

Egzamin pisemny semestralny z matematyki LO IV

Zad. 1

Wyznacz różnicę ciągu arytmetycznego (a_n) o którym wiesz, że:

a) $a_1 = 1$ oraz $a_3 = 5$

Zad. 2

Wyznacz liczbę n wyrazów ciągu arytmetycznego, wiedząc, że:

a) $a_1 = 5$, $a_n = 61$, $r = 7$;

Zad. 3

Wyznacz różnicę r wyrazów ciągu arytmetycznego, mając dane:

a) $S_n = 518$, $a_1 = 50$, $n = 14$;

Zad. 4

Każda krawędź graniastosłupa prawidłowego trójkątnego ma długość równą 8. Pole powierzchni całkowitej tego graniastosłupa jest równe?

Zad. 5

Ostrosłup i graniastosłup mają równe pola podstaw i równe wysokości. Objętość ostrosłupa jest równa $81\sqrt{3}$. Objętość graniastosłupa jest równa

Zad. 6

Tworząca stożka ma długość 4 i jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 60° . Objętość tego stożka jest równa

Zad. 7

Oblicz granicę:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} + 3$.

b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^2} + \frac{2}{n^3} - \frac{100}{n^6}$.