

1. Дана арифметическая прогрессия: $-4; -2; 0; \dots$ Найдите сумму первых десяти ее 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 ее членов.
4. Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: 3; 6; 9; 12; ... 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; ... Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

1) -72) -83) -94) -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 четвертый член этой прогрессии.

12. Арифметическая прогрессия задана условиями: $a_1 = -3,1$, $a_{n+1} = a_n + 0,9$. Найдите сумму первых 19 ее 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; ...

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. Дана арифметическая прогрессия: $-3; 1; 5; \dots$ Найдите сумму первых шестидесяти ее членов.

18. Арифметическая прогрессия (a_n) задана условиями: $a_1 = 3$, $a_{n+1} = a_n + 4$. Найдите a_{10} .

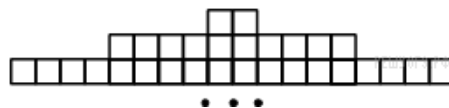
19. Записаны первые три члена арифметической прогрессии: 20; 17; 14. Какое число стоит в этой арифметической прогрессии на 91-м месте?

20. Дана арифметическая прогрессия (a_n) : 1, 3, 5, Найдите a_{11} .

21. Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: -87 ; -76 ; -65 ; ... Найдите первый положительный член этой прогрессии.

22. В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду?

23. 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?



24. Выписано несколько последовательных членов арифметической прогрессии: ...; -9 ; x ; -13 ; -15 ; ... Найдите член прогрессии, обозначенный буквой x .

25. Дана арифметическая прогрессия (a_n) , разность которой равна 2,5, $a_1 = 8,7$. Найдите a_9 .

26. Даны пятнадцать чисел, первое из которых равно 6, а каждое следующее больше предыдущего на 4. Найти пятнадцатое из данных чисел.

27. Дана арифметическая прогрессия (a_n) , разность которой равна $-8,5$, $a_1 = -6,8$. Найдите a_{11} .

28. Арифметическая прогрессия (a_n) задана условиями: $a_n = 3,8 - 5,7n$. Найдите a_6 .

29. Дана арифметическая прогрессия (a_n) , для которой $a_{10} = 19$, $a_{15} = 44$. Найдите разность прогрессии.

30. Арифметическая прогрессия задана условием $a_n = -0,6 + 8,6n$. Найдите сумму первых 10 ее членов.

31. Дана арифметическая прогрессия (a_n) , разность которой равна $-2,5$, $a_1 = -9,1$. Найдите сумму первых 15 ее членов.

32. Арифметическая прогрессия задана условием $a_n = -11,9 + 7,8n$. Найдите a_{11} .

33. Первый член арифметической прогрессии равен $-11,9$, а разность прогрессии равна 7,8. Найдите двенадцатый член этой прогрессии.

34. Дан числовой набор. Его первое число равно 6,2, а каждое следующее число на 0,6 больше предыдущего. Найдите пятое число этого набора.

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

36. Арифметическая прогрессия задана условием $a_n = 1,9 - 0,3n$. Найдите сумму первых 15 ее членов.

37. В однокруговом баскетбольном турнире участвовало n команд. После окончания турнира оказалось, что очки, набранные командами, образуют арифметическую прогрессию. Сколько очков набрала команда, занявшая последнее место, если за победу в каждой встрече команда получала 2 очка, за поражение очки не начислялись, а ничьих в баскетболе нет?

38. Камень бросают в глубокое ущелье. При этом в первую секунду он пролетает 9 метров, а в каждую следующую секунду на 10 метров больше, чем в предыдущую, до тех пор, пока не достигнет дна ущелья. Сколько метров пролетит камень за первые пять секунд?

39. Камень бросают в глубокое ущелье. При этом в первую секунду он пролетает 8 метров, а в каждую следующую секунду на 10 метров больше, чем в предыдущую, до тех пор, пока не достигнет дна ущелья. Сколько метров пролетит камень за первые шесть секунд?

40.

Камень бросают в глубокое ущелье. При этом в первую секунду он пролетает 7 метров, а в каждую следующую секунду на 10 метров больше, чем в предыдущую, до тех пор, пока не достигнет дна ущелья. Сколько метров пролетит камень за первые шесть секунд?