



МУЛЬТИТЕСТ ПО МАТЕМАТИКЕ /2018 ГОД/

7 КЛАСС

M7

НЕ ЗАБУДЬ!!! Окончательные решения занеси в бланк ответов.

1. Решите уравнение: $\frac{3y}{4} + 7 = \frac{10y}{4}$

- А) решений нет Б) любое число В) 4 Г) 2

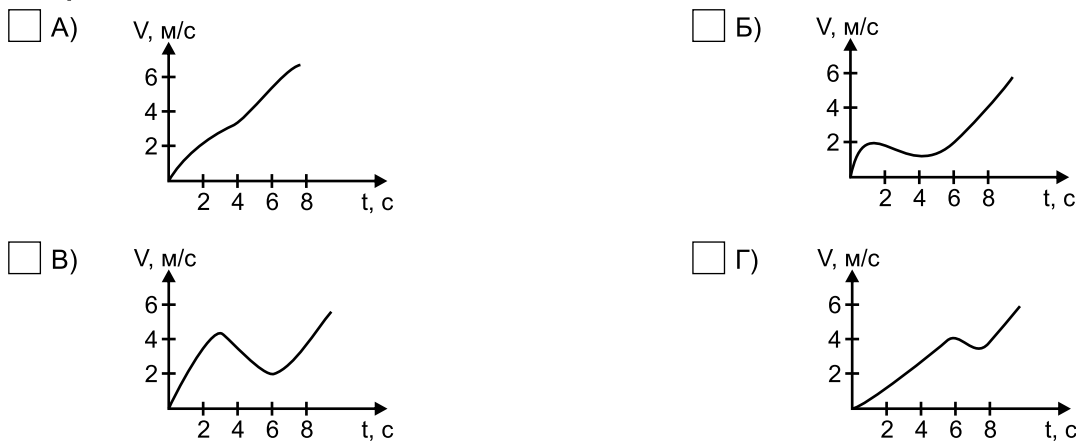
2. Расположите в порядке убывания дроби: $\frac{7}{5}, \frac{7}{21}, \frac{7}{33}, \frac{7}{3}, \frac{7}{8}, \frac{7}{17}$

- А) $\frac{7}{3}, \frac{7}{5}, \frac{7}{8}, \frac{7}{17}, \frac{7}{21}, \frac{7}{33}$ Б) $\frac{7}{3}, \frac{7}{5}, \frac{7}{21}, \frac{7}{8}, \frac{7}{17}, \frac{7}{33}$
 В) $\frac{7}{3}, \frac{7}{8}, \frac{7}{5}, \frac{7}{17}, \frac{7}{21}, \frac{7}{33}$ Г) $\frac{7}{3}, \frac{7}{5}, \frac{7}{8}, \frac{7}{21}, \frac{7}{17}, \frac{7}{33}$

3. Найдите точку пересечения функций $y = 3x + 8$ и $y = -2x + 3$.

- А) (-1; 5) Б) (1; -5) В) (-5; 1) Г) (5; -1)

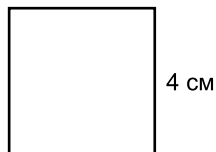
4. Какой график правильно отображает условие: „скорость автомобиля уменьшается с 2с по 4с и возрастает с 6с по 8с“?



5. Какому значению не может быть равен x в уравнении? $\frac{(8-x)-4}{(8-x)(5+x)} = 0$

- А) 8 Б) 5 В) -5 Г) 4

6. Чему равна площадь круга, диаметр которого равен половине стороны квадрата, изображенного на рисунке?



- А) $16\pi \text{ см}^2$ Б) $4\pi \text{ см}^2$ В) $2\pi \text{ см}^2$ Г) $\pi \text{ см}^2$

7. Из формулы $C = m(2,5b - 8) : 3n$ выразите b .

- А) $b = \frac{6cn}{5m} + \frac{16}{5}$ Б) $b = \frac{6cn + 16m}{5}$
 В) $b = 1,2 \frac{cn}{m} + 3,2$ Г) $b = \frac{1}{5} \left(6 \frac{cn}{m} + 16 \right)$

8. Некоторое число больше своей половины на половину. Какое это число?

- А) 0 Б) 28 В) 132 Г) 1048

9. Найдите двузначное число, сумма цифр которого в 6 раз меньше самого числа.

- А) 45 Б) 63 В) 54 Г) 27

10. Вычислите: $LX + M + L + I$

- А) 1100 Б) 1111 В) 1101 Г) 1001

11. Чему равен наименьший угол двенадцатиугольника, у которого все стороны равны?

- А) 90° Б) 120° В) 150° Г) 180°

12. Сравните числа $P = 4^{3^2}$ и $Q = 5^{2^3}$

- А) $P > Q$ Б) $P < Q$ В) $P = Q$ Г) нельзя сравнить

13. На сколько рублей изменилась цена путёвки, если сначала она увеличилась 20%, а затем уменьшилась на 30%? Исходная цена - 21350 рублей.

- А) 6405 руб Б) 4270 руб В) 2135 руб Г) 3416 руб

14. Точки А, М, N расположили на координатной прямой так, что расстояние между А и М равно 5, а между А и N - 7. Чему может равняться расстояние между М и N?

- А) 2 Б) 12 В) 6 Г) 8

15. Какая цифра будет последней в числе, полученном в результате следующих преобразований: $(8 + 3) \cdot (9 + 4) \cdot (7 + 5) \cdot (6 + 7) + 8$?

- А) 2 Б) 4 В) 6 Г) 8

16. В каких случаях значение выражения является правильной дробью?

- А) $8 + \frac{3}{5}$ Б) $\frac{5}{17} + \frac{12}{17}$ В) $\frac{6}{13} + \frac{2}{13}$ Г) $(\frac{8}{27} + \frac{9}{27}) \cdot 2$

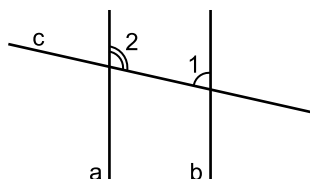
17. Чему равен элемент а в пропорции $139 : 283 = 564 : a$? Ответ округлите до тысячных.

- А) 1148,288 Б) 114,829 В) 11482,878 Г) 11,483

18. Упростите выражение: $(a + b)^2 + (a - b)^2 - (a + b)(a - b)$.

- А) $a^2 + b^2$ Б) $3a^2 + b^2$ В) $a^2 + 3b^2$ Г) $2a^2 + 2b$

19. Даны параллельные прямые а и b. Найдите, чему равен угол 1, если угол 2 равен 118° ?



- А) 52° Б) 62° В) 118° Г) 28°

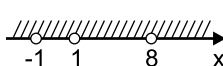
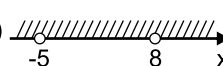
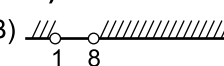

20. Цена с 1350 рублей увеличилась до 1809 рублей. Выразите подорожание в процентах.

- А) 28% Б) 34% В) 42% Г) 54%

21. Противоположные стороны каких фигур попарно параллельны?

- А) треугольник Б) квадрат В) прямоугольник Г) круг

22. Чему равна область определения функции: $y = \frac{x + 5}{(x^2 + 1)(x - 8)}$? Выберите подходящий промежуток.

- А)  Б)  В)  Г) 

23. Какие равенства верны при любых значениях x?

- А) $2(x - 8) = \frac{(4x + 3)6}{24 : 2}$ Б) $(8 - x) \cdot 3 = \frac{6x - 48}{-2}$
 В) $\frac{7x + 9}{3} = \frac{8}{5}$ Г) $\frac{1}{2x + 8} = \frac{7}{12}$

24. Периметр равнобедренного треугольника равен 30 см, основание 18 см. Найдите боковую сторону.

- А) 6 Б) 12 В) 9 Г) 30

25. Дан равносторонний $\triangle ABC$. На сторону BC опущена медиана AM. Найдите, чему равен $\angle AMC$.

- А) 15° Б) 30° В) 60° Г) 90°

26. Автомобили ехали из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 230 км. Первый приехал раньше на 2 часа. Его скорость 115 км/ч. Найдите скорость второго автомобиля.

- А) 57,5 км/ч Б) 115 км/ч В) 172,5 км/ч Г) 230 км/ч