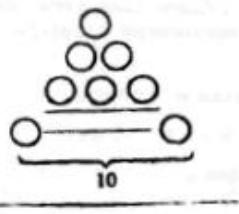


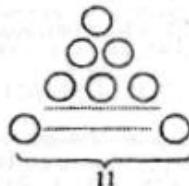
5. (96-11-27) В арифметической прогрессии $a_3 + a_5 = 12$. Найдите S_7 .
A) 18 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54
6. (96-12-27) В арифметической прогрессии $a_4 + a_6 = 10$. Найдите S_9 .
A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45
7. (97-1-17) Найдите сумму первых тридцати членов последовательности x_n , заданной формулой $x_n = 4n + 5$.
A) 2010 B) 1900 C) 2100 D) 1940 E) 2210
8. (97-2-36) Сумма первых n членов арифметической прогрессии (x_n) равна 120. Сколько первых членов в этой прогрессии, если $x_3 + x_{n-2} = 30$?
A) 6 B) 10 C) 8 D) 12 E) 11
9. (97-3-27) Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 7 и не превосходящих 150.
A) 1450 B) 1617 C) 1803 D) 1517 E) 1950
10. (97-4-27) Вычислить сумму $a_2 + a_3 + a_4 + a_5$, если a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 и 22 являются первыми шестью членами арифметической прогрессии.
A) 65 B) 60 C) 82 D) 58 E) 70
11. (97-5-27) Несколько одинаковых бревен уложено в таком виде, поперечное сечение которого изображено на рисунке. Сколько всего бревен в этой куче, если самый нижний ряд содержит 10 бревен?



A) 53 B) 54 C) 55 D) 56 E) 57

12. (97-6-17) Найдите сумму первых пятидесяти членов последовательности (a_n), заданной формулой $a_n = 4n - 2$.
A) 4500 B) 5050 C) 3480 D) 4900 E) 5000
13. (97-7-27) Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 4 и не превосходящих 100.
A) 1250 B) 1300 C) 1120 D) 1000 E) 1296
14. (97-8-35) В арифметической прогрессии сумма первых восьми членов равна -312, сумма семи членов той же прогрессии -266 и разность -2. Чему равен первый член прогрессии?
A) -32 B) -42 C) -34 D) -36 E) -56
15. (97-9-27) Несколько одинаковых труб установлены в таком виде, поперечное сечение которого изображено на рисунке. Сколько всего труб в этой куче, если самый нижний ряд содержит

11 труб.



11

- A) 66 B) 67 C) 68 D) 65 E) 64
16. (97-10-27) Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 6 и не превосходящих 150.
A) 1800 B) 2024 C) 1760 D) 1950 E) 2100
17. (97-11-17) Найдите сумму первых шестидесяти членов последовательности (b_n), заданной формулой $b_n = 3n - 1$.
A) 4860 B) 4980 C) 5140 D) 5260 E) 5430
18. (98-1-27) Арифметическая прогрессия имеет 16 членов. Их сумма равна 840, последний член равен 105. Найдите разность прогрессии.
A) 9 B) 7 C) 15 D) 5 E) 11
19. (98-2-18) В арифметической прогрессии $S_{20} - S_{19} = -30$ и $d = -4$. Найдите a_{25} .
A) -40 B) -50 C) -48 D) -56 E) -42
20. (98-6-26) Найдите десятый член арифметической прогрессии, если сумма первых n членов равна $S_n = n^2$.
A) 100 B) 15 C) 23 D) 19 E) 121
21. (98-8-27) Сумма всех членов арифметической прогрессии 28, третий её член равен 8, а четвертый 5. Найдите число членов этой прогрессии.
A) 10 B) 7 C) 11 D) 9 E) 8
22. (98-9-12) В арифметической прогрессии $S_n - S_{n-1} = 52$, $S_{n+1} - S_n = 64$. Найдите разность прогрессии.
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14
23. (98-10-18) В арифметической прогрессии всего 20 первых членов. Известно, что $a_2 + a_{19} = 40$. Чему равна сумма всех членов этой прогрессии?
A) 300 B) 360 C) 400 D) 420 E) 380
24. (98-11-26) Найдите сумму первых десяти членов арифметической прогрессии, если её третий и пятый члены соответственно равны 11 и 19.
A) 210 B) 190 C) 230 D) 220 E) 240
25. (98-11-75) В арифметической прогрессии (a_n) $a_1 = 3$, $a_{60} = 57$. Найдите сумму шестидесяти первых членов этой прогрессии.
A) 1500 B) $\frac{3423}{2}$ C) 1600 D) 1800 E) 6000
26. (98-12-98) Найдите натуральное число N , удовлетворяющее равенству

$$\frac{1}{100} + \frac{2}{100} + \dots + \frac{N}{100} = 100N.$$

A) 19999 B) 9999 C) 21999 D) 999 E) 1999