

Test matematyka - klasa 4 - I semestr

Imię i nazwisko: [...../35pkt]

1. Oblicz obwód trójkąta o wierzchołkach $A = (-3, -5), B = (9, 0), C = (6, 4)$. [4pkt]
2. Wyznacz równanie prostej AB , gdzie $A = (-3, -1), B = (1, 1)$. [5pkt]
3. Wyznacz prostą prostopadłą do prostej $k : y = \frac{2}{3}x + 5\sqrt{2}$ przechodzącą przez punkt $P = (6, -3)$. [3pkt]
4. Rozwiąż układ równań: [6pkt]

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + 4x - 6y + 4 = 0 \\ x - y = -2 \end{cases}$$

- Dany jest ciąg arytmetyczny a_n , którego suma trzeciego i piątego wyrazu wynosi 14, a różnica czwartego i siódmego wynosi -12. Wyznacz wzór ogólny tego ciągu. [5pkt]
5. Wyznacz paramet "k", dla którego trójwyrazowy ciąg [5pkt]

$$(k^2 - 5, \quad k + 1, \quad k^2 + 4k - 5)$$

jest ciągiem arytmetycznym.

7. Oblicz sumę: [3pkt]

$$S = 2 + 5 + 8 + 11 + \dots + 158$$

8. Sprawdź czy podany ciąg jest ciągiem geometrycznym. [4pkt]

$$(2\sqrt{5} - \sqrt{7}, \quad \sqrt{13}, \quad 2\sqrt{5} + \sqrt{7})$$