

Диагностическая работа по математике 7 класс

Вариант I

(Фамилия, Имя, Отчество)

Перед Вами задания по математике. На их выполнение отводится 60 минут.
Внимательно читайте задания.

Часть I

К каждому заданию (№№ 1-14) даны варианты ответов, только один из них правильный.

Обведите кружком только номер выбранного ответа.

1. Выберите число, которое является простым:

- 1) 39 2) 35 3) 32 4) 31

2. Выберите число, которое делится на 2 и на 9 одновременно:

- 1) 1010 2) 1008 3) 1018 4) 1205

3. Укажите наибольший общий делитель чисел 45 и 105:

- 1) 15 2) 45 3) 165 4) 745

4. Сократите дробь $\frac{16}{24}$:

- 1) $\frac{1}{8}$ 2) $\frac{1}{4}$ 3) $\frac{2}{3}$ 4) $\frac{1}{3}$

5. Найдите значение выражения $\frac{1}{12} + \frac{1}{15}$:

- 1) $\frac{2}{60}$ 2) $\frac{2}{27}$ 3) $\frac{3}{20}$ 4) $\frac{3}{5}$

6. Найдите число, если его 20% равны 13:

- 1) 13 2) 43 3) 65 4) 230

7. Выберите **верное** неравенство:

- 1) $5,134 > 5,2$ 2) $3,8 < 3,79$ 3) $2,5 > 2,51$ 4) $0,26 < 0,3$

8. Представьте дробь $\frac{3}{20}$ в виде десятичной.

- 1) 0,105 2) 0,15 3) 1,05 4) 1,5

9. Укажите наибольшее число:

- 1) -182 2) 73 3) 82 4) -76

10. Укажите вариант, в котором все числа расположены в порядке убывания:

- 1) 1,381 1,023 1,131 1,313 3) 1,313 1,381 1,131 1,023
2) 1,381 1,313 1,131 1,023 4) 1,023 1,131 1,313 1,381

11. Найдите разность чисел $-2,3$ и $-2,5$:

1) $-0,2$

2) $-4,8$

3) $0,2$

4) $4,8$

12. Вычислите удобным способом, предварительно раскрыв скобки:

$$8\frac{5}{7} - \left(3,15 - 1\frac{2}{7}\right) + 4,25$$

1) $\frac{1}{35}$

2) $8\frac{37}{70}$

3) $8,9$

4) $11,1$

13. Упростите выражение $22a - 5(4+a)$:

1) $2a$

2) $17a - 20$

3) $22a - 5$

4) $25a - 20$

14. Укажите наименьшее число:

1) $(-0,4)^4$

2) $(-0,4)^3$

3) $(-0,4)^2$

4) $-0,4$

Часть II

Ответы следующих заданий впишите аккуратным разборчивым почерком в работе, в графе «Ответ», рядом с номером каждого задания (№№ 15-20) только целыми числами или числами, записанными в виде десятичной дроби, как требует того задание.

15. Решите уравнение $5(4x - 1) + 16 = 10x + 1$.

Ответ _____

16. Товарный и пассажирский поезда движутся в противоположных направлениях, удаляясь друг от друга. Сейчас между ними 100 км. Какое расстояние будет между ними через 2,4 часа, если скорость товарного поезда 45 км/ч, а скорость пассажирского поезда на 25 км/ч больше?

Ответ _____

17. Периметр треугольника ABC равен $\frac{24}{25}$ м, $AC = \frac{2}{5}$ м.

Найдите AB (в метрах), если BC меньше AC на $\frac{1}{25}$ м.

Ответ _____

18. Найдите значение выражения $8 - \left(5\frac{21}{40} - 3,25\right) : \frac{13}{20}$.

Ответ _____

19. В сентябре 1кг яблок стоил 40 рублей, в октябре яблоки подорожали на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько рублей стоит 1 кг яблок после подорожания в ноябре?

Ответ _____

20. Найдите значение выражения $\frac{1}{5}(10d - 6) - (4,3 - d)$ при $d = \frac{1}{3}$.

Ответ _____