**ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ**

1. Найдите сумму пяти первых членов геометрической прогрессии, у которой *b*1 = 3, *q* = 2.

2. Первый член геометрической прогрессии *b*1 = 2, а знаменатель *q* = 3. Найдите *b*4.

3. При каком значении *х* числа 2*х* – 1, *х* + 3, *х* + 15 будут последовательными членами геометрической прогрессии? Найдите эти числа.

4. Найдите *b*1 и *q* геометрической прогрессии, если *b*1 + *b*4 = 27 и *b*2 – *b*3 + *b*4 = 18.

5. Найдите *b*5 геометрической прогрессии, если *b*1 = $\frac{1}{9}$, *b*2 = – $\frac{1}{3}$.

6. Найдите сумму бесконечной геометрической прогрессии 40; 20; 10; ...

7. Найти S5 геометрической прогрессии, если *b*3 = 18, *q* = 3.

8. Сумма второго и третьего членов геометрической прогрессии равна 30, а разность четвертого и второго – 90. Найдите *b*5.

 9. Между числами 2,5 и 20 вставьте два таких числа, чтобы они вместе с данными числами образовали геометрическую прогрессию.

10. Между числами 3 и 48 вставьте три таких числа, чтобы они вместе с данными числами образовали геометрическую прогрессию.

11. Найдите *b*8 геометрической прогрессии, если *b*1 = 81, *b*3 = 9. Являются ли членами этой прогрессии числа 3 и – 3?

12. Найдите *b*1, если S4 = 15, *q* = 0,5. Прогрессия – геометрическая.

13. Найдите *q* геометрической прогрессии, если известно, что S3 = 39, *b*1 = 27.

14. В геометрической прогрессии *b*5 = 162, *q* = – 3. Найдите *b*1. Какие из членов данной прогрессии отрицательны?

15. Дана бесконечная прогрессия с суммой S и знаменателем *q*. S = 42 и *q* = $\frac{3}{7}$. Найдите *b*1.

16. Дана геометрическая прогрессия с положительными членами, в которой С4 = 24, С6 = 96.

Найдите С1. Сколько членов нужно взять, чтобы их сумма равнялась 45?

17. В геометрической прогрессии Сn = 3, *q* = 0,5, Sn = 93. C1 – ? *n* – ?