

Dzień dobry

Kolejny temat lekcji to: Własności ciągu arytmetycznego.

Ciąg arytmetyczny ma własność, która jest omówiona w podręczniku na str.166. Proszę ją przepisać do zeszytu, przeanalizować na przykładzie 7 str.167 oraz przykładzie 8 str.168 a następnie rozwiązać zadania: 2.19 oraz 2.20 str.171.

Ponadto proszę przeanalizować następujące dwa zadania:

Zadanie 1. Liczby x , y , 19 w podanej kolejności tworzą ciąg arytmetyczny, przy czym $x + y = 8$. Oblicz x oraz y .

Rozwiązanie: $\begin{cases} x + y = 8 \\ y = \frac{x+19}{2} \end{cases}$ Rozwiązując układ równań otrzymujemy $x = -1$, $y = 9$

Zadanie 2. Dany jest ciąg o wzorze ogólnym $a_n = \frac{3n+7}{n+1}$. Wyznacz taką liczbę x , aby ciąg $(a_1, a_3, a_6 + x)$ był ciągiem arytmetycznym.

Rozwiązanie: Korzystając ze wzoru ogólnego wyznaczamy: $a_1 = 5$, $a_3 = 4$, $a_6 = \frac{25}{7}$

Korzystając z własności ciągu arytmetycznego zapisujemy: $4 = \frac{5 + \frac{25}{7} + x}{2}$ Rozwiązując równanie otrzymujemy $x = -\frac{4}{7}$. Na koniec można sprawdzić czy liczby: $5, 4, \frac{25}{7} - \frac{4}{7}$ (czyli $5, 4, 3$) tworzą ciąg arytmetyczny. Tak, bo środkowy wyraz jest średnią arytmetyczną wyrazów, które z nim sąsiadują. Proszę aby na podstawie tych przykładów rozwiązać następujące zadania:

Zadanie 3. Dany jest ciąg o wzorze ogólnym $a_n = \frac{n+5}{n+1}$. Wyznacz taką liczbę x , aby ciąg $(a_1, a_3, a_5 + x)$ był ciągiem arytmetycznym.

Zadanie 4. Liczby: $2, x, y$ w podanej kolejności tworzą ciąg arytmetyczny, a suma tych trzech liczb wynosi 18. Oblicz x oraz y .

Zadanie 5. Liczby: $x, y, 27$ w podanej kolejności tworzą ciąg arytmetyczny, a średnia arytmetyczna tych liczb wynosi 21. Oblicz x oraz y .

Proszę rozwiązać te zadania i przesłać na mój adres. Będę je oceniać. Proszę również zapoznać się z ocenami w e – dzienniku, które otrzymaliście za dwa zestawy do rozwiązania. Jeśli ktoś nie ma oceny oznacza, że nie wysłał pracy albo do mnie nie dotarła. W obu przypadkach proszę, aby w tym tygodniu były mi przysłane. Brak pracy jest równoznaczny z oceną niedostateczną.

Pozdrawiam. Przypominam mój adres: wojcikanna314@gmail.com