

Ciągi - sprawdzian

2 TERMIN

Imię i nazwisko:

[...../30pkt]

1. Zbadaj monotoniczność ciągu

[3pkt]

$$a_n = 8n - n^2$$

2. 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]

3. Wyznacz paramert "k", dla którego trójwyrazowy ciąg [5pkt]

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

jest ciągiem arytmetycznym.

4. Oblicz sumę: [3pkt]

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

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

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

6. Wiedząc, że ciąg a_n jest ciągiem geometrycznym. oraz że $a_4 = 25$ i $a_2 = 5$ [3pkt]
oblicz: q, a_1, a_6 .

7. Dany jest trójwyrazowy ciąg arytmetyczny, którego średnia arytmetyczna wynosi 12. Jeżeli pierwszy wyraz tego ciągu zwiększymy o 2, to otrzymamy ciąg geometryczny. Wyznacz ten ciąg. [7pkt]