

## Тест по теме № 28 «Арифметическая прогрессия»

1. Бригада маляров красит забор длиной 240 метров, ежедневно увеличивая норму покраски на одно и то же число метров. Известно, что за первый и последний день в сумме бригада покрасила 60 метров забора. Определить, сколько дней бригада маляров красила весь забор.
  - 1) 7
  - 2) 8
  - 3) 9
  - 4) 6
2. Рабочие прокладывают туннель длиной 500 метров, ежедневно увеличивая норму прокладки на одно и то же число метров. Известно, что за первый день рабочие проложили 3 метра туннеля. Определить, сколько метров туннеля проложили рабочие в последний день, если вся работа была выполнена за 10 дней.
  - 1) 98
  - 2) 95
  - 3) 100
  - 4) 97
3. Том Сойер и Гекльберри Финн красят забор длиной 270 метров. Каждый следующий день они красят больше, чем в предыдущий, на одно и то же число метров. Известно, что за первый день Том покрасил 4 метра забора. Определить, сколько метров забора покрасил Том в последний день, если вся работа была выполнена за 18 дней.
  - 1) 27
  - 2) 25
  - 3) 26
  - 4) 30
4. Васе надо решить 490 задач. Ежедневно он решает на одно и то же количество задач больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Вася решил 5 задач. Определить, сколько задач решил Вася в последний день если со всеми задачами он справился за 14 дней.
  - 1) 55
  - 2) 60
  - 3) 70
  - 4) 65
5. Бригада маляров красит забор длиной 300 метров, ежедневно увеличивая норму покраски на одно и то же число метров. Известно, что за первый день бригада покрасила 20 метров забора. Определите, сколько метров забора покрасила бригада в последний день, если вся работа была выполнена за 6 дней.
  - 1) 25
  - 2) 24
  - 3) 22
  - 4) 26
6. Турист идет из одного города в другой, каждый день проходя больше, чем в предыдущий день, на одно и то же расстояние. Известно, что за первый день ту-

рист прошел 10 километров. Определите, сколько километров прошел турист за третий день, если весь путь он прошел за 6 дней, а расстояние между городами составляет 120 километров.

- 1) 16
- 2) 20
- 3) 18
- 4) 19

7. Грузовик перевозит партию щебня массой 210 тонн, ежедневно увеличивая норму перевозки на одно и то же число тонн. Известно, что за первый день было перевезено 2 тонны щебня. Определите, сколько тонн щебня было перевезено за девятый день, если вся работа была выполнена за 14 дней.

- 9
- 10
- 7
- 8

8. Строители строят телебашню высотой 200 метров. Известно, что каждая секция башни длиннее предыдущей на одно и то же число метров, а сумма длин первой и последней секций равна 40 метрам. Определите, из скольких секций состоит телебашня.

- 1) 10
- 2) 12
- 3) 8
- 4) 14

9. Улитка ползет от одного дерева до другого. Каждый день она проползает на одно и то же расстояние больше, чем в предыдущий день. Известно, что за первый и последний дни улитка проползла в общей сложности 10 метров. Определите, сколько дней улитка потратила на весь путь, если расстояние между деревьями равно 150 метрам.

- 1) 20
- 2) 40
- 3) 30
- 4) 15

10. Вере надо подписать 640 открыток. Ежедневно она подписывает на одно и то же количество открыток больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Вера подписала 10 открыток. Определите, сколько открыток было подписано за четвертый день, если вся работа была выполнена за 16 дней.

- 1) 20
- 2) 23
- 3) 21
- 4) 22

11. Найти сумму всех натуральных чисел, не превосходящих 165, которые при делении на 7 дают в остатке 5.

- 1) 1886
- 2) 1881

- 3) 1958
- 4) 1640

12. Найти сумму всех четных трехзначных натуральных чисел, кратных 7.

- 1) 35 392
- 2) 35 406
- 3) 35 378
- 4) 35 420

13. В арифметической прогрессии семнадцатый член равен 94, сорок первый равен  $-2$ , а сумма первых  $n$  членов прогрессии равна нулю. Найти  $n$ .

- 1) 81
- 2) 79
- 3) 80
- 4) 78

14. Найти все значения  $x$ , при которых числа  $-6x^2$ ,  $x + 1$  и  $14 + 4x^2$  являются последовательными членами арифметической прогрессии, в указанном порядке.

- 1)  $-4; 1$
- 2)  $-3; 2$
- 3)  $-2; 3$
- 4)  $4; 1$

15. В арифметической прогрессии второй член равен 10, разность равна 3, а сумма первых  $n$  членов прогрессии равна 282. Найти  $n$ .

- 1) 14
- 2) 13
- 3) 11
- 4) 12

16. Найти сумму членов арифметической прогрессии  $a_1 + a_{11} + a_{14} + a_{24}$ , если  $a_5 + a_{20} = 26$ .

- 1) 50
- 2) 48
- 3) 52
- 4) 54

17. Найти сумму всех членов арифметической прогрессии  $2; 6; \dots$  с седьмого по тринадцатый включительно.

- 1) 266
- 2) 262
- 3) 270
- 4) 258

18. В арифметической прогрессии седьмой член равен  $-40$ , а семнадцатый равен  $-50$ . Найти разность этой прогрессии.

- 1)  $-3$
- 2)  $-2$
- 3)  $-1$
- 4) 2

19. В арифметической прогрессии второй член равен 7, а сумма 22 первых членов равна 2035. Найти разность этой прогрессии.

- 1) 8
- 2) 9
- 3) 11
- 4) 7

20. В арифметической прогрессии отношение третьего члена к восьмому равно 2. Найти отношение пятидесяти седьмого к семнадцатому.

- 1) 14
- 2) 15
- 3) 16
- 4) 17