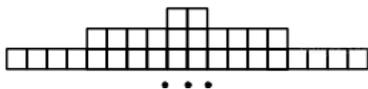


**Арифметическая прогрессия**

1. Дана арифметическая прогрессия:  $-4; -2; 0; \dots$  Найдите сумму первых десяти её членов.
2. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n): -7; -5; -3; \dots$  Найдите  $a_{16}$ .
3. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n): -6; -3; 0; \dots$  Найдите сумму первых десяти её членов.
4. Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии:  $3; 6; 9; 12; \dots$  Какое из следующих чисел есть среди членов этой прогрессии?
- 1) 83                      2) 95                      3) 100                      4) 102
5. Арифметические прогрессии  $(x_n)$ ,  $(y_n)$  и  $(z_n)$  заданы формулами  $n$ -го члена:  $x_n = 2n + 4$ ,  $y_n = 4n$ ,  $z_n = 4n + 2$ . Укажите те из них, у которых разность  $d$  равна 4.
- 1)  $(x_n)$  и  $(y_n)$             2)  $(y_n)$  и  $(z_n)$             3)  $(x_n)$ ,  $(y_n)$  и  $(z_n)$     4)  $(x_n)$
6. В первом ряду кинозала 30 мест, а в каждом следующем на 2 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в ряду с номером  $n$ ?
- 1)  $28 + 2n$                 2)  $30 + 2n$                 3)  $32 + 2n$                 4)  $2n$
7. Дана арифметическая прогрессия:  $33; 25; 17; \dots$  Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.
- 1)  $-7$                       2)  $-8$                       3)  $-9$                       4)  $-1$
8. Арифметическая прогрессия задана условиями:  $a_1 = 6$ ,  $a_{n+1} = a_n + 6$ . Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?
- 1) 80                      2) 56                      3) 48                      4) 32
9. Найдите сумму всех отрицательных членов арифметической прогрессии:  $-8,6; -8,4; \dots$

10. Арифметическая прогрессия  $(a_n)$  задана формулой  $n$ -го члена  $a_{n+1} = a_n + 2$  и известно, что  $a_1 = 3$ . Найдите пятый член этой прогрессии.
11. В арифметической прогрессии  $(a_n)$  известно, что  $a_1 = -2$ ,  $d = 3$ . Найдите четвёртый член этой прогрессии.
12. Арифметическая прогрессия задана условиями:  $a_1 = -3,1$ ,  $a_{n+1} = a_n + 0,9$ . Найдите сумму первых 19 её членов.
13. Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 528?
14. Найдите сумму всех положительных членов арифметической прогрессии  $11,2; 10,8; \dots$
15. Какое наименьшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, нужно сложить, чтобы получившаяся сумма была больше 465?
16. Найдите сумму всех отрицательных членов арифметической прогрессии  $-7,2; -6,9; \dots$
17. Арифметическая прогрессия  $(a_n)$  задана условиями:  $a_1 = 3$ ,  $a_{n+1} = a_n + 4$ . Найдите  $a_{10}$ .
18. Записаны первые три члена арифметической прогрессии:  $20; 17; 14$ . Какое число стоит в этой арифметической прогрессии на 91-м месте?
19. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n): -6; -2; 2; \dots$ . Найдите  $a_{16}$ .
20. Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии:  $-87; -76; -65; \dots$  Найдите первый положительный член этой прогрессии.
21. В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду?
- 22.

Фигура составляется из квадратов так, как показано на рисунке: в каждой следующей строке на 8 квадратов больше, чем в предыдущей. Сколько квадратов в 16-й строке?



23. Выписано несколько последовательных членов арифметической прогрессии:  $\dots; -9; x; -13; -15; \dots$ . Найдите член прогрессии, обозначенный буквой  $x$ .
24. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n)$ , разность которой равна 2,5,  $a_1 = 8,7$ . Найдите  $a_9$ .
25. Даны пятнадцать чисел, первое из которых равно 6, а каждое следующее больше предыдущего на 4. Найдите пятнадцатое из данных чисел.
26. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n)$ , разность которой равна  $-8,5$ ,  $a_1 = -6,8$ . Найдите  $a_{11}$ .
27. Арифметическая прогрессия  $(a_n)$  задана условиями:  $a_n = 3,8 - 5,7n$ . Найдите  $a_6$ .
28. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n)$ , для которой  $a_{10} = 19$ ,  $a_{15} = 44$ . Найдите разность прогрессии.
29. Арифметическая прогрессия задана условием  $a_n = -0,6 + 8,6n$ . Найдите сумму первых 10 её членов.
30. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n)$ , разность которой равна  $-2,5$ ,  $a_1 = -9,1$ . Найдите сумму первых 15 её членов.
31. Арифметическая прогрессия задана условием  $a_n = -11,9 + 7,8n$ . Найдите  $a_{11}$ .
32. Первый член арифметической прогрессии равен  $-11,9$ , а разность прогрессии равна 7,8. Найдите двенадцатый член этой прогрессии.
33. Дан числовой набор. Его первое число равно 6,2, а каждое следующее число на 0,6 больше предыдущего. Найдите пятое число этого набора.
- 34.

Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии:  $-26; -20; -14; \dots$ . Найдите первый положительный член этой прогрессии.

35. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n)$ , разность которой равна 1,1,  $a_1 = -7$ . Найдите сумму первых 8 её членов.
36. Арифметическая прогрессия задана условием  $a_n = 1,9 - 0,3n$ . Найдите сумму первых 15 её членов.