

Zadanie 3 Generowanie ciągu arytmetycznego

Generowanie ciągu arytmetycznego

Pierwszy wyraz A1: 1

Różnica ciągu R: 3

Liczba wyrazów ciągu N: 5

Generuj ciąg

Ciąg arytmetyczny zawiera wyrazy: 1, 4, 7, 10, 13,

Skrypt

Wymagania dotyczące skryptu:

- Napisany w języku wykonywanym po stronie przeglądarki
- Zadaniem jest wyświetlenie wyrazów ciągu arytmetycznego o podanym pierwszym wyrazie, różnicy ciągu i liczbie wyrazów
- Skrypt uruchamia się po wciśnięciu przycisku na stronie *liczby.html*
- Po uruchomieniu skrypt pobiera wartości z trzech pól edycyjnych. Wartości powinny być liczbami naturalnymi. Nie jest wymagane, aby skrypt sprawdzał poprawność danych
- Przykład dla danych: wyraz początkowy = 40; różnica = 3; liczba wyrazów w ciągu = 9, wyrazami ciągu są 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64 (zaczynają się od 40, co 3, łącznie jest ich 9)
- Skrypt wyświetla wynik działania pod przyciskiem według wzoru: „Ciąg arytmetyczny zawiera wyrazy: <wyraz1>, <wyraz2>, ..., <wyraz_n>”, gdzie <wyraz1>... to kolejne wyrazy ciągu

Definicje matematyczne

Ciąg liczbowy a_n nazywamy arytmetycznym, jeśli dla pewnej liczby r zwanej różnicą ciągu zachodzi:

$$a_{n+1} = a_n + r$$

Wzór na n -ty wyraz ciągu arytmetycznego (a_n) o pierwszym wyrazie a_1 i różnicy r :

$$a_n = a_1 + (n-1)r$$