Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №575
Приморского района Санкт-Петербурга

Документ подписан электронной подписью

Сведение о сертификате

Сертификат: 6e4a2b65f1f0bc0fd19de87de63485f4b28871b9
Владелец: Касавцова Елена Александровна
Действителен: с 17.08.2022 по 15.08.2027

Утверждена
директор ГБОУ школы №575
Е.А. Касавцова

Образовательный минимум
По алгебре
9 класс
за IV четверть

2022/2023 учебного года

г. Санкт-Петербург
2022г.

Образовательный минимум

Предмет	**Алгебра**
Класс	**9**
Четверть	**4**

УМЕТЬ ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

Последовательность	Объекты, которые пронумерованы подряд натуральными числами 1, 2, 3, ..., *n*, ..., образуют последовательности.
Арифметическая прогрессия	Последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом, называют арифметической прогрессией.
Формула n-го члена арифметической прогрессии	$an = a1 + d\,(n - 1)$
Свойство членов арифметической прогрессии	Любой член арифметической прогрессии, кроме первого (и последнего, если прогрессия конечна), равен среднему арифметическому двух соседних с ним членов: $a_n = \frac{a_{n-1+a_{n+1}}}{2}$
Формулы суммы nпервых членов арифметической прогрессии	$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n;$ $S_n = \frac{2a_1 + d\,(n-1)}{2} \cdot n$
Геометрическая прогрессия	Геометрической прогрессией называют последовательность с отличным от нуля первым членом, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, умноженному на одно и тоже не равное нулю число.
Формула n-го члена геометрической прогрессии	$b_n = b_1 q^{n-1}$
Свойство членов геометрической прогрессии	Квадрат любого члена геометрической прогрессии, кроме первого (и последнего, если прогрессия конечная), равен произведению двух соседних с ним членов: $b_n^2 = b_{n-1} b_{n+1}$.
Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	$S_n = \frac{b_1\,(q^n - 1)}{q - 1}$
Формула суммы бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	$\boldsymbol{S = \frac{b_1}{1 - q}}$

УМЕТЬ РЕШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАНИЯ:

1) Чему равен шестой член арифметической прогрессии, первый член которой равен 12, а разность равна 0,4?

2) Найдите разность арифметической прогрессии (an), если $a1 = -7$, $a2 = 5$.

3) Вычислите сумму десяти первых членов арифметической прогрессии, первый член которой $a1 = -16$, а разность $d = 3$.

4) Найдите четвертый член геометрической прогрессии, первый член которой $b1 = \frac{1}{8}$, а знаменатель
$q = -2$.

5) Чему равен знаменатель геометрической прогрессии (bn), если $b1 = 36$, $b2 = 9$?

6) Вычислите сумму четырех первых членов геометрической прогрессии, первый член которой $b1 = 2$, а знаменатель $q = 3$.