

Контрольная работа 3 четверть

1. Дана арифметическая прогрессия 30; 34;

- Составьте формулу n – го члена прогрессии.
- Найти 7 – й член прогрессии.

2. Дана геометрическая прогрессия $1; -\frac{1}{3}; \frac{1}{9}; \dots$

- Найти четвёртый член прогрессии;
- Найдите сумму первых четырёх членов прогрессии.

3. Дана арифметическая прогрессия, в которой $s_3 = -15; s_4 = -12$.

- Найдите первый член и разность прогрессии.
- Найти сумму первых 10 членов прогрессии.

4. Арифметическая прогрессия задана формулой $x_n = 4n - 31$. Найдите сумму первых 8 членов прогрессии.

5. В геометрической прогрессии $s_3 = 80; q = -4$. Найдите s_1 .

6. Найти сумму первых трех членов геометрической прогрессии, если $b_1 = 21; q = \frac{1}{4}$.

7. Найти сумму всех натуральных двухзначных чисел, кратных 8.

Маша решила начать делать зарядку каждое утро. В первый день она сделала 30 приседаний, а в каждый следующий день она делала на одно и то же количество приседаний больше, чем в предыдущий день. За 15 дней она сделала всего 975 приседаний. Сколько приседаний сделала Маша на пятый день?

8. Каждый простейший одноклеточный организм инфузория-туфелька размножается делением на 2 части. Сколько инфузорий было первоначально, если после шестикратного деления их стало 320?

9. Какова вероятность того, что случайным образом выбранная дата в календаре на сентябрь месяц записана числом, кратным 5?

10. Брошены монета и игральная кость. Какова вероятность того, что выпали на монете решка, а на кости нечетное число очков?

11. Из колоды в 36 карт наугад вынимают одну карту. Какова вероятность того, что эта карта не король черной масти?

12. Брошены две игральные кости. Найдите вероятность того, что сумма выпавших на костях очков не больше 3.

13. В коробке лежат 4 красных и 3 белых шара. Наугад вынимают 2 шара. Какова вероятность того, что оба вынутых шара красные?