.
6. Oblicz x :
 - a) $\log_2 16 = x$
 $\log_{\frac{1}{3}} x = -3$
 - b)
 - c) $\log_6 x = 2\log_6 4 - \log_6 18$

7. Oblicz: $\left[4 \cdot (0,5)^{\sqrt{3}}\right]^{2+\sqrt{3}}$
8. Oblicz długość przekątnych w czworokącie ABCD, jeżeli: A(-1,-2), B(-6,3), C(1,2), D(6,-3).
9. Napisz równanie okręgu, znając środek okręgu S(-2,3) i punkt należący do niego A(1,4).
10. Oblicz promień okręgu opisanego na trójkącie prostokątnym o przyprostokątnych długości 3 i 3.
11. Sprawdź, czy punkt S(-3,-2) jest środkiem odcinka o końcach w punkcie A(-4,1), B(-2,-5).