**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Элисенваарская средняя общеобразовательная школа»**

**(МКОУ «Элисенваарская СОШ»)**

186720 Республика Карелия, Лахденпохский р-н, п. Элисенваара, ул. Школьная, д.7,

тел/факс (814)50 33-651, elis-ch-37@yandex.ru

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | 9 |
| **Предмет**  | Алгебра |
| **Учитель** | Орлова И.В. |
| **Дата проведения урока по расписанию** | 08.04.2020г |
| **Адрес электронной почты для отправки выполненного задания** | irina.orlova.6868@mail.ruили по номеру телефона 89215230415 (WhatsApp, Viber) |
| **Время для консультаций** | 14.00 ч – 17.00 ч. (звоните) |
| **Срок сдачи на проверку/срок изучения** | Следующее по расписанию занятие  |
| **Тема урока** | Сумма *п*- первых членов геометрической прогрессии. |

**Ход урока:**

1. **Повторение (2 мин)**
2. **Определение:**Геометрической прогрессией называется последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен произведению предыдущего члена на некоторое постоянное число (знаменатель), не равное нулю.
3. **Формула** *п-*го члена геометрической прогрессии: **bn = b1·qn-1**
4. **Формула** суммы *п -* первых членов геометрической прогрессии:
5. **Примеры решения упражнений (10 мин) –** записать в тетрадь**:**

**№ 1.** Является ли данная последовательность: 7,2; -10,8; 16,2; -24,3 геометрической прогрессией?

**Решение:** Если данная последовательность является геометрической прогрессией, то должны быть равны частные второго и первого, третьего и второго, четвертого и третьего членов. Проверяем:

$\frac{-10,8}{7,2}$ = $\frac{-108}{72}$ = $\frac{-3}{2}$; $\frac{16,2}{-10,8}$ = $\frac{-162}{108}$ = …; $\frac{-24,3}{16,2}$ = … $Ответ:$

**№ 2.** Дано: (хn) – геометрическая прогрессия, х1 = 320; q = $\frac{1}{2}$. Найдите х11.

**Решение**: Подставим данные в формулу *п-*го члена геометрической прогрессии:

**хn = х1·qn-1,** х11  = 320 ·( $\frac{1}{2}$)11-1 = $\frac{320}{2^{10}}$ = $\frac{2^{6 }·5}{2^{10}}$ = $\frac{5}{2^{4}}$ = $\frac{5}{16}$.

**№ 3.** Дано: (сn) – геометрическая прогрессия, с6= 162; с1 = $\frac{2}{3}$. Найдите q.

Выразим q из формулы *п-*го члена геометрической прогрессии: q5 = $\frac{с\_{6}}{с\_{1}}$.

q5 = $\frac{162}{\frac{2}{3}}$ = 243; q = 3. Ответ: q = 3

**№ 4.** В геометрической прогрессии 1; 3; … найдите сумму первых 10 членов.

**Решение:**

1. **Задания для самостоятельного решения (18 мин):**

**№ 5**. Первый член геометрической прогрессии равен 4, а знаменатель равен 2. Найдите сумму семи первых членов.

**№ 6**. Дана геометрическая прогрессия (*bn*), знаменатель которой

равен 2, а . Найдите сумму первых шести её членов.

**№ 7.**Геометрическая прогрессия    задана формулой   - го члена  . Укажите четвертый член этой прогрессии.

**Задания открытого банка ОГЭ:**

**№ 8.**Найти сумму шести первых членов геометрической прогрессии, если: b4 = 1; b2 = 1.

**№ 9.**В геометрической прогрессии сумма первого и второго членов равна 75, а сумма второго и третьего членов равна 150. Найдите первые три члена этой прогрессии.