

Ciągi liczbowe

Zadanie 1 (K)

Oblicz pięć początkowych wyrazów ciągu $a_n = 2^n - \frac{1}{2n}$

Zadanie 2 (K)

Ciąg arytmetyczny (a_n) spełnia warunki: $a_2 = 3$ i $a_6 = 11$

Oblicz a_{20} oraz S_{20} .

Zadanie 3 (R)

Oblicz zysk z oszczędności w wysokości 5000 zł wpłaconych do banku na dwa lata, jeśli stopa procentowa jest stała, równa 6% w skali roku, a kapitalizacja odsetek jest kwartalna (bez uwzględnienia podatku od odsetek).

Zadanie 4(D)

Pani Agata kupiła na raty zmywarę, której cena wynosiła 1800 zł. Tę kwotę miała spłacać przez rok w ratach po 150 zł miesięcznie wraz z odsetkami równymi 2% kwoty pozostałej do spłacenia. Jaką kwotę pani Agata zapłaciła ostatecznie za to urządzenie?

Zadanie 5 (P)

Dany jest $a_n = \frac{2 - 4n}{3 + n}$ ciąg. Wyznacz, o ile istnieje, numer tego wyrazu ciągu, który jest równy -6 .

Zadanie 6 (W)

Rysujemy linię złożoną z pewnej liczby półokręgów: Promień pierwszego półokręgu jest równy $r_1 = 1$ m, a promień każdego następnego półokręgu jest połowa

poprzedniego promienia. Oblicz, z ilu półokręgów składa się linia, jeśli wiadomo, że jej długość przekracza 6,25 m.

