

Уважаемые обучающиеся 9 класса!

Продолжаем с вами дистанционные уроки.

Фото работ можно переслать на мою личную почту: nadia2273@bk.ru

или в Telegram Тел.: +38071 470 42 16

или в Viber +38050 206 18 52

Если кто из вас не выполнил прошлые уроки, то после изучения этого урока найти время и изучить то, что пропустили, и затем выполнить задания этого урока!

Тема урока: **Решение задач.**

На этом уроке вы повторите изученные понятия и формулы арифметической и геометрической прогрессии в сравнении. Этот урок -обобщающий и подготовительный к комплексной контрольной работе по решению задач на арифметическую и геометрическую прогрессию.

Запишите дату и тему урока в тетрадь:

Пятнадцатое апреля

Классная работа

Тема: Решение задач.

1. Сравним арифметическую и геометрическую прогрессию и вспомним понятия и формулы:



Определение

Числовая последовательность, в которой каждый следующий член получается из предыдущего **прибавлением** одного и того же числом d , называется **арифметической прогрессией**.

Числовая последовательность отличных от нуля чисел, в которой каждый следующий член получается из предыдущего **умножением** на одно и то же число q , называется **геометрической прогрессией**.

**Арифметическая
прогрессия**

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

$$n \in N$$

**Геометрическая
прогрессия**

$$b_{n+1} = b_n \cdot q$$

$$n \in N$$

**разность
арифметической
прогрессии**

$$d = a_{n+1} - a_n$$

$$n \in N$$

**знаменатель
геометрической
прогрессии**

$$q = \frac{b_{n+1}}{b_n}$$

$$n \in N$$

Формула n-го члена

арифметическая
прогрессия

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

$$n \in N$$

геометрическая
прогрессия

$$b_n = b_1 \cdot b^{n-1}$$

$$n \in N$$

Характеристическое свойство

арифметическая
прогрессия

$$a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}$$
$$n \in N$$

геометрическая
прогрессия

$$b_n^2 = b_{n-1} \cdot b_{n+1}$$

$$|b_n| = \sqrt{\text{или } b_{n-1} \cdot b_{n+1}}$$

$$n \in N$$

Формулы суммы n- членов арифметической прогрессии

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

$$S_n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n$$

Формулы суммы n- членов геометрической прогрессии

$$S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}; q \neq 1$$

$$S_n = \frac{b_1 (q^n - 1)}{q - 1}; q \neq 1$$

2. Решите задачи, опираясь на решённые во всех прошлых уроках и формулы:

Задача 1. Найдите двадцать третий член арифметической прогрессии (a_n), если первый $a_1 = -9$ и разность $d = 4$.

Задача 2. Найдите сумму семи первых членов арифметической прогрессии (a_n):
-5; -3; -1; ...

Задача 3. В геометрической прогрессии (b_n): $b_1 = 2$, а знаменатель $q = 1,5$.
Найти 4-й член этой прогрессии.

Задача 4. Найдите сумму первых 5 членов геометрической прогрессии (b_n), если первый член $b_1 = 3$, а знаменатель $q = 0,5$.

Задача № 5: № 683 (а)

Отступите 4 клетки, запишите число, Домашняя работа, Задание №

(отдохните, потом выполните домашнее задание)

Домашнее задание:

1. Повторить формулы в п.25, 26, 27

2. Решить задачу № 678 (б)

Обязательно! придерживайтесь формы записи решения, которую даю я, и выполняйте развёрнутые вычисления.

В решебниках часто даётся краткая запись без промежуточных решений. Будьте добры, сумейте записать полное решение !

Решебник - друг, но не настолько, чтобы списывать не решая.