



Числові послідовності

Живі робочі аркуші: 9 клас



1. Як називається множина будь-яких об'єктів, розташованих у певному порядку?

2. Заповніть пропуск

Числова послідовність – це послідовність, членами якої є _____.

3. Оберіть правильне позначення:

а) членів послідовності:

$a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$

$a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$

б) загального вигляду послідовності:

a_n

$a_n \dots$

(a_n)

$[a_n]$

4. Встановіть відповідність між назвою послідовності та її членами

Послідовність натуральних чисел

Послідовність цифр

Послідовність парних натуральних чисел

Послідовність чисел обернених до натуральних

Послідовність чисел, що є квадратами двійки

Послідовність літер українського алфавіту

$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \dots$

А, б, в, ..., ю, я

0, 1, 2, 3, 4, ..., 8, 9

2, 4, 8, 16, 32, 64 ...

1, 2, 3, 4, 5, 6, ...

2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

5. Оберіть формулу n -го члена послідовності натуральних чисел, кратних 3.

$$x_n = 3 + n$$

$$x_n = 3n$$

$$x_n = x_n + 3$$

$$x_n = x_{n-1} + 3$$

6. Послідовність задано формулою $b_n = 4n + 3$. Визначте наступні члени послідовності:

$$b_1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b_2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b_7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b_{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. Дано послідовність: 2; 4; 7; 10; 15.

Скільки членів має ця послідовність?

Введіть перший член послідовності

Введіть останній член послідовності

Який номер члена послідовності, що дорівнює 10

Введіть наступний член послідовності за числом 4

Введіть попередній член послідовності до числа 15

8. Внесіть у таблицю чотири перших члени послідовності:

а) одноцифрових натуральних чисел, узятих в порядку спадання:

n	1	2	3	4
x_n				

б) кубів натуральних чисел, узятих в порядку зростання:

n	1	2	3	4
y_n				

9. Послідовність задано формулою $x_n = n^2 - 4n + 9$. Які із чисел є членами послідовності?

5

6

14

68

69

10. Знайдіть п'ять перших членів послідовності (y_n), заданої рекурентно:

$$y_1 = 5; y_{n+1} = 2y_n - 7$$

n	1	2	3	4	5
y_n					

