

Контрольна робота №4 з алгебри
Варіант 1

1. Послідовність задано формулою $y_n = 4n + 5$. Знайдіть y_5 .
А. 20 Б. 5 В. 25 Г. 15
2. Укажіть послідовність, що є арифметичною прогресією.
А. 2; 0; 3 Б. 1; 5; 25 В. 4; 5; 7 Г. 3; 7; 11
3. Укажіть послідовність, що є геометричною прогресією.
А. 1; 4; 16 Б. 1; 5; 10 В. 4; 0; 4 Г. 5; 6; 7
4. Тіло за першу секунду пододало 14 м, а за кожну наступну – на 2 м більше, ніж за попередню. Яку відстань пододало тіло за дев'яту секунду?
5. Знайдіть п'ятий член і суму шістнадцяти перших членів арифметичної прогресії (a_n), якщо $a_1 = 18$, $a_2 = 15$.
6. Знайдіть шостий член і суму п'яти перших членів геометричної прогресії (b_n), якщо $b_1 = -128$? $q = \frac{1}{2}$.
7. Послідовність (a_n) – арифметична прогресія, $a_1 = 3,5$; $d = 2,5$. Чи є членом цієї прогресії число:
1) 36,5 2) 41?
8. Знайдіть суму всіх натуральних чисел, які кратні числу 8 і не перевищують 480.
9. При яких значеннях x числа $x + 1$, $x - 1$ і $5x + 1$ є послідовними членами геометричної прогресії? Знайдіть ці числа.

Контрольна робота №4 з алгебри
Варіант 2

1. Послідовність задано формулою $x_n = 3n + 7$. Знайдіть x_7 .
А. 7 Б. 42 В. 14 Г. 28
2. Укажіть послідовність, що є арифметичною прогресією.
А. 3; 6; 9 Б. 1; 4; 16 В. -1; 0; 2 Г. 1; 3; 6
3. Укажіть послідовність, що є геометричною прогресією.
А. -3; 0; 3 Б. 2; 4; 8 В. 1; 2; 10 Г. 5; 6; 7
4. Тіло за першу секунду пододало 35 м, а за кожну наступну – на 3 м менше, ніж за попередню. Яку відстань пододало тіло за восьму секунду?
5. Знайдіть сьомий член і суму вісімнадцяти перших членів арифметичної прогресії (a_n), якщо $a_1 = 6$, $a_2 = 10$.
6. Знайдіть п'ятий член і суму чотирьох перших членів геометричної прогресії (b_n), якщо $b_1 = -729$? $q = \frac{1}{3}$.
7. Послідовність (a_n) – арифметична прогресія, $a_1 = 32,5$; $d = -2,5$. Чи є членом цієї прогресії число:
1) 5 2) 8,5?
8. Знайдіть суму всіх натуральних чисел, які кратні числу 5 і не перевищують 600.
9. При яких значеннях x числа $x - 1$, $x + 1$ і $5x - 1$ є послідовними членами геометричної прогресії? Знайдіть ці числа.