

# МАТЕМАТИКА

## ВАРИАНТ 1.

### Часть 1 (базовый уровень).

1-5. Найдите значение выражения (решаем здесь):

1.  $15,23 - 6,746 =$

2.  $3\frac{17}{19} : \left(-5\frac{2}{7}\right) =$

3.  $6,71 + (-0,3)^2 =$

4.  $|-2,7| \cdot |-4,11| =$

5.  $27 : \left(3\frac{1}{4} - 5,5\right) =$

6-7. Решите уравнения (решаем здесь):

6.  $1\frac{2}{3}x - \frac{4}{9} = 1\frac{5}{6}x - 0,5$

7.  $\frac{1}{3-x} = \frac{2,6}{3,9}$

8. Найдите наибольший общий делитель чисел 308, 1008, 420.

9. Принтер печатает одну страницу за 15 секунд. Какое наибольшее количество страниц можно напечатать на этом принтере за 9 мин?

10. Запишите сумму целых чисел, удовлетворяющих неравенству:  
 $-2,6 \leq x < 5,4$

11. Найдите произведение корней уравнения

$$\frac{3|x| + 4}{2} - 5 = \frac{1 - 3,5|x|}{3}$$

12. Найдите сумму корней уравнения

$$-1,2(7 - 1,4x)(2x + 6) \cdot |x - 3| = 0$$

13. Содержание соли в растворе составляет 32%. Сколько килограммов раствора необходимо взять, чтобы он содержал 12,8 кг соли.

14. Квартира состоит из двух комнат, кухни, коридора и санузла (см. чертёж). Кухня имеет размеры 3,5 м



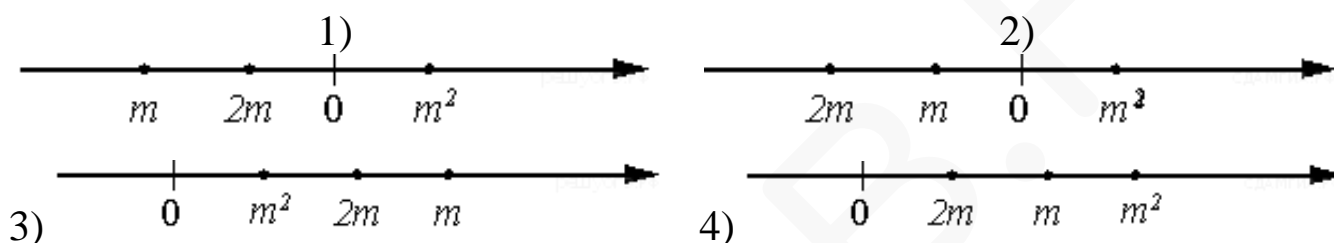
на 3,5 м, вторая комната — 3,5 м на 4 м, санузел имеет размеры 1,5 м на 1,5 м, длина коридора 11 м. Найдите площадь первой комнаты (в квадратных метрах).

15. В таблице приведены нормативы по бегу на лыжах на 1 км для 10 класса.

Какую отметку получит девочка, пробежавшая на лыжах 1 км за 6 минут 15 секунд: «2», «3», «4» или «5»?

	мальчики			девочки		
Отметка	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
Время (мин. и сек.)	5:30	5:00	4:40	7:10	6:30	6:00

16. Известно, что число  $m$  отрицательное. На каком из рисунков точки с координатами  $0$ ,  $m$ ,  $2m$ ,  $m^2$  расположены на координатной прямой в правильном порядке?



5) верного расположения точек нет.

В ответе укажите номер правильного варианта.

17. Расстояние на карте между пунктами А и В равно 4,2 см, а между пунктами В и С — 3,6 см. При этом расстояние между А и В на местности равно 10,5 км. Найдите расстояние между пунктами В и С на местности. Укажите масштаб карты.

18. Упростить выражение и найти его значение:

$$\frac{5}{12}(4,8a - 1,2b) - 3,6\left(\frac{4}{9}a - \frac{1}{4}b\right), \text{ если } a + b = -2$$

Проверьте решение заданий 1-18 и запишите ответы в таблицу ответов на первой странице вашей работы.

### Часть 2 (повышенный уровень).

Аккуратно запишите решения всех заданий 19-23.

19. а) На координатной прямой изобразите числа, удаленные от наибольшего целого отрицательного двузначного числа на 5 единиц.

б) Среднее арифметическое четырех чисел К, М, Т и Р равно 3. Среднее арифметическое чисел К, М и Р равно  $1\frac{2}{7}$ . Найдите число Т.

Ответ: \_\_\_\_\_

в) На координатной прямой изобразите отрезок АВ, длина которого 2, а точка Т (из пункта б) является его серединой. Укажите координаты концов этого отрезка.

20. а) Сравните значения выражений А и В:

$$A = \frac{0,5 + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + 0,125}{\frac{1}{3} + 0,4 + \frac{14}{15}},$$

$$B = -\left(9,7 - 5\frac{1}{3} \cdot \left(169,68 : 5\frac{3}{5} - 22\frac{4}{5}\right) + 6,3\right) : 42$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$B = \underline{\hspace{2cm}}$$

Ответ: Число  $\underline{\hspace{1cm}}$  больше числа  $\underline{\hspace{1cm}}$ .

б) На сколько процентов отличается число  $8A$  от  $5B$ ?

Ответ:  $\underline{\hspace{2cm}}$

в) Сравните числа:  $(A-1)$  и  $-|1-B|$ .

Ответ:  $\underline{\hspace{2cm}}$

21. Наименьшее общее кратное двух натуральных чисел больше наибольшего общего делителя в 6 раз. Найдите эти числа, если известно, что разность чисел равна 12.

Ответ:  $\underline{\hspace{2cm}}$

22. Первая бригада рабочих может выполнить заказ на установку оборудования за 5 часов, а вторая бригада - за 7 часов. Работа протекала так: сначала 2 часа работала только первая бригада, затем 3 часа работала только вторая бригада. Заканчивали работу обе бригады вместе. За какое время был выполнен заказ?

Ответ:

$$x + \frac{1 - \frac{1}{2}}{2} = \frac{1}{2 - \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}}$$

23. Решить уравнение