

**Диагностическая работа по математике 7 класс**  
**Вариант I**

(Фамилия, Имя, Отчество)

(класс, буква)

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

**Часть I**

К каждому заданию (№№ 1-16) даны варианты ответов, только один из них правильный. Обведите кружком **только номер** выбранного ответа.

1. Выберите число, которое является простым.

- 1) 63                                      2) 65                                      3) 67                                      4) 69

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

- 1) 1110                                    2) 1116                                    3) 1118                                    4) 1205

3. Укажите наибольший общий делитель чисел 45 и 165.

- 1) 15                                        2) 45                                        3) 165                                      4) 7425

4. Сократите дробь  $\frac{18}{27}$ .

- 1)  $\frac{2}{9}$                                         2)  $\frac{1}{9}$                                         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 11.

- 1) 11                                        2) 31                                        3) 55                                        4) 220

7. Выберите **верное** неравенство.

- 1)  $6,123 > 6,2$                         2)  $4,7 < 4,69$                         3)  $3,2 > 3,21$                         4)  $0,36 < 0,4$

8. Найдите значение выражения  $2,5 \cdot 1,06$ .

- 1) 0,256                                    2) 2,65                                    3) 26,5                                    4) 265,0

9. Представьте дробь  $\frac{7}{20}$  в виде десятичной.

- 1) 0,305                                    2) 0,35                                    3) 3,05                                    4) 3,5

10. Укажите наибольшее число.

- 1) -123                                      2) 13                                        3) 23                                        4) -67

11. Выберите **неверное** равенство.

- 1)  $|0| = 0$                                 2)  $|-2,3| = -(-2,3)$                     3)  $|-5,3| = 5,3$                         4)  $|-12,3| = -12,3$

12. Укажите вариант, в котором все числа расположены в порядке убывания.

- 1) 1,583    1,045    1,451    1,513                                      3) 1,513    1,583    1,451    1,045  
2) 1,583    1,513    1,451    1,045                                      4) 1,045    1,451    1,513    1,583

13. Найдите разность чисел -1,3 и -1,5.

- 1)  $-0,2$                       2)  $-2,8$                       3)  $0,2$                       4)  $2,8$

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

- 1)  $\frac{1}{35}$                       2)  $8\frac{37}{70}$                       3)  $8,9$                       4)  $11,1$

15. Упростите выражение  $12a - 3(4 + a)$ .

- 1)  $2a$                       2)  $9a - 12$                       3)  $13a - 12$                       4)  $15a - 12$

16. 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 (№№ 17-24) **только целыми числами или числами, записанными в виде десятичной дроби**, как требует того задание.

17. Решите уравнение  $5(2x - 1) + 16 = 8x + 1$ .

Ответ \_\_\_\_\_

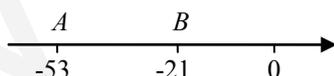
18. Товарный и пассажирский поезда движутся в противоположных направлениях, удаляясь друг от друга. Скорость товарного поезда  $43$  км/ч, а скорость пассажирского поезда на  $25$  км/ч больше. Сейчас между ними  $100$  км. Какое расстояние будет между ними через  $2,5$  ч?

Ответ \_\_\_\_\_ км.

19. 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 \_\_\_\_\_

20. Укажите расстояние между точками  $A$  и  $B$  на координатной прямой.



Ответ \_\_\_\_\_

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

22. В сентябре  $1$  кг винограда стоил  $60$  рублей, в октябре виноград подорожал на  $25\%$ , а в ноябре еще на  $20\%$ . Сколько рублей стоит  $1$  кг винограда после подорожания в ноябре?

Ответ \_\_\_\_\_ руб.

23. Во время каникул  $35\%$  учеников поехали на экскурсию в Новосибирск, а на экскурсию в Екатеринбург поехали  $\frac{5}{12}$  учеников, что на  $8$  человек больше числа учеников, отправившихся в

Новосибирск. Сколько всего учеников отправилось в путешествия в эти два города?

Ответ \_\_\_\_\_

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

Ответ \_\_\_\_\_

**Диагностическая работа по математике 7 класс  
Вариант II**

(Фамилия, Имя, Отчество)

(класс, буква)

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

**Часть I**

К каждому заданию (№№ 1-16) даны варианты ответов, только один из них правильный. Обведите кружком **только номер** выбранного ответа.

1. Выберите число, которое является простым.

- 1) 73                                      2) 75                                      3) 77                                      4) 78

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

- 1) 1118                                      2) 3118                                      3) 5118                                      4) 8118

3. Укажите наибольший общий делитель чисел 63 и 231.

- 1) 11                                      2) 21                                      3) 321                                      4) 14553

4. Сократите дробь  $\frac{27}{36}$ .

- 1)  $\frac{1}{9}$                                       2)  $\frac{3}{9}$                                       3)  $\frac{1}{4}$                                       4)  $\frac{3}{4}$

5. Найдите значение выражения  $\frac{1}{15} + \frac{1}{21}$ .

- 1)  $\frac{2}{36}$                                       2)  $\frac{2}{35}$                                       3)  $\frac{4}{35}$                                       4)  $\frac{3}{5}$

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

- 1) 13                                      2) 52                                      3) 65                                      4) 260

7. Выберите **верное** неравенство.

- 1)  $0,123 > 0,2$                                       2)  $4,7 < 4,69$                                       3)  $6,2 < 6,21$                                       4)  $8,36 > 8,4$

8. Найдите значение выражения  $2,8 \cdot 1,05$ .

- 1) 0,294                                      2) 2,94                                      3) 29,4                                      4) 294,0

9. Представьте дробь  $\frac{9}{20}$  в виде десятичной.

- 1) 0,405                                      2) 0,45                                      3) 4,05                                      4) 4,5

10. Укажите наибольшее число.

- 1) -12                                      2) 15                                      3) 17                                      4) -657

11. Выберите **неверное** равенство.

- 1)  $|-12,3| = -12,3$                                       2)  $|-9,3| = -(-9,3)$                                       3)  $|-5,3| = 5,3$                                       4)  $|0| = 0$

12. Укажите вариант, в котором все числа расположены в порядке убывания.

- 1) 1,683    1,046    1,461    1,613                                      3) 1,613    1,683    1,461    1,046  
2) 1,046    1,461    1,613    1,683                                      4) 1,683    1,613    1,461    1,046

13. Найдите разность чисел  $-1,2$  и  $-1,7$ .

1)  $-0,5$

2)  $-2,9$

3)  $0,5$

4)  $2,9$

14. Вычислите  $5\frac{3}{7} - (2,35 - 2\frac{4}{7}) + 5,45$ .

1)  $\frac{1}{21}$

2)  $4\frac{37}{70}$

3)  $4,9$

4)  $11,1$

15. Упростите выражение  $18a - 6(3 + a)$ .

1)  $a$

2)  $17a - 18$

3)  $12a - 18$

4)  $24a - 12$

16. Укажите наименьшее число.

1)  $(-0,5)^4$

2)  $(-0,5)^3$

3)  $(-0,5)^2$

4)  $-0,5$

### Часть II

Ответы следующих заданий впишите аккуратным разборчивым почерком в работе, в графе «Ответ», рядом с номером каждого задания (№№ 17-24) **только целыми числами или числами, записанными в виде десятичной дроби**, как требует того задание.

17. Решите уравнение  $7(2x - 1) + 15 = 12x + 4$ .

Ответ \_\_\_\_\_

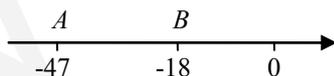
18. Товарный и пассажирский поезда движутся в противоположных направлениях, удаляясь друг от друга. Скорость товарного поезда  $45$  км/ч, а скорость пассажирского поезда на  $23$  км/ч больше. Сейчас между ними  $10$  км. Какое расстояние будет между ними через  $3,5$  ч?

Ответ \_\_\_\_\_ км.

19. Периметр треугольника  $ABC$  равен  $\frac{29}{30}$  м;  $AB = \frac{1}{6}$  м.

Найдите  $AC$  (в метрах), если  $BC$  больше  $AB$  на  $\frac{2}{15}$  м. Ответ \_\_\_\_\_

20. Укажите расстояние между точками  $A$  и  $B$  на координатной прямой.



Ответ \_\_\_\_\_

21. Найдите значение выражения  $7 - (4,75 - 3\frac{19}{40}) : \frac{17}{20}$ . Ответ \_\_\_\_\_

22. В августе  $1$  кг груш стоил  $50$  рублей, в сентябре груши подорожали на  $20\%$ , а в октябре еще на  $15\%$ . Сколько рублей стоит  $1$  кг груш после подорожания в октябре?

Ответ \_\_\_\_\_ руб.

23. Во время каникул  $34\%$  учеников поехали на экскурсию в Москву, а на экскурсию в Санкт - Петербург поехали  $\frac{7}{15}$  учеников, что на  $19$  человек больше числа учеников, отправившихся в Москву.

Сколько всего учеников отправилось в путешествия в эти два города?

Ответ \_\_\_\_\_

24. Найдите значение выражения  $\frac{1}{5}(15c - 4) - (5,7 - c)$  при  $c = \frac{1}{4}$ .

Ответ \_\_\_\_\_

# Критерии оценивания входной диагностической работы по математике в 7 классе.

Работа состоит из 2 частей: 16 заданий в первой части оцениваются по 1 баллу и 8 заданий во второй части, оцениваются по 2 балла.

Максимальное количество баллов за 24 задания составляет 32 балла.

Баллы	Отметка
0-7	Не справился
8-16	Отметка 3
17-24	Отметка 4
25-32	Отметка 5