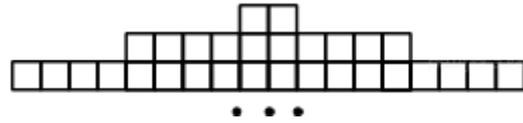


## Арифметическая прогрессия

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: ...;  $-9$ ;  $x$ ;  $-13$ ;  $-15$ ; ... 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:  $-26$ ;  $-20$ ;  $-14$ ; ... 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.