

В.Н. Рудницкая

# ТЕСТЫ

## по математике

К учебнику Н.Я. Виленкина и др.  
«Математика. 6 класс»

учени \_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ШКОЛЫ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# 6

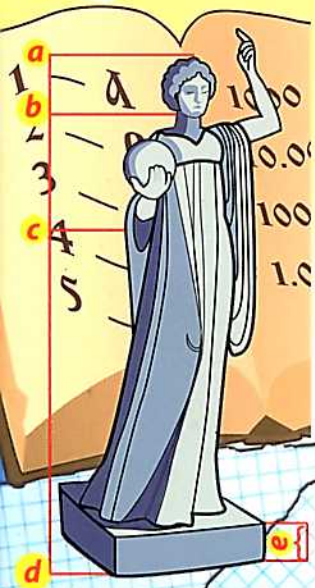
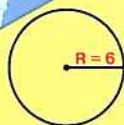
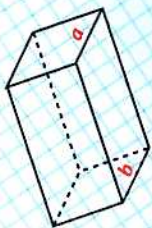
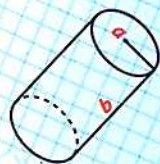
класс



ЭКЗАМЕН

МАТЕМАТИКА

6



---

Учебно-методический комплект

---

В.Н. Рудницкая

# Тесты по математике

---

К учебнику Н.Я. Виленкина и др.  
«Математика. 6 класс»

**6** класс

*Рекомендовано  
Российской Академией Образования*

*Издание второе, переработанное и дополненное*

Издательство  
«**ЭКЗАМЕН**»  
МОСКВА • 2013

УДК 373:51  
ББК 22.1я72  
Р83

**Рудницкая, В.Н.**

**Р83** Тесты по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2013. — 142, [2] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-05829-8

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения).

В сборнике представлено 32 теста в двух вариантах, примерно одного уровня трудности. Каждый тест относится к определенному параграфу учебника.

На выполнение теста выделяется от 15 до 25 минут времени урока.

Для учителя даются методические рекомендации по подсчёту баллов и выставлению отметок.

В конце приведены ответы ко всем заданиям тестов.

Сборник также может быть использован учащимися 6 класса для самостоятельной работы.

Приказом № 729 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных учреждениях.

**УДК 373:51**  
**ББК 22.1я72**

---

Формат 70х100/16. Гарнитура «Школьная». Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 1,94.  
Усл. печ. л. 11,7. Тираж 15 000 экз. Заказ № 5540/12.

---

**ISBN 978-5-377-05829-8**

© Рудницкая В.Н., 2013  
© Издательство «**ЭКЗАМЕН**», 2013

# СОДЕРЖАНИЕ

Странички для учителя .....	5
ТЕСТ 1. Делители и кратные .....	7
Вариант 1 .....	7
Вариант 2 .....	9
ТЕСТ 2. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 .....	11
Вариант 1 .....	11
Вариант 2 .....	13
ТЕСТ 3. Признаки делимости на 9 и на 3 .....	15
Вариант 1 .....	15
Вариант 2 .....	17
ТЕСТ 4. Простые и составные числа .....	19
Вариант 1 .....	19
Вариант 2 .....	21
ТЕСТ 5. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное .....	23
Вариант 1 .....	23
Вариант 2 .....	25
ТЕСТ 6. Основное свойство дроби. Сокращение дробей .....	27
Вариант 1 .....	27
Вариант 2 .....	29
ТЕСТ 7. Приведение дробей к общему знаменателю .....	31
Вариант 1 .....	31
Вариант 2 .....	33
ТЕСТ 8. Сравнение дробей. Сложение и вычитание .....	35
Вариант 1 .....	35
Вариант 2 .....	37
ТЕСТ 9. Сложение и вычитание смешанных чисел .....	39
Вариант 1 .....	39
Вариант 2 .....	41
ТЕСТ 10. Умножение дробей .....	43
Вариант 1 .....	43
Вариант 2 .....	45
ТЕСТ 11. Нахождение дроби от числа .....	47
Вариант 1 .....	47
Вариант 2 .....	49
ТЕСТ 12. Применение распределительного свойства умножения .....	51
Вариант 1 .....	51
Вариант 2 .....	53
ТЕСТ 13. Взаимно обратные числа .....	55
Вариант 1 .....	55
Вариант 2 .....	57
ТЕСТ 14. Деление дробей .....	59
Вариант 1 .....	59
Вариант 2 .....	61
ТЕСТ 15. Нахождение числа по его дроби .....	63
Вариант 1 .....	63
Вариант 2 .....	65
ТЕСТ 16. Отношения .....	67
Вариант 1 .....	67
Вариант 2 .....	69

ТЕСТ 17.	Пропорции .....	71
	Вариант 1 .....	71
	Вариант 2 .....	73
ТЕСТ 18.	Пропорциональные зависимости .....	75
	Вариант 1 .....	75
	Вариант 2 .....	77
ТЕСТ 19.	Масштаб .....	79
	Вариант 1 .....	79
	Вариант 2 .....	81
ТЕСТ 20.	Длина окружности. Площадь круга .....	83
	Вариант 1 .....	83
	Вариант 2 .....	85
ТЕСТ 21.	Положительные и отрицательные числа .....	87
	Вариант 1 .....	87
	Вариант 2 .....	89
ТЕСТ 22.	Модуль числа. Сравнение чисел .....	91
	Вариант 1 .....	91
	Вариант 2 .....	93
ТЕСТ 23.	Сложение .....	95
	Вариант 1 .....	95
	Вариант 2 .....	97
ТЕСТ 24.	Вычитание .....	99
	Вариант 1 .....	99
	Вариант 2 .....	101
ТЕСТ 25.	Умножение .....	103
	Вариант 1 .....	103
	Вариант 2 .....	105
ТЕСТ 26.	Деление .....	107
	Вариант 1 .....	107
	Вариант 2 .....	109
ТЕСТ 27.	Рациональные числа .....	111
	Вариант 1 .....	111
	Вариант 2 .....	113
ТЕСТ 28.	Раскрытие скобок .....	115
	Вариант 1 .....	115
	Вариант 2 .....	117
ТЕСТ 29.	Коэффициент. Подобные слагаемые .....	119
	Вариант 1 .....	119
	Вариант 2 .....	121
ТЕСТ 30.	Решение уравнений .....	123
	Вариант 1 .....	123
	Вариант 2 .....	125
ТЕСТ 31.	Координатная плоскость .....	127
	Вариант 1 .....	127
	Вариант 2 .....	129
ТЕСТ 32.	Итоговый .....	131
	Вариант 1 .....	131
	Вариант 2 .....	133
Ответы .....		135

## СТРАНИЧКИ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Содержание сборника, представленное в форме тестов, дает учителю возможность оперативно вести изучение успешности усвоения учащимися основных вопросов программы по математике 6 класса. С помощью тестов проверяются получаемые учащимися важнейшие предметные знания и умения по следующим блокам содержания обучения: делимость натуральных чисел; сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень рациональных чисел; преобразование алгебраических выражений; пропорции и пропорциональные зависимости; линейные уравнения первой степени; величины.

Тестами также проверяются универсальные общеучебные способы деятельности учащихся (наблюдение, сравнение, выбор ответа, контроль и оценка, умение анализировать и делать вывод и др.).

К каждому тестовому заданию предлагаются от 2 до 4 вариантов ответа. Выбрав верный с его точки зрения ответ, ученик ставит в соответствующей клеточке на полях страницы знак ✓.

Предлагая учащимся тот или иной тест, необходимо учитывать особенности учащихся конкретного класса, их подготовку и скорость работы. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора как числа тестов, так и их объёма. Если по каким-либо причинам материал, содержащийся в том или ином тесте, не был пройден, соответствующие задания из теста исключаются.

Время проведения теста и его место на уроке также определяет учитель.

При оценивании теста учитель может воспользоваться следующими рекомендациями.

1. Каждый верный ответ тестового задания оценивается в 1 балл.
2. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов.
3. Отметка выставляется с учётом числа набранных учеником баллов (при этом имеется в виду, что цена одного задания теста равна 1 баллу).

Число заданий теста	Оценка				
	12	Баллы	12	10-11	6-9
Отметка		5	4	3	2
11	Баллы	11	9-10	6-8	0-5
	Отметка	5	4	3	2
10	Баллы	10	8-9	5-7	0-4
	Отметка	5	4	3	2
9	Баллы	9	7-8	5-6	0-4
	Отметка	5	4	3	2
8	Баллы	8	6-7	4-5	0-3
	Отметка	5	4	3	2

# ТЕСТ 1. ДЕЛИТЕЛИ И КРАТНЫЕ

## Вариант 1

1. Какое из чисел является делителем числа 48?

- 1) 9
- 2) 15
- 3) 12
- 4) 7

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Число 25 является делителем числа 25. Верно ли это?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. В какой строке записаны все делители числа 16?

- 1) 2, 4, 8
- 2) 2, 4, 8, 16
- 3) 1, 4, 16
- 4) 1, 2, 4, 8, 16

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Сколько всего делителей имеет число 28?

- 1) два
- 2) четыре
- 3) шесть
- 4) восемь

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какое число не является делителем числа 50?

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 25
- 4) 4

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



6. Какое из чисел имеет только два делителя?

1) 44

3) 300

2) 23

4) 1200

7. Какое число является делителем любого числа?

1) 0

3) 1000

2) 1

4) нет такого числа

8. Какое число является кратным числа 9?

1) 1

3) 900

2) 35

4) 182

9. Число 64 кратно числу 12. Верно ли это?

1) да

2) нет

10. В какой строке записаны три числа, кратные числу 8?

1) 16, 25, 72, 880

3) 100, 108, 54, 42

2) 8, 40, 45, 70

4) 24, 30, 45, 70

11. Число 500 является для числа 500

1) делителем, но не кратным

2) кратным, но не делителем

3) и делителем, и кратным

4) ни делителем, ни кратным

12. При каком значении  $a$  произведение  $7a$  кратно 3?

1) 1

3) 4

2) 2

4) 3

## Вариант 2

1. Какое из чисел является делителем числа 56?

- 1) 6
- 2) 18
- 3) 9
- 4) 8

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Число 40 не является делителем числа 40. Верно ли это?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. В какой строке записаны все делители числа 12?

- 1) 1, 2, 6
- 2) 2, 3, 4, 6
- 3) 1, 2, 3, 4, 6, 12
- 4) 1, 2, 3, 4, 12

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Сколько всего делителей имеет число 24?

- 1) восемь
- 2) шесть
- 3) пять
- 4) два

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какое число не является делителем числа 60?

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

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Какое число имеет только два делителя?

- 1) 28
- 2) 160
- 3) 17
- 4) 500

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какое число кратно любому числу?

- 1) 1000
- 2) 100000
- 3) 1
- 4) 0

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Какое число является кратным числу 6?

- 1) 25
- 2) 2
- 3) 49
- 4) 600

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

9. Число 20 кратно числу 180. Верно ли это?

- 1) да
- 2) нет

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. В какой строке записаны три числа, кратные числу 7?

- 1) 16, 7, 64, 28
- 2) 62, 54, 27, 30
- 3) 777, 48, 210, 49
- 4) 35, 52, 63, 15

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

11. Число 45 является для числа 15

- 1) делителем, но не кратным
- 2) кратным, но не делителем
- 3) ни делителем, ни кратным
- 4) и делителем, и кратным

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

12. При каком значении  $x$  частное  $x : 3$  кратно 5?


- 1) 45
- 2) 12
- 3) 27
- 4) 99

## ТЕСТ 2. ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НА 10, НА 5 И НА 2

### Вариант 1


1. Какая из сумм кратна 10?

- 1)  $198 + 11$
- 2)  $46 + 100$
- 3)  $370 + 56$
- 4)  $605 + 215$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


2. Делится ли произведение 15 и 4 на 10?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Запись каждого из двух чисел оканчивается одной и той же цифрой. Делится ли их разность на 10?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>


4. Какое из чисел делится на 2 и на 5?

- 1) 35
- 2) 40
- 3) 124
- 4) 297

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Выберите из данных чисел нечётное число, которое не делится на 5.

- 1) 132
- 2) 405
- 3) 843
- 4) 60

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1   
 2   
 3   
 4

6. Какое из чётных чисел делится на 5?  
1) 98  
2) 16  
3) 374  
4) 1200

1   
 2

7. Делится ли сумма 123 и 41 на 2?  
1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

8. Сколько натуральных чисел, кратных 2, которые больше 250 и меньше 260?  
1) одно  
2) два  
3) три  
4) четыре

1   
 2   
 3   
 4

9. Какое наименьшее число надо прибавить к числу 407, чтобы полученное число было кратно 5 и 2?  
1) 1  
2) 2  
3) 3  
4) 4

1   
 2   
 3

10. Какому из чисел кратно число  $****6$ ?  
1) 2  
2) 5  
3) 10

1   
 2   
 3   
 4

11. Какой цифрой надо заменить звёздочку в записи числа  $127*$ , чтобы оно делилось на 2, 5, и 10?  
1) 2  
2) 5  
3) 0  
4) такой цифры нет

1   
 2

12. Делится ли  $2^5$  на 5?  
1) да  
2) нет

## Вариант 2

1. Какая из сумм кратна 10?

- 1)  $63 + 185$
- 2)  $407 + 200$
- 3)  $120 + 90$
- 4)  $50 + 64$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Делится ли частное 420 и 70 на 10?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Запись одного из двух чисел оканчивается на 0. Делится ли их произведение на 10?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Какое из чисел не делится ни на 2, ни на 5?

- 1) 700
- 2) 215
- 3) 134
- 4) 49

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Выберите из данных чисел чётное число, которое не делится на 5.

- 1) 360
- 2) 88
- 3) 155
- 4) 1000

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Какое из нечётных чисел делится на 5?

- 1) 610
- 2) 701
- 3) 85
- 4) 1237

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1   
 2

7. Делится ли разность 260 и 67 на 2?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

8. Сколько натуральных чисел, кратных 2, которые больше 165 и меньше 175?

- 1) пять  
2) четыре  
3) три  
4) десять

1   
 2   
 3   
 4

9. Какое наименьшее число надо вычесть из числа 300, чтобы полученное число было кратно 2 и 5?

- 1) 2  
2) 5  
3) 20  
4) 10

1   
 2   
 3

10. Какому из чисел кратно число  $***4$ ?

- 1) 10  
2) 5  
3) 2

1   
 2   
 3   
 4

11. Какой цифрой надо заменить звездочку в записи числа  $256*$ , чтобы оно делилось на 5, но не делилось на 10?

- 1) 0  
2) 5  
3) 2  
4) 4

1   
 2

12. Делится ли  $5^3$  на 5?


- 1) да  
2) нет

# ТЕСТ 3. ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НА 9 И НА 3

## Вариант 1


1. Какое из чисел кратно 3?

- 1) 2441
- 2) 307
- 3) 1003
- 4) 12345

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


2. Какое наименьшее трёхзначное число делится на 3?

- 1) 100
- 2) 101
- 3) 102
- 4) 111

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


3. Сумма цифр числа равна 28. Делится ли оно на 3?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


4. Какая из сумм кратна 3?

- 1)  $333 + 666$
- 2)  $64 + 36$
- 3)  $800 + 50$
- 4)  $225 + 1$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


5. Делится ли произведение  $30 \cdot 40$  на 3?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Какое из чисел не делится на 3?


- 1) 9876
- 2) 10101
- 3) 1515
- 4) 3334

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какое из чисел кратно 9?

- 1) 9019
- 2) 9018
- 3) 26103
- 4) 555

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Какое число кратно 3, но не кратно 9?

- 1) 1269
- 2) 7398
- 3) 4440
- 4) 31023

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


9. Какое число не делится ни на 3, ни на 9?

- 1) 2400
- 2) 30000
- 3) 7209
- 4) 7210

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Какую цифру надо подставить вместо звёздочки, чтобы число  $52*8$  делилось на 9?

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

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

11. Какое число кратно каждому из чисел 2, 3, 5, 9?

- 1) 765
- 2) 270
- 3) 98
- 4) 102

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

12. Какое наименьшее четырёхзначное число делится на 9?

- 1) 1008
- 2) 108
- 3) 9999
- 4) 1800

## Вариант 2

1. Какое из чисел кратно 3?

- 1) 700
- 2) 3051
- 3) 4931
- 4) 1090

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Какое наибольшее трёхзначное число не делится на 3?

- 1) 100
- 2) 999
- 3) 989
- 4) 998

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Сумма цифр числа равна 36. Делится ли оно на 3?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Какая из сумм кратна 3?

- 1)  $111 + 777$
- 2)  $72 + 28$
- 3)  $800 + 60$
- 4)  $331 + 100$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Делится ли частное  $18000 : 9$  на 3?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

6. Какое из чисел не делится на 3?

- 1) 5608
- 2) 31860
- 3) 49810
- 4) 555

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какое число кратно 9?

1) 67120

2) 30300

3) 8013

4) 7155

8. Какое число кратно 3, но не кратно 9?

1) 60624

2) 6063

3) 7776

4) 12302

9. Какое число не делится ни на 3, ни на 9?

1) 760

2) 3825

3) 4200

4) 10300

10. Какую цифру надо подставить вместо звёздочки, чтобы число \*291 делилось на 9?

1) 5

2) 8

3) 6

4) 7

11. Какое число кратно каждому из чисел 2, 3, 5, 10?

1) 4712

2) 500

3) 860

4) 630

12. Какое наименьшее трёхзначное число делится на 9?

1) 801

2) 108

3) 100


4) 180

# ТЕСТ 4. ПРОСТЫЕ И СОСТАВНЫЕ ЧИСЛА

## Вариант 1


1. Является ли число 48 простым?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

2. Каким числом является число 23?

- 1) простым
- 2) составным

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Укажите строку, в которой записаны все простые числа, заключённые между числами 1 и 10.

- 1) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
- 2) 3, 5, 7, 9
- 3) 1, 2, 3, 7, 9, 10
- 4) 2, 3, 5, 7

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Простыми делителями числа 42 являются числа:

- 1) 2, 6, 7
- 2) 2, 3, 5, 14
- 3) 2, 3, 7
- 4) 21, 7, 3, 2

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Длина ребра куба равна 3 см. Каким числом выражается его объём?

- 1) простым
- 2) составным

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

6. Верно ли, что любое нечётное число является простым?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

1   
 2

7. Является ли простым число 77777?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

8. При каком значении  $x$  произведение  $2x$  является простым числом?

- 1) 0  
2) при любом  $x$ , кроме 0  
3) 1  
4) ни при каком  $x$

1   
 2   
 3   
 4

9. Известно, что число 983 простое. Какое ближайшее число, следующее за ним, является составным?

- 1) 982  
2) 985  
3) 984  
4) 9830

1   
 2

10. Верно ли выполнено разложение числа 36 на простые множители?

$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 9$$

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

11. Укажите верно выполненное разложение числа на простые множители.

- 1)  $100 = 2 \cdot 2 \cdot 25$   
2)  $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$   
3)  $400 = 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 7$   
4)  $81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

1   
 2   
 3   
 4


12. Какое число имеет разложение  $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 13$ ?

- 1) 200  
2) 65  
3) 260  
4) 130

## Вариант 2


1. Является ли число 15 составным?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>


2. Каким числом является число 27?

- 1) простым
- 2) составным

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>


3. Укажите строку, в которой записаны все простые числа, заключённые между числами 10 и 20.

- 1) 10, 11, 13, 14, 17, 19
- 2) 11, 15, 17, 19
- 3) 11, 13, 17, 19
- 4) 13, 14, 15, 16, 17

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


4. Простыми делителями числа 24 являются числа:

- 1) 2, 4, 6, 8, 12, 24
- 2) 2, 3, 4, 6, 8
- 3) 2, 3
- 4) 2, 3, 7, 11, 13

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


5. Длина стороны квадрата равна 7 см. Каким числом выражается его площадь?

- 1) простым
- 2) составным

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>


6. Верно ли, что любое чётное число является составным?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Является ли составным число 88888?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

1   
 2

8. Произведение двух простых чисел есть простое число. Верно ли это?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

9. Известно, что число 709 — простое. Какое ближайшее число, предшествующее ему, является составным?

- 1) 710  
2) 7090  
3) 702  
4) 708

1   
 2

10. Верно ли выполнено разложение числа 40 на простые множители?

$$40 = 2 \cdot 4 \cdot 5$$

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

11. Укажите верно выполненное разложение числа на простые множители.

- 1)  $600 = 10 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 3$   
2)  $32 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$   
3)  $280 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7$   
4)  $40 = 2 \cdot 5 \cdot 4$

1   
 2   
 3   
 4

12. Какое число имеет разложение  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 23$ ?

- 1) 230  
2) 300  
3) 920  
4) 690

# ТЕСТ 5. НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ. НАИМЕНЬШЕЕ ОБЩЕЕ КРАТНОЕ

## Вариант 1

1. Какие числа являются общими делителями чисел 24 и 16?

- 1) 4, 8
- 2) 6, 2, 4
- 3) 2, 4, 8
- 4) 8, 6

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Является ли число 9 наибольшим общим делителем чисел 27 и 36?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Даны числа 128, 64 и 32. Какое из них является наибольшим общим делителем всех трёх чисел?

- 1) 128
- 2) 64
- 3) 32

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

4. Имеют ли числа 40, 35, 10, 8 наибольший общий делитель?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Являются ли числа 7 и 18 взаимно простыми?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Какие числа являются взаимно простыми?

- 1) 5 и 25
- 2) 64 и 2
- 3) 12 и 10
- 4) 100 и 9

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Укажите дробь, у которой числитель и знаменатель — взаимно простые числа.

- 1)  $\frac{10}{100}$
- 2)  $\frac{9}{6}$
- 3)  $\frac{4}{12}$
- 4)  $\frac{7}{8}$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Какое число является общим кратным чисел 8, 12, 6?

- 1) 16
- 2) 120
- 3) 96
- 4) 2

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Какое число является наименьшим общим кратным чисел 6, 9, 12?

- 1) 18
- 2) 36
- 3) 24
- 4) 180

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Число  $a$  кратно числу  $b$ . Чему равен их наибольший общий делитель?

- 1)  $a$
- 2)  $b$
- 3)  $a + b$
- 4)  $ab$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


11. Даны числа 400, 100, 25, 80. Какое из них является наименьшим общим кратным всех четырёх чисел?

- 1) 25
- 2) 400
- 3) 100
- 4) 80

## Вариант 2


1. Какие числа являются общими делителями чисел 18 и 12?

- 1) 9, 6, 3
- 2) 2, 3, 4, 6
- 3) 3, 2
- 4) 2, 3, 6

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


2. Является ли число 4 наибольшим общим делителем чисел 16 и 32?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Даны числа 300, 150 и 600. Какое из них является наибольшим общим делителем всех трёх чисел?

- 1) 600
- 2) 150
- 3) 300

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

4. Имеют ли числа 20, 16, 14, 28 наибольший общий делитель?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>


5. Являются ли взаимно простыми числа 33 и 44?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

6. Какие числа являются взаимно простыми?

- 1) 9 и 18
- 2) 105 и 65
- 3) 44 и 45
- 4) 6 и 16

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



7. Укажите дробь, у которой числитель и знаменатель — взаимно простые числа.

1)  $\frac{6}{100}$

2)  $\frac{7}{21}$

3)  $\frac{3}{9}$

4)  $\frac{5}{3}$



8. Какое число является общим кратным чисел 5, 10, 15?

1) 5

2) 100

3) 15

4) 300



9. Какое число является наименьшим общим кратным чисел 4, 8, 10?

1) 40

2) 16

3) 80

4) 32



10. Числа  $x$  и  $y$  — взаимно простые. Чему равно их наименьшее общее кратное?

1)  $x$ 2)  $y$ 3)  $xy$ 4)  $x + y$ 

11. Даны числа 5, 130, 65, 260. Какое из них является наименьшим общим кратным всех трёх чисел?

1) 130

2) 65

3) 260

4) 5

# ТЕСТ 6. ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ДРОБИ. СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

## Вариант 1

1. Укажите верное равенство.

1)  $\frac{1}{4} = \frac{10}{400}$

3)  $\frac{6}{100} = \frac{3}{4}$

2)  $\frac{3}{5} = \frac{9}{20}$

4)  $\frac{5}{8} = \frac{25}{16}$

2. Какие три дроби являются различными записями числа  $\frac{4}{5}$ ?

ла  $\frac{4}{5}$ ?

1)  $\frac{8}{10}, \frac{2}{15}, \frac{20}{30}$

3)  $\frac{80}{100}, \frac{12}{15}, \frac{28}{35}$

2)  $\frac{32}{40}, \frac{12}{15}, \frac{16}{35}$

4)  $\frac{8}{15}, \frac{10}{30}, \frac{2}{10}$

3. Сколько пятнадцатых долей содержит дробь  $\frac{2}{3}$ ?

1) четыре

3) шесть

2) пять

4) десять

4. Равны ли дроби  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{500}{1000}$ ?

1) да

2) нет

5. Какие дроби равны?

1)  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{2}{9}$

3)  $\frac{75}{100}$  и  $\frac{3}{50}$

2)  $\frac{14}{40}$  и  $\frac{7}{8}$

4)  $\frac{55}{80}$  и  $\frac{11}{16}$



1

2

3

4



1

2

3

4



1

2

3

4



1

2



1

2

3

4

1   
 2   
 3   
 4

6. Какое натуральное число является числителем дроби в

равенстве  $\frac{3}{27} = \frac{x}{9}$ ?

- 1) 3  
2) 1  
3) 27  
4) 4

1   
 2   
 3   
 4

7. Какое натуральное число является знаменателем дроби

в равенстве  $\frac{80}{a} = \frac{1}{10}$ ?

- 1) 8  
2) 10  
3) 800  
4) 80

1   
 2   
 3   
 4

8. Какая из дробей является несократимой?

- 1)  $\frac{12}{25}$   
2)  $\frac{4}{150}$   
3)  $\frac{48}{60}$   
4)  $\frac{10}{1000}$

1   
 2   
 3   
 4

9. На какое наибольшее число можно сократить дробь  $\frac{240}{320}$ ?

- 1) на 10  
2) на 20  
3) на 80  
4) на 120

1   
 2

10. Равны ли дроби  $\frac{60}{540}$  и  $\frac{4}{36}$ ?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

11. Дробь  $\frac{45}{300}$  сократили на 15. Какая дробь получилась?

- 1)  $\frac{1}{4}$   
2)  $\frac{3}{20}$   
3)  $\frac{3}{200}$   
4)  $\frac{2}{6}$

## Вариант 2

1. Укажите верное равенство.

1)  $\frac{1}{2} = \frac{4}{10}$

3)  $\frac{5}{1000} = \frac{1}{200}$

2)  $\frac{3}{60} = \frac{1}{30}$

4)  $\frac{9}{45} = \frac{2}{5}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Какие три дроби являются различными записями числа  $\frac{3}{4}$ ?

ла  $\frac{3}{4}$ ?

1)  $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{15}{24}$

3)  $\frac{6}{8}, \frac{24}{32}, \frac{30}{60}$

2)  $\frac{21}{8}, \frac{18}{20}, \frac{3}{12}$

4)  $\frac{15}{20}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Сколько двенадцатых долей содержит дробь  $\frac{1}{2}$ ?

- 1) восемь
- 2) шесть
- 3) четыре
- 4) две

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Равны ли дроби  $\frac{60}{1000}$  и  $\frac{6}{10}$ ?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Какие дроби неравны?

1)  $\frac{1}{8}$  и  $\frac{5}{40}$

3)  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{5}{10}$

2)  $\frac{6}{7}$  и  $\frac{24}{28}$

4)  $\frac{30}{66}$  и  $\frac{6}{11}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1   
 2   
 3   
 4

6. Какое натуральное число является числителем дроби в

равенстве  $\frac{x}{8} = \frac{12}{32}$ ?

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

1   
 2   
 3   
 4

7. Какое натуральное число является знаменателем дроби

в равенстве  $\frac{2}{5} = \frac{30}{m}$ ?

- 1) 75  
2) 50  
3) 25  
4) 20

1   
 2   
 3   
 4

8. Какая из дробей является несократимой?

- 1)  $\frac{12}{14}$   
2)  $\frac{3}{180}$   
3)  $\frac{5}{65}$   
4)  $\frac{7}{40}$

1   
 2   
 3   
 4

9. На какое наибольшее число можно сократить дробь  $\frac{150}{300}$ ?

- 1) на 15  
2) на 10  
3) на 150  
4) на 300

1   
 2

10. Равны ли дроби  $\frac{3}{21}$  и  $\frac{50}{350}$ ?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

11. Дробь  $\frac{75}{250}$  сократили на 25. Какая дробь получилась?

- 1)  $\frac{4}{5}$   
2)  $\frac{3}{10}$   
3)  $\frac{1}{3}$   
4)  $\frac{3}{4}$

# ТЕСТ 7. ПРИВЕДЕНИЕ ДРОБЕЙ К ОБЩЕМУ ЗНАМЕНАТЕЛЮ

## Вариант 1

1. Приведя дробь  $\frac{3}{8}$  к знаменателю 48, получили дробь

- 1)  $\frac{16}{48}$       2)  $\frac{6}{48}$       3)  $\frac{18}{48}$       4)  $\frac{8}{48}$

2. Какую дробь можно привести к знаменателю 50?

- 1)  $\frac{3}{4}$       2)  $\frac{7}{25}$       3)  $\frac{1}{7}$       4)  $\frac{5}{8}$

3. Какую дробь нельзя привести к знаменателю 28?

- 1)  $\frac{1}{14}$       2)  $\frac{3}{7}$       3)  $\frac{1}{56}$       4)  $\frac{3}{4}$

4. Наименьшим общим знаменателем дробей  $\frac{1}{15}$  и  $\frac{7}{10}$  является число

- 1) 150      3) 25  
2) 70      4) 30

5. Сколько сотых содержит дробь  $\frac{3}{25}$ ?

- 1) пять  
2) десять  
3) двенадцать  
4) двадцать

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



6. Приведите дроби  $\frac{3}{7}$  и  $\frac{2}{5}$  к знаменателю 35. Какие дроби получатся?

1)  $\frac{3}{35}$  и  $\frac{2}{35}$

3)  $\frac{12}{35}$  и  $\frac{14}{35}$

2)  $\frac{15}{35}$  и  $\frac{14}{35}$

4)  $\frac{10}{35}$  и  $\frac{9}{35}$



7. Можно ли привести дробь  $\frac{12}{60}$  к знаменателю 30?

1) да

2) нет



8. Выразите  $\frac{7}{12}$  ч в шестидесятых долях часа. Выберите верный ответ.

1)  $\frac{14}{60}$  ч

3)  $\frac{21}{60}$  ч

2)  $\frac{5}{60}$  ч

4)  $\frac{35}{60}$  ч



9. Какой десятичной дроби равна дробь  $\frac{19}{20}$ ?

1) 0,19

2) 1,9

3) 0,095

4) 0,95



10. Числа  $m$  и  $n$  — взаимно простые. Как будут выглядеть дроби  $\frac{5}{m}$  и  $\frac{8}{n}$  после приведения их к наименьшему общему знаменателю?

1)  $\frac{5n}{m}$  и  $\frac{8m}{n}$

3)  $\frac{5}{m+n}$  и  $\frac{8}{m+n}$

2)  $\frac{5n}{mn}$  и  $\frac{8m}{mn}$

4)  $\frac{5+n}{mn}$  и  $\frac{8+m}{mn}$

## Вариант 2

1. Приведя дробь  $\frac{5}{7}$  к знаменателю 35, получим дробь

1)  $\frac{25}{35}$

3)  $\frac{35}{25}$

2)  $\frac{30}{35}$

4)  $\frac{5}{35}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Какую дробь можно привести к знаменателю 60?

1)  $\frac{8}{9}$

3)  $\frac{1}{4}$

2)  $\frac{7}{100}$

4)  $\frac{1}{40}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Какую дробь нельзя привести к знаменателю 45?

1)  $\frac{2}{3}$

3)  $\frac{1}{90}$

2)  $\frac{4}{15}$

4)  $\frac{5}{9}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Наименьшим общим знаменателем дробей  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{7}{8}$  является число

1) 48

2) 24

3) 480

4) 12

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Сколько сотых содержит дробь  $\frac{9}{50}$ ?

1) две

2) десять

3) сто

4) восемнадцать

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



6. Приведите дроби  $\frac{1}{9}$  и  $\frac{5}{8}$  к знаменателю 72. Какие дроби получатся?

1)  $\frac{8}{72}$  и  $\frac{45}{72}$

3)  $\frac{1}{72}$  и  $\frac{5}{72}$

2)  $\frac{9}{72}$  и  $\frac{5}{72}$

4)  $\frac{72}{8}$  и  $\frac{72}{45}$



7. Можно ли дробь  $\frac{13}{26}$  привести к знаменателю 100?

1) да

2) нет



8. Выразите  $\frac{4}{15}$  мин в шестидесятих долях минуты. Выберите верный ответ.

1)  $\frac{1}{60}$  мин

3)  $\frac{16}{60}$  мин

2)  $\frac{6}{60}$  мин

4)  $\frac{12}{60}$  мин



9. Какой десятичной дроби равна дробь  $\frac{9}{25}$ ?

1) 0,09

2) 0,36

3) 0,9

4) 3,6



10. Числа  $a$  и  $b$  — взаимно простые. Как будут выглядеть дроби  $\frac{1}{a}$  и  $\frac{5}{b}$  после приведения их к наименьшему общему знаменателю?

1)  $\frac{1}{ab}$  и  $\frac{5}{ab}$

3)  $\frac{1}{a+b}$  и  $\frac{5}{a+b}$

2)  $\frac{b}{a}$  и  $\frac{5}{a}$

4)  $\frac{b}{ab}$  и  $\frac{5a}{ab}$





6. Сумма дробей  $\frac{3}{8}$  и  $\frac{1}{2}$  равна

1)  $\frac{4}{10}$

2)  $\frac{2}{5}$

3)  $\frac{7}{8}$

4)  $\frac{4}{8}$



7. Какое число надо прибавить к числу  $\frac{5}{12}$ , чтобы получить  $\frac{1}{2}$ ?

1) 1

2)  $\frac{1}{12}$

3)  $\frac{2}{3}$

4)  $\frac{1}{4}$



8. Чему равна сумма  $\frac{1}{5} + \frac{2}{3}$ ?

1)  $\frac{13}{15}$

2)  $\frac{3}{15}$

3)  $\frac{3}{5}$

4)  $\frac{3}{8}$



9. Чему равна разность  $\frac{4}{7} - \frac{2}{5}$ ?

1)  $\frac{2}{7}$

2)  $\frac{1}{12}$

3)  $\frac{2}{35}$

4)  $\frac{6}{35}$



10. Укажите значение  $x$  в уравнении  $\frac{1}{6} - x = \frac{1}{24}$ .

1)  $\frac{1}{12}$

2)  $\frac{1}{2}$

3)  $\frac{1}{8}$

4)  $\frac{5}{6}$



11. Упростите выражение  $\frac{4}{9} - \frac{1}{x}$ . Выберите верный ответ.

1)  $\frac{4x-9}{9x}$

2)  $\frac{3}{9x}$

3)  $\frac{4x-9}{9+x}$

4)  $\frac{3}{9-x}$



12. Масса Пети  $\frac{40}{100}$  т. Юра тяжелее Пети на  $\frac{1}{100}$  т. Какова масса Юры?

1) 5 т

2) 50 т

3) 45 кг

4) 50 кг

## Вариант 2

1. Два одинаковых по размерам апельсина разделили на дольки. В одном оказалось 12 долек, а в другом 10. Какие дольки мельче?

- 1) двенадцатые                      2) десятые

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

2. Дроби  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{5}$  записаны

- 1) в порядке уменьшения  
2) в порядке увеличения

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Сравните дроби. Выберите нужный знак.

$$\frac{1}{10} \square \frac{1}{7}$$

- 1) <  
2) =  
3) >

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

4. Верно ли неравенство  $\frac{5}{31} > \frac{5}{48}$ ?

- 1) да  
2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Какая из дробей  $\frac{1}{20}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{16}$  больше каждой из остальных дробей?

- 1)  $\frac{1}{20}$                                       3)  $\frac{1}{4}$   
2)  $\frac{1}{8}$                                         4)  $\frac{1}{16}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Сумма дробей  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{3}{4}$  равна

- 1)  $\frac{5}{6}$                                         3)  $\frac{4}{6}$   
2)  $\frac{2}{3}$                                         4)  $\frac{5}{4}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1

2

3

4

7. Какое число надо прибавить к числу  $\frac{1}{8}$ , чтобы получить  $\frac{1}{4}$ ?

- 1)  $\frac{1}{2}$                       2)  $\frac{3}{8}$                       3)  $\frac{1}{8}$                       4)  $\frac{1}{12}$

1

2

3

4

8. Чему равна сумма  $\frac{2}{3} + \frac{1}{7}$ ?

- 1)  $\frac{3}{10}$                       2)  $\frac{17}{21}$                       3)  $\frac{3}{7}$                       4)  $\frac{2}{21}$

1

2

3

4

9. Чему равна разность  $\frac{4}{5} - \frac{7}{9}$ ?

- 1)  $\frac{29}{45}$                       2)  $\frac{3}{5}$                       3)  $\frac{1}{3}$                       4)  $\frac{1}{45}$

1

2

3

4

10. Укажите значение  $x$  в уравнении  $\frac{3}{5} - x = \frac{1}{10}$ .

- 1)  $\frac{1}{2}$                       2)  $\frac{2}{5}$                       3)  $\frac{2}{10}$                       4)  $\frac{1}{5}$

1

2

3

4

11. Упростите выражение  $\frac{2}{x} + \frac{3}{7}$ .

- 1)  $\frac{5}{7x}$     3)  $\frac{14x+3}{7}$
- 2)  $\frac{14+3x}{7x}$     4)  $\frac{5}{x+7}$

1

2

3

4

12. Дедущка поймал сома массой  $\frac{3}{100}$  ц, а внук — сома поменьше, массой всего  $\frac{10}{1000}$  ц. На сколько сом дедущки тяжелее сома внука?

- 1) на 7 кг    3) на 2 кг
- 2) на 4 кг    4) на 2 ц

# ТЕСТ 9. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ

## Вариант 1

1. К числу  $16\frac{7}{20}$  прибавьте 4.

1) 20

3)  $20\frac{7}{20}$

2)  $12\frac{7}{20}$

4)  $16\frac{11}{20}$



1

2

3

4

2. Вычислите сумму  $30\frac{5}{8} + 6\frac{3}{8}$ .

1) 36

2) 37

3)  $31\frac{1}{8}$

4)  $36\frac{1}{4}$



1

2

3

4

3. Чему равен  $x$  в уравнении  $x + 9\frac{5}{6} = 10$ ?

1)  $\frac{1}{6}$

3)  $19\frac{5}{6}$

2)  $\frac{1}{5}$

4)  $1\frac{1}{6}$



1

2

3

4

4. Увеличьте  $5\frac{3}{5}$  на  $3\frac{7}{10}$ .

1)  $8\frac{3}{10}$

3)  $9\frac{3}{10}$

2)  $9\frac{4}{5}$

4) 9



1

2

3

4



5. Из числа  $20\frac{4}{5}$  вычитите  $16\frac{3}{5}$ .

1) 4

3)  $4\frac{7}{10}$

2)  $4\frac{1}{5}$

4)  $3\frac{1}{5}$



6. Верно ли равенство  $8 - 2\frac{5}{7} = 6\frac{2}{7}$ ?

1) да

2) нет



7. Верно ли неравенство  $7\frac{2}{9} - 5\frac{4}{9} < 2$ ?

1) да

2) нет



8. Чему равно значение выражения  $4\frac{1}{5} + 12 + 3\frac{4}{5}$ ?

1) 19

3) 21

2)  $18\frac{4}{5}$

4) 20



9. Вычислите разность  $7\frac{3}{8} - 3\frac{1}{2}$ .

1)  $4\frac{7}{8}$

3)  $3\frac{7}{8}$

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

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



10. Между какими двумя ближайшими натуральными чис-

лами заключена сумма  $2\frac{9}{20} + 18\frac{7}{10}$ ?

1) 20 и 21

2) 19 и 20

3) 19 и 23

4) 2 и 22

## Вариант 2


1. К числу 25 прибавьте  $15\frac{3}{8}$ .

1) 30

2)  $40\frac{3}{8}$

3)  $50\frac{5}{8}$

4)  $40\frac{1}{2}$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


2. Вычислите сумму  $16\frac{9}{10} + 4\frac{1}{10}$ .

1) 20

2)  $20\frac{9}{10}$

3) 21

4)  $21\frac{1}{10}$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


3. Чему равен  $x$  в уравнении  $12 - x = 11\frac{2}{3}$ ?

1)  $\frac{2}{3}$

3)  $23\frac{2}{3}$

2)  $1\frac{1}{3}$

4)  $\frac{1}{3}$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


4. Увеличьте  $8\frac{1}{2}$  на  $9\frac{3}{4}$ .

1)  $17\frac{3}{4}$

3)  $17\frac{1}{4}$

2)  $18\frac{1}{4}$

4) 17

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



5. Из числа  $12\frac{8}{9}$  вычитите  $10\frac{5}{9}$ .

1)  $2\frac{1}{9}$

3)  $2\frac{1}{3}$

2)  $1\frac{13}{18}$

4)  $1\frac{1}{3}$



6. Верно ли равенство  $6 - 5\frac{5}{8} = 1\frac{3}{8}$ ?

1) да

2) нет



7. Верно ли неравенство  $9\frac{3}{10} - 3\frac{7}{10} > 6$ ?

1) да

2) нет



8. Чему равно значение выражения  $18 + 2\frac{1}{10} + 6\frac{9}{10}$ ?

1) 26

3) 27

2) 25

4)  $26\frac{9}{10}$ 

9. Вычислите разность  $4\frac{1}{6} - 1\frac{1}{3}$ .

1)  $3\frac{5}{6}$

3)  $2\frac{2}{3}$

2)  $3\frac{1}{3}$

4)  $2\frac{5}{6}$



10. Между какими двумя ближайшими натуральными чис-

лами заключена разность  $5\frac{11}{17} - 2\frac{15}{17}$ ?

1) 3 и 4

2) 2 и 3

3) 1 и 2

4) 2 и 5

# ТЕСТ 10. УМНОЖЕНИЕ ДРОБЕЙ

## Вариант 1

1. Укажите неверное равенство.

1)  $\frac{1}{5} \cdot 40 = 8$

3)  $\frac{9}{10} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$

2)  $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{10}$

4)  $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{5} = \frac{5}{35}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Верно ли равенство  $\frac{6}{7} \cdot \frac{7}{2} = 3$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Длина каждой стороны треугольника равна  $3\frac{1}{4}$  см. Чему равен его периметр?

1)  $6\frac{1}{2}$  см

3)  $6\frac{3}{4}$  см

2)  $9\frac{3}{4}$  см

4) 12 см

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Вычислите значение выражения  $\left(\frac{3}{7}\right)^2 - \frac{1}{49}$ .

1) 7

3)  $\frac{1}{7}$

2)  $\frac{5}{49}$

4)  $\frac{4}{49}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. На вшивание «молнии» в куртку затрачивается  $\frac{1}{6}$  ч и на пришивание кармана  $\frac{1}{12}$  ч. Сколько времени потребуется на обработку четырёх курток?

1) 1 ч

2) 2 ч

3)  $\frac{1}{4}$  ч

4)  $\frac{1}{2}$  ч

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1   
 2   
 3   
 4

6. Перемножили две дроби. Произведение равно  $\frac{8}{27}$ .  
Найдите эти дроби среди данных ответов.

1)  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{2}{9}$

3)  $\frac{4}{9}$  и  $\frac{3}{4}$

2)  $\frac{4}{9}$  и  $\frac{2}{3}$

4)  $\frac{5}{7}$  и  $\frac{3}{20}$

1   
 2   
 3   
 4

7. Чему равен объём куба с длиной ребра  $\frac{1}{10}$  дм?

1)  $\frac{1}{10}$  дм<sup>3</sup>

2)  $\frac{1}{1000}$  дм<sup>2</sup>

3)  $\frac{1}{100}$  дм<sup>3</sup>

4)  $\frac{1}{1000}$  дм<sup>3</sup>

1   
 2

8. Проверьте равенство  $\left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) \cdot 12 = 18$ .

1) верно

2) неверно

1   
 2   
 3   
 4

9. Если дробь  $\frac{4}{5}$  выразить в процентах, то получится

1) 40%

2) 20%

3) 80%

4) 75%

1   
 2   
 3   
 4

10. Упростите выражение  $\frac{5a}{8} \cdot \frac{1}{x}$ .

1)  $\frac{5a+1}{8x}$

3)  $\frac{5a}{8+x}$

2)  $\frac{5a}{8x}$

4)  $\frac{5a+8}{x}$

## Вариант 2

1. Укажите неверное равенство.

1)  $48 \cdot \frac{1}{6} = 6$

3)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$

2)  $\frac{10}{13} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{13}$

4)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Верно ли равенство  $\frac{16}{3} \cdot \frac{3}{8} = 2$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Длина каждой стороны треугольной клумбы равна  $1\frac{1}{2}$  м. Чему равен её периметр?

1)  $4\frac{1}{2}$  м

3) 4 м

2)  $3\frac{1}{2}$  м

4)  $2\frac{1}{4}$  м

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Вычислите значение выражения  $\left(\frac{1}{10}\right)^2 + \frac{99}{100}$ .

1)  $9\frac{1}{100}$

3)  $\frac{1}{2}$

2) 10

4) 1

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Для отделки платья нужно  $\frac{1}{2}$  м узких кружев и  $1\frac{1}{4}$  м широких кружев. Сколько кружев израсходуют для отделки 8 платьев?

1) 7 м

3)  $2\frac{1}{4}$  м

2) 14 м

4)  $3\frac{1}{2}$  м

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Перемножили две дроби. Произведение равно  $\frac{4}{15}$ .  
Найдите эти дроби среди данных ответов.

1)  $\frac{2}{3}$  и  $\frac{1}{12}$

3)  $\frac{2}{5}$  и  $\frac{2}{3}$

2)  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{1}{2}$

4)  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{12}$

7. Чему равен объём куба с длиной ребра  $\frac{1}{2}$  м?

1)  $\frac{1}{4}$  м<sup>2</sup>

3)  $\frac{1}{8}$  м<sup>2</sup>

2)  $\frac{1}{2}$  м<sup>3</sup>

4)  $\frac{1}{8}$  м<sup>3</sup>

8. Проверьте равенство  $\left(\frac{4}{7} - \frac{1}{5}\right) \cdot 35 = 13$ .

1) верно

2) неверно

9. Если дробь  $\frac{7}{20}$  выразить в процентах, то получится

1) 25%

2) 35%

3) 14%

4) 40%

10. Упростите выражение  $\frac{2}{a} \cdot \frac{3x}{7}$ .


1)  $\frac{5x}{7a}$

3)  $\frac{6x}{7a}$

2)  $\frac{2+3x}{7a}$


4)  $\frac{2+3x}{a+7}$



	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


5. Художник написал 12 картин. Пейзажи составляют 25% этого числа. Остальные картины — портреты. Сколько портретов написал художник?

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 9

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


6. Чему равны 80% числа  $\frac{1}{2}$ ?

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

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Миша подсчитал, что 30% от числа 60 равны 60% от числа 30. Верно ли он выполнил вычисления?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. В аквариуме живут 30 рыбок. Неоновые рыбки составляют 20% всех рыбок, меченосцы — 10% всех рыбок. Остальные рыбки — гуппи. Сколько рыбок гуппи в этом аквариуме?

- 1) 6
- 2) 3
- 3) 21
- 4) 25

## Вариант 2

1. На ипподроме в бегах участвовали 30 лошадей. Воронье лошади составляли  $\frac{2}{5}$  этого числа. Остальные лошади были гнедой масти. Сколько гнедых лошадей участвовало в бегах?

- 1) 6
- 2) 10
- 3) 12
- 4) 18

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Найдите 0,5 числа 1800.

- 1) 90
- 2) 900
- 3) 450
- 4) 300

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. На вывязывание каждого из четырёх шарфиков нужно 75 г козьего пуха. Уже израсходовали  $\frac{5}{6}$  всей приготовленной для этих шарфиков пряжи. Сколько граммов пуха осталось?

- 1) 120 г
- 2) 100 г
- 3) 150 г
- 4) 50 г

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Вова идёт из дома в школу. Когда он прошёл 50 м, до середины пути ему осталось пройти ещё  $\frac{4}{5}$  того расстояния, которое он уже прошёл. Сколько метров от дома до школы?

- 1) 180 м
- 2) 90 м
- 3) 40 м
- 4) 200 м

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Продолжительность урока математики 45 мин. На выполнение теста шестиклассники затратили 20% этого времени. Сколько минут урока осталось на занятия другими видами работы?

- 1) 9 мин
- 2) 36 мин
- 3) 18 мин
- 4) 27 мин

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Чему равны 60% числа  $\frac{1}{3}$ ?

- 1)  $\frac{2}{5}$
- 2)  $\frac{1}{4}$
- 3)  $\frac{1}{5}$
- 4)  $\frac{1}{6}$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Верно ли, что 40% от числа 80 меньше, чем 80% от числа 40?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. На фабрику для обжарки привезли 35 ц кофе трёх сортов. Масса кофе сорта «Колумбия» составляла 25% всего привезённого кофе, масса кофе «Танзания» — 15% всего кофе. Остальной кофе — сорта «Мексика». Сколько было кофе сорта «Мексика»?

- 1) 7 ц
- 2) 14 ц
- 3) 8 ц
- 4) 21 ц

# ТЕСТ 12. ПРИМЕНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО СВОЙСТВА УМНОЖЕНИЯ

## Вариант 1

1. Чему равно значение выражения  $\left(\frac{7}{8} + \frac{1}{6}\right) \cdot 24$ ?

- 1) 25
- 2) 21
- 3) 4
- 4) 6

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Вычислите произведение  $\left(12 - \frac{4}{5}\right) \cdot 10$ .

- 1) 8
- 2) 112
- 3) 120
- 4) 80

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Первый множитель  $5\frac{1}{7}$ , второй 14. Чему равно произведение?

- 1) 70
- 2) 10
- 3) 72
- 4) 71

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Перемножили числа  $5\frac{1}{8}$  и  $\frac{4}{5}$ . Сколько получили?

- 1)  $4\frac{1}{10}$
- 2)  $4\frac{3}{10}$
- 3) 8
- 4)  $5\frac{5}{13}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Чему равен  $x$  в уравнении  $\frac{1}{6}x + \frac{5}{6}x = 20$ ?

- 1) 15
- 2) 10
- 3) 1
- 4) 20

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Упростите выражение  $\frac{3}{8}x + \frac{1}{8}x$ .

- 1)  $x + \frac{1}{2}$
- 2)  $\frac{1}{4}x$
- 3)  $3 + x$
- 4)  $\frac{1}{2}x$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Верно ли равенство  $5\frac{1}{9}a - 4a = 1\frac{1}{9}a$ ?

- 1) да
- 2) нет

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Вычислите значение выражения  $5\frac{1}{3}x + x$ , если  $x = 3$ .

- 1) 18
- 2) 19
- 3) 70
- 4) 6

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Дачник ехал в автобусе  $\frac{1}{3}$  ч со скоростью 90 км/ч, а затем столько же времени со скоростью 120 км/ч. Какой путь он проехал?

- 1) 40 км
- 2) 150 км
- 3) 70 км
- 4) 210 км

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

10. Нужно вычислить значение выражения  $\left(\frac{7}{8} + \frac{1}{8}\right) \cdot 120$ .


Целесообразно ли в данном случае использовать распределительное свойство умножения?

- 1) да
- 2) нет

## Вариант 2


1. Чему равно значение выражения  $\left(\frac{3}{7} + \frac{1}{9}\right) \cdot 63$ ?

- 1) 4
- 2) 32
- 3) 27
- 4) 34

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


2. Вычислите произведение  $\left(20 - \frac{5}{8}\right) \cdot 8$ .

- 1) 160
- 2) 140
- 3) 155
- 4) 15

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


3. Первый множитель  $6\frac{1}{3}$ , второй 30. Чему равно произведение?

- 1) 180
- 2) 190
- 3) 10
- 4) 60

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


4. Перемножили числа  $1\frac{1}{9}$  и  $\frac{9}{10}$ . Сколько получили?

- 1) 1
- 2) 10
- 3) 90
- 4)  $2\frac{1}{9}$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Чему равен  $x$  в уравнении  $\frac{9}{10}x + \frac{1}{10}x = 50$ ?

- 1) 40
- 2) 30
- 3) 50
- 4) 10

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Упростите выражение  $\frac{6}{7}a + \frac{4}{7}a$ .

- 1)  $10a$
- 2)  $7 + a$
- 3)  $\frac{2}{7}a$
- 4)  $1\frac{3}{7}a$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Верно ли равенство  $10\frac{1}{3}x - 9x = \frac{1}{3}x$ ?

- 1) да
- 2) нет

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Вычислите значение выражения  $3\frac{1}{5}a + a$ , если  $a = 10$ .

- 1) 42
- 2) 40
- 3) 30
- 4) 31

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Мотоциклист ехал  $\frac{1}{5}$  ч со скоростью 40 км/ч, а затем ещё  $\frac{1}{4}$  ч с той же скоростью. Сколько всего километров он проехал?

- 1) 20 км
- 2) 80 км
- 3) 18 км
- 4) 10 км

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

10. Нужно вычислить значение выражения  $\left(\frac{3}{5} + \frac{2}{5}\right) \cdot 365$ .

Целесообразно ли в данном случае использовать распределительное свойство умножения?

- 1) да
- 2) нет

# ТЕСТ 13. ВЗАИМНО ОБРАТНЫЕ ЧИСЛА

## Вариант 1

1. Какое число обратно числу 0,7?

1) 7

3)  $\frac{1}{7}$

2)  $1\frac{3}{7}$

4)  $\frac{7}{10}$



2. Являются ли взаимно обратными числа  $\frac{6}{8}$  и  $\frac{4}{3}$ ?

1) да

2) нет



3. Есть ли среди чисел  $1\frac{1}{2}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $1\frac{1}{8}$  пара взаимно обратных чисел?

1) да

2) нет



4. Числа 0,4 и 2,5 взаимно обратны. Каждое из этих чисел увеличили в 10 раз. Будут ли полученные числа тоже взаимно обратными?

1) да

2) нет



5. Какое число обратно самому себе?

1) 0

2) 10

3) 1

4)  $\frac{1}{2}$





6. Чему равен  $x$  в уравнении  $\frac{5}{9}x = 1$ ?

1)  $\frac{4}{9}$

2) 9

3) 5

4)  $1\frac{4}{5}$



7. Является ли число  $\frac{2}{3}$  корнем уравнения  $1,5a = 1$ ?

1) да

2) нет



8. Чему равно значение выражения  $15,3 \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8}$ ?

1) 15

2) 0,3

3) 15,3

4) 1



9. Вычислите значение произведения  $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{7}{11} \cdot \frac{11}{7} \cdot 50$ .

1) 1

2) 10

3) 5

4) 50



10. Упростите выражение  $\frac{5}{3} \cdot a \cdot x \cdot x \cdot \frac{3}{5}$ .

1) 1

2)  $ax^2$

3)  $\frac{3}{5}ax^2$

4)  $\frac{5}{3}ax$

## Вариант 2

1. Какое число обратно числу 0,3?

1)  $\frac{1}{3}$

2)  $1\frac{7}{10}$

3)  $\frac{3}{10}$

4)  $3\frac{1}{3}$



2. Являются ли взаимно обратными числа  $\frac{5}{2}$  и  $\frac{4}{10}$ ?

1) да

2) нет



3. Есть ли среди чисел  $2\frac{1}{3}$ ,  $\frac{7}{3}$ ,  $\frac{2}{8}$ , 7 пара взаимно обратных чисел?

1) да

2) нет



4. Числа 8 и  $\frac{1}{8}$  взаимно обратны. К каждому из этих чисел прибавили 1. Будут ли полученные числа тоже взаимно обратными?

1) да

2) нет



5. Какое число не имеет обратного числа?

1) 1000

2)  $\frac{1}{2}$

3) 0

4) 1





6. Чему равен  $x$  в уравнении  $\frac{6}{7}x = 1$ ?

1) 7

2) 6

3)  $1\frac{1}{6}$

4) 1



7. Является ли число  $\frac{5}{2}$  корнем уравнения  $2,5x = 1$ ?

1) да

2) нет



8. Чему равно значение выражения  $8,9 \cdot \frac{7}{10} \cdot \frac{10}{7}$ ?

1) 8,9

2) 1

3) 7

4) 0,8



9. Вычислите значение произведения  $40 \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{9}{4} \cdot \frac{5}{8} \cdot \frac{8}{5}$ .

1) 1

2) 5

3) 40

4) 80



10. Упростите выражение  $\frac{7}{8} \cdot x \cdot a \cdot x \cdot a \cdot \frac{8}{7}$ .

1)  $ax$

2)  $\frac{7}{8}x^2$

3)  $\frac{8}{7}a^2$

4)  $a^2x^2$

# ТЕСТ 14. ДЕЛЕНИЕ ДРОБЕЙ

## Вариант 1

1. Уменьшите число  $\frac{4}{5}$  в 4 раза.

1) 5

2)  $\frac{1}{4}$

3)  $\frac{1}{5}$

4)  $3\frac{1}{5}$



1

2

3

4

2. Разделите 16 на  $\frac{1}{2}$ .

1) 8

2)  $\frac{1}{8}$

3)  $\frac{1}{32}$

4) 32



1

2

3

4

3. Укажите неверное равенство.

1)  $\frac{6}{7} : \frac{2}{7} = 3$

3)  $3\frac{1}{9} : 1 = 3\frac{1}{9}$

2)  $\frac{3}{10} : \frac{1}{3} = \frac{1}{10}$

4)  $0 : \frac{107}{180} = 0$



1

2

3

4

4. Верно ли равенство  $\left(6 + \frac{2}{7}\right) : 2 = 3\frac{1}{7}$ ?

1) да

2) нет



1

2



## Вариант 2

1. Уменьшите число  $\frac{9}{10}$  в 3 раза.

1) 2,7

3)  $\frac{1}{10}$

2)  $\frac{3}{10}$

4)  $\frac{9}{30}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Разделите 20 на  $\frac{1}{4}$ .

1) 5

2) 8

3) 80

4)  $\frac{1}{8}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Укажите верное равенство.

1)  $0 : 1\frac{1}{15} = 1\frac{1}{15}$

3)  $4 : 8 = 2$

2)  $1 : \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$

4)  $\frac{3}{7} : \frac{9}{14} = \frac{2}{3}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Верно ли равенство  $\left(8\frac{4}{5} - 4\right) : 2 = 2\frac{2}{5}$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Периметр квадрата равен  $24\frac{1}{4}$  дм. Чему равна длина стороны?

1)  $6\frac{1}{8}$  дм

3) 96 дм

2) 6,5 дм

4)  $4\frac{1}{2}$  дм

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Вычислите значение выражения  $1 : \left(4\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{9}\right)$ ?

- 1) 10
- 2) 1
- 3) 0,1
- 4) 0

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какое из чисел является значением выражения

$$\frac{1}{100} : \left(\frac{1}{10}\right)^3 ?$$

- 1)  $\frac{1}{10}$
- 2) 100
- 3) 10
- 4)  $\frac{1}{1000}$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

8. Делимое  $2\frac{2}{3}$ , делитель  $1\frac{1}{3}$ . Верно ли, что делитель в 2 раза меньше делимого?

- 1) да
- 2) нет

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Чему равен корень уравнения  $50 : x = 1000$ ?

- 1) 200
- 2) 20
- 3)  $\frac{1}{200}$
- 4)  $\frac{1}{20}$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. По реке бумажная лодочка плывёт со скоростью  $4\frac{1}{2}$  км/ч. В ручье её скорость была бы вдвое меньше. Какова скорость течения воды в ручье?

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





## Вариант 2

1. Десять процентов цены куртки составляют 120 р.  
Какова цена куртки?

- 1) 210 р.
- 2) 200 р.
- 3) 1200 р.
- 4) 12000 р.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Заяц, спасаясь от лисы, пробежал 400 м, что составило  $\frac{2}{3}$  расстояния от его норы. На каком расстоянии от норы находился заяц, когда увидел лису?

- 1) 600 м
- 2) 800 м
- 3) 270 м
- 4) 300 м

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Младшему из двоих братьев 60 лет. Его возраст составляет  $\frac{4}{5}$  возраста старшего брата. Сколько лет старшему брату?

- 1) 65 лет
- 2) 75 лет
- 3) 80 лет
- 4) 48 лет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Длина улицы, равная  $9\frac{1}{4}$  км, составляет  $\frac{1}{8}$  длины расположенного рядом проспекта. Какова длина проспекта?

- 1) 17,5 км
- 2)  $72\frac{1}{4}$  км
- 3) 37 км
- 4) 74 км

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. По данным ученых-орнитологов скорость скворца, равная 70 км/ч, составляет  $\frac{7}{10}$  скорости стрижа. Какова скорость стрижа?

- 1) 49 км/ч
- 2) 90 км/ч
- 3) 100 км/ч
- 4) 10 км/ч

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Вадик купил мороженое за 15 р., истратив  $\frac{3}{5}$  своих денег. На остальные он купил шоколадку. Какова цена шоколадки?

- 1) 5 р.
- 2) 10 р.
- 3) 20 р.
- 4) 3 р.

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Мама купила пылесос со скидкой 5% от его первоначальной цены. Скидка составила 60 р. Какова первоначальная цена пылесоса?

- 1) 120 р.
- 2) 300 р.
- 3) 3000 р.
- 4) 1200 р.

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. За  $\frac{7}{10}$  кг колбасы заплатили 140 р. Какова цена колбасы за 1 кг?

- 1) 200 р.
- 2) 120 р.
- 3) 280 р.
- 4) 160 р.

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. В пакет положили  $\frac{1}{4}$  кг печенья, что составляло пятую часть всего печенья, находящегося в ящике. Сколько печенья было в ящике?

- 1)  $\frac{4}{5}$  кг
- 2)  $1\frac{1}{4}$  кг
- 3) 2 кг
- 4) 1,5 кг

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. После того, как во время обеда семья съела  $\frac{3}{4}$  всех котлет, осталось еще 6 штук. Сколько котлет было до обеда?

- 1) 8
- 2) 18
- 3) 24
- 4) 12

# ТЕСТ 16. ОТНОШЕНИЯ

## Вариант 1

1. Выразите отношение 75 : 100 обыкновенной дробью.

1)  $\frac{4}{3}$

3)  $\frac{3}{4}$

2)  $\frac{2}{3}$

4)  $\frac{1}{2}$



1

2

3

4

2. Замените отношение дробных чисел  $0,5 : \frac{3}{4}$  отношением натуральных чисел.

1) 1 : 2

2) 2 : 3

3) 1 : 4

4) 3 : 2



1

2

3

4

3. Сколько процентов числа 200 составляет число 160?

1) 40%

2) 25%

3) 10%

4) 80%



1

2

3

4

4. Выразите отношение массы 5 ц к массе 2 т в процентах.

1) 25%

2) 20%

3) 40%

4) 50%



1

2

3

4

5. Выразите в процентах отношение 900 : 150.

1) 6%

2) 60%

3) 600%

4) 40%



1

2

3

4

1   
 2   
 3   
 4

6. По плану художник должен расписать 50 подносов. Он уже расписал 12 подносов. Сколько процентов плана он выполнил?

- 1) 25%
- 2) 24%
- 3) 50%
- 4) 12%

1   
 2   
 3   
 4

7. В огороде посеяли морковь. Из 100 семян взошло 96. Определите процент всхожести семян.

- 1) 100%
- 2) 50%
- 3) 96%
- 4) 9,6%

1   
 2   
 3   
 4

8. У мамы 1500 р. В магазине она истратила 600 р. Какую часть денег мама истратила на покупки?

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

1   
 2   
 3   
 4

9. В стакан налили 230 г лимонного сока и растворили в нем 20 г сахара. Каково процентное содержание сахара в полученном растворе?

- 1) 10%
- 2) 8%
- 3) 0,5%
- 4) 3%

1   
 2

10. На берегу моря Катя нашла 20 кусочков янтаря, а Оля только 5. Верно ли, что Катя нашла  $\frac{4}{5}$ , а Оля —  $\frac{1}{5}$  числа всех найденных кусочков янтаря?

- 1) да
- 2) нет

## Вариант 2

1. Выразите отношение  $25 : 100$  обыкновенной дробью.

1)  $\frac{1}{2}$

2)  $\frac{1}{4}$

3)  $\frac{3}{4}$

4)  $\frac{4}{3}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Замените отношение дробных чисел  $\frac{4}{5} : 0,4$  отношением натуральных чисел.

1)  $2 : 1$

2)  $1 : 2$

3)  $4 : 5$

4)  $5 : 2$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Сколько процентов числа  $180$  составляет число  $45$ ?

1)  $20\%$

2)  $45\%$

3)  $25\%$

4)  $30\%$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Выразите отношение длины  $80$  м к длине  $1$  км в процентах.

1)  $80\%$

2)  $25\%$

3)  $75\%$

4)  $8\%$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Выразите в процентах отношение  $600 : 120$ .

1)  $500\%$

2)  $20\%$

3)  $50\%$

4)  $5\%$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1   
 2   
 3   
 4

6. По плану мастер должен сделать 60 кукол. Он уже сделал 15 кукол. Сколько процентов плана выполнил мастер?

- 1) 20%
- 2) 25%
- 3) 60%
- 4) 30%

1   
 2   
 3   
 4

7. Посеяли горох. Из 100 горошин проросло 98. Определите процент всхожести семян гороха.

- 1) 50%
- 2) 49%
- 3) 2%
- 4) 98%

1   
 2   
 3   
 4

8. У бабушки было 1200 р. За электроэнергию она заплатила 300 р. Какую часть денег бабушка заплатила за электроэнергию?

- 1)  $\frac{1}{2}$
- 2) 0,1
- 3)  $\frac{1}{4}$
- 4)  $\frac{1}{5}$

1   
 2   
 3   
 4

9. В 1 кг поваренной соли сорта «Экстра» содержится 8 г примеси. Определите процентное содержание примеси.

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

1   
 2

10. Вера положила в пустую копилку 30 р., а Таня — 70 р. Верно ли, что деньги Веры составляют  $\frac{3}{10}$ , а Тани  $\frac{7}{10}$  всей суммы денег в копилке?

- 1) да
- 2) нет

# ТЕСТ 17. ПРОПОРЦИИ

## Вариант 1

1. Является ли равенство  $12 : 8 = 9 \cdot 6$  верной пропорцией?

- 1) да  
2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

2. Проверьте пропорцию  $5 : 45 = 3 : 18$ . Сделайте вывод.

- 1) пропорция верна  
2) пропорция неверна

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Какое число пропущено в верной пропорции  $5 \frac{24}{\square} = \frac{20}{5}$ ?

- 1) 4  
2) 8  
3) 6  
4) 3

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Из чисел 36, 4, 5, 45 составили равенства. Какое из них представляет верную пропорцию?

1)  $\frac{36}{5} = \frac{45}{4}$

2)  $\frac{36}{45} = \frac{5}{4}$

3)  $\frac{4}{5} = \frac{45}{36}$

4)  $4 : 36 = 5 : 45$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какие числа в равенстве  $20 : 4 = 5 : 16$  надо переставить, чтобы пропорция стала верной?

- 1) 20 и 16  
2) 5 и 4  
3) 16 и 4 или 20 и 5  
4) 20 и 4

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Решите уравнение  $\frac{x}{9} = \frac{12}{3}$ .

- 1) 36
- 2) 18
- 3) 4
- 4)  $\frac{4}{9}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Чему равен средний член пропорции  $\frac{120}{x} = \frac{1}{2}$ ?

- 1) 6
- 2) 60
- 3) 240
- 4) 24

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Выразите  $x$  через остальные члены пропорции  $\frac{6}{a} = \frac{x}{y}$ .

- 1)  $x = 6ay$
- 2)  $x = \frac{6y}{a}$
- 3)  $x = \frac{a}{6y}$
- 4)  $x = \frac{6a}{y}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Десяток пуговиц стоит 36 р. Сколько рублей стоят 5 пуговиц?

- 1) 3,6 р.
- 2) 31 р.
- 3) 72 р.
- 4) 18 р.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. За 3 ч машина проехала без остановок 270 км. Сколько километров она проехала за 2 ч с той же скоростью?

- 1) 360 км
- 2) 80 км
- 3) 180 км
- 4) 90 км

## Вариант 2

1. Является ли равенство  $3 : 2 = 7 : 4$  верной пропорцией?

- 1) да  
2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

2. Проверьте пропорцию  $6 : 2 = 24 : 8$ . Сделайте вывод.

- 1) пропорция верна  
2) пропорция неверна

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Какое число пропущено в верной пропорции  $\frac{\square}{4} = \frac{27}{9}$ ?

- 1) 4  
2) 8  
3) 24  
4) 12

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Из чисел 7, 5, 21, 15 составили равенства. Какое из них представляет верную пропорцию?

- 1)  $\frac{5}{7} = \frac{21}{15}$   
2)  $\frac{7}{5} = \frac{15}{21}$   
3)  $\frac{15}{21} = \frac{5}{7}$   
4)  $\frac{5}{15} = \frac{7}{5}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какие числа в пропорции  $24 : 8 = 2 : 6$  надо переставить, чтобы пропорция стала верной?

- 1) 8 и 2  
2) 24 и 2  
3) 6 и 8  
4) 6 и 2 или 8 и 24

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1

2

3

4

6. Решите уравнение  $\frac{x}{7} = \frac{14}{2}$ .

1) 14

3)  $\frac{7}{2}$

2) 49

4) 28

1

2

3

4

7. Чему равен средний член пропорции  $\frac{160}{x} = \frac{1}{4}$ ?

1) 40

2) 640

3) 4

4) 80

1

2

3

4

8. Выразите  $x$  через остальные члены пропорции  $\frac{2}{m} = \frac{x}{a}$ .

1)  $x = \frac{2a}{m}$

2)  $x = \frac{m}{2a}$

3)  $x = \frac{2+a}{m}$

4)  $x = 2am$

1

2

3

4

9. Десяток яиц стоит 42 р. Сколько рублей надо заплатить за 20 яиц?

1) 21 р.

2) 32 р.

3) 84 р.

4) 62 р.

1

2

3

4

10. За 5 мин ученик прошел 500 м. Какое расстояние он пройдет за 6 мин с той же скоростью?

1) 2,5 км

2) 300 м

3) 60 м

4) 600 м

# ТЕСТ 18. ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ

## Вариант 1

1. Является ли пропорциональной зависимость между временем лова рыбы и числом пойманных рыб?

- 1) да  
2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

2. За 12 одинаковых по цене тетрадей заплатили 96 р. Какова стоимость 10 тетрадей?

Верно ли составлена пропорция  $\frac{12}{10} = \frac{96}{x}$  по тексту задачи?

- 1) да  
2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Из 7 кг винограда получили 2 кг изюма. Сколько надо взять винограда, чтобы получить в 4 раза больше изюма?

- 1) 14 кг  
2) 3,5 кг  
3) 8 кг  
4) 28 кг

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


4. Двое мастеров получили за изготовление мягких игрушек 6500 р. Один сделал 8 игрушек, а другой 5. Вся сумма была разделена между мастерами пропорционально числам изготовленных игрушек. Сколько денег получил каждый из мастеров?

- 1) 3500 р., 3000 р.  
2) 3250 р., 3250 р.  
3) 4000 р., 2500 р.  
4) 1300 р., 815 р.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>






	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Для оклейки стен в гостиной купили 8 рулонов обоев. Для спальни купили такие же обои, но заплатили за них в 2 раза меньше. Сколько рулонов обоев купили для спальни?

- 1) 2
- 2) 16
- 3) 4
- 4) 6

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. На 120 р. купили 6 кг огурцов и на столько же рублей капусты, 1 кг которой вдвое дешевле 1 кг огурцов. Сколько купили капусты?

- 1) 4 кг
- 2) 12 кг
- 3) 20 кг
- 4) 3 кг

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Производительность труда швеи — 12 изделий в день. За несколько дней объём выполненной ею работы составил 60 изделий. Сколько дней работала швея?

- 1) 4 дня
- 2) 3 дня
- 3) 7 дней
- 4) 5 дней

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. На обработку детали токарь тратит 5 мин. Другая, более сложная по форме, деталь требует времени в 3 раза больше. Сколько сложных деталей токарь обработает за 1 ч?

- 1) 15
- 2) 6
- 3) 4
- 4) 3

## ТЕСТ 19. МАСШТАБ

### Вариант 1

1. Как правильно записать масштаб карты, если один сантиметр на карте соответствует двум миллионам сантиметров на местности?

1)  $1 : 200000$   
2)  $2000000 : 1$   
3)  $1 : 2000000$   
4)  $1 : 2000$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Расстояние, равное 60 м, изображено на плане отрезком длиной 4 см. Определите масштаб плана.

1)  $4 : 60$   
2)  $1 : 15$   
3)  $4 : 6000$   
4)  $1 : 1500$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. На одном чертеже деталь изображена в масштабе  $1 : 5$ , а на другом — та же деталь в масштабе  $5 : 1$ . На каком чертеже изображение детали получилось увеличенным в 5 раз по сравнению с действительными размерами детали?

1) на первом в масштабе  $1 : 5$   
2) на втором в масштабе  $5 : 1$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Квадрат с длиной стороны 24 см изображён на чертеже в масштабе  $1 : 8$ . Какова длина стороны квадрата на чертеже?

1) 8 см  
2) 2,4 см  
3) 3 см  
4) 6 см

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Длина тела жука 8 мм. Этот жук изображён в книге в масштабе 4 : 1. Какова длина тела жука на рисунке в книге?

- 1) 3,2 см
- 2) 2 см
- 3) 32 см
- 4) 3,2 мм

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Расстояние между двумя посёлками изображено на плане отрезком длиной 3 см. Масштаб плана 1 : 5000. Каково расстояние между посёлками в действительности?

- 1) 15 см
- 2) 150 см
- 3) 1500 м
- 4) 150 м

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Высота вазы 0,4 м. Какую высоту будет иметь её изображение на рисунке, сделанном в масштабе 1 : 2?

- 1) 0,2 см
- 2) 20 см
- 3) 0,8 м
- 4) 2 см

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. На рисунке изображён отрезок  $AB$  в масштабе 1 : 1. Какой длины будет отрезок  $AB$ , если его изобразить в масштабе 1 : 3?




- 1) 0,3 см
- 2) 2,7 см
- 3) 3 см
- 4) 4 см

## Вариант 2

1. Как правильно записать масштаб карты, если один сантиметр на карте соответствует ста тысячам сантиметров на местности?

- 1) 10000 : 1  
2) 1 : 10000  
3) 1 : 1000000  
4) 1 : 100 000

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Расстояние, равное 100 м, изображено на плане отрезком длиной 2 см. Определите масштаб плана.

- 1) 2 : 100  
2) 1 : 5000  
3) 1 : 50  
4) 1 : 500

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


3. На одном чертеже гайка изображена в масштабе 10 : 1, а на другом та же гайка в масштабе 1 : 10. На каком чертеже изображение гайки увеличено в 10 раз по сравнению с её действительными размерами?

- 1) на первом в масштабе 10 : 1  
2) на втором в масштабе 1 : 10

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>


4. Равносторонний треугольник с длиной стороны 36 см изображён на чертеже в масштабе 1 : 4. Какова длина стороны треугольника на чертеже?


- 1) 4 см  
2) 0,9 см  
3) 9 см  
4) 6 см

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Длина ключа 30 мм. Этот ключ изображён на рисунке в масштабе 2 : 1. Какова длина ключа на рисунке?


- 1) 15 см  
2) 6 мм  
3) 1,5 см  
4) 6 см

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


6. Расстояние между двумя деревьями изображено на плане отрезком длиной 5 см. Масштаб плана 1 : 2500. Каково расстояние между деревьями в действительности?

- 1) 125 км
- 2) 12,5 км
- 3) 500 м
- 4) 75 км

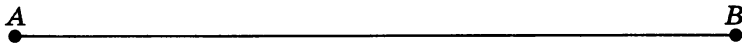
	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Высота стакана 10 см. Какую высоту будет иметь стакан, если его изобразить на рисунке в масштабе 1 : 2?

- 1) 5 см
- 2) 0,5 см
- 3) 2 см
- 4) 5 мм

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. На рисунке изображён отрезок  $AB$  в масштабе 1 : 1. Какую длину будет иметь отрезок  $AB$ , если его изобразить в масштабе 1 : 5?



- 1) 5 см
- 2) 0,5 см
- 3) 0,2 см
- 4) 2 см


## ТЕСТ 20. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ. ПЛОЩАДЬ КРУГА

### Вариант 1

1. Длина радиуса окружности равна 7 см. Чему равна дли-


на этой окружности?  $\left(\pi \approx \frac{22}{7}\right)$

- 1) 14 см
- 2) 22 см
- 3) 44 см<sup>2</sup>
- 4) 44 см

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


2. Округлите число  $\pi$  до десятых и вычислите длину окружности, радиус которой равен 5 дм.

- 1) 3,1 дм
- 2) 31 дм
- 3) 15,5 дм
- 4) 6,2 дм

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


3. Длина окружности равна 6,28 м. Чему равна длина её радиуса? ( $\pi \approx 3,14$ )

- 1) 1 м
- 2) 2 м
- 3) 2,2 м
- 4) 3 м

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Чему равна длина окружности, если длина её половины равна 25,5 см?

- 1) 12,5 см
- 2) 5,1 см
- 3) 51 см
- 4) 510 см

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



## Вариант 2

1. Длина радиуса окружности равна 14 см. Чему равна

длина этой окружности, если  $\pi \approx \frac{22}{7}$ ?

- 1) 44 см
- 2) 88 см
- 3) 8,8 см
- 4) 4,4 см

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Округлите число  $\pi$  до десятых и вычислите длину окружности, радиус которой равен 10 см.

- 1) 31 см
- 2) 3,1 см
- 3) 62 см
- 4) 6,2 см

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Длина окружности равна 31,4 дм. Чему равна длина её радиуса? ( $\pi \approx 3,14$ )

- 1) 1 см
- 2) 20 см
- 3) 10 см
- 4) 5 см

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Чему равна длина окружности, если длина её половины равна 62,8 см?

- 1) 125,6 см
- 2) 31,4 см
- 3) 126 см
- 4) 314 см

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. На окружности, радиус которой равен 2 см, отметили 3 точки так, что они разделили окружность на равные части. Вычислите длину  $\frac{1}{3}$  части окружности. ( $\pi \approx 3$ )

- 1) 8 см
- 2) 6 см
- 3) 4 см
- 4) 3 см

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1   
 2

6. Длина диаметра окружности равна 10 дм. Длина этой окружности, если  $\pi \approx 3,14$ , равна 6,28 м. Верно ли это?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

7. Если длина радиуса круга равна 4 см, а  $\pi \approx 3$ , то площадь круга равна

- 1)  $12 \text{ см}^2$   
2) 24 см  
3) 48 см  
4)  $48 \text{ см}^2$

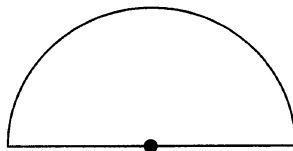
1   
 2   
 3   
 4

8. Площадь круга равна  $12,4 \text{ см}^2$   $\pi \approx 3,1$ . Чему равен радиус этого круга?

- 1) 4,2 см  
2) 2 см  
3) 4 см  
4) 2,4 см

1   
 2   
 3   
 4

9. Вычислите площадь полукруга, если  $\pi \approx 3$ .



- 1) 6,5 см  
2) 8 см  
3) 2 см  
4) 4 см

# ТЕСТ 21. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

## Вариант 1

1. Какая из двух точек  $A$  или  $C$  расположена на координатной прямой левее, если  $A(-75)$ , а  $C(-80)$ ?
- 1)  $A$
- 2)  $C$
2. Точка  $M$  расположена на координатной прямой вправо от начала отсчёта на расстоянии 7 единичных отрезков, а точка  $K$  — на расстоянии 9 единичных отрезков левее точки  $M$ . Какие координаты имеют эти точки?
- 1)  $M(7)$ ,  $K(9)$
- 2)  $M(-7)$ ,  $K(2)$
- 3)  $M(7)$ ,  $K(-2)$
- 4)  $M(7)$ ,  $K(-9)$
3. Являются ли противоположными числа 8 и  $-\frac{1}{8}$ ?
- 1) да
- 2) нет
4. Какое из чисел не является целым числом?
- 1)  $-32,8$
- 2) 328
- 3)  $-1$
- 4) 0
5. Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами  $-2\frac{1}{3}$  и 4,5?
- 1)  $-3$ ,  $-2$ ,  $-1$ , 0, 1, 2
- 2) 2, 3, 4
- 3)  $-1$ , 0, 1, 2, 3
- 4)  $-2$ ,  $-1$ , 0, 1, 2, 3, 4

1   
 2   
 3   
 4

6. Какие точки равноудалены от начала координат?

1)  $X(-28), Y(82)$

2)  $M\left(\frac{1}{7}\right); K(-7)$

3)  $D(6,3), E(-6,3)$

4)  $A(-1), B(-10)$

1   
 2   
 3   
 4

7. Какое число противоположно числу  $\frac{9}{5}$ ?

1)  $\frac{5}{9}$

2)  $-\frac{9}{5}$

3)  $1\frac{4}{5}$

4)  $-\frac{5}{9}$

1   
 2

8. Верно ли равенство  $-(-3,5) = 3,5$ ?

1) да

2) нет

1   
 2   
 3   
 4

9. Какое число заменено буквой  $x$  в верном равенств

$\frac{2}{7} = -x$ ?

1)  $\frac{2}{7}$

2)  $-\frac{7}{2}$

3)  $\frac{7}{2}$

4)  $-\frac{2}{7}$

1   
 2   
 3   
 4

10. Чему равно значение выражения  $-(-a)$ , если  $a = -5$ ?

1) 5

2) -5

3)  $\frac{1}{5}$

4)  $-\frac{1}{5}$

## Вариант 2

1. Какая из двух точек  $B$  или  $M$  расположена на координатной прямой правее, если  $B(-68)$ , а  $M(-90)$ ?

- 1)  $B$   
2)  $M$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

2. Точка  $A$  расположена на координатной прямой влево от начала отсчёта на расстоянии 5 единичных отрезков, а точка  $B$  — на расстоянии 8 единичных отрезков правее точки  $A$ . Какие координаты имеют эти точки?

- 1)  $A(-5)$ ,  $B(8)$   
2)  $A(5)$ ,  $B(-8)$   
3)  $A(5)$ ,  $B(-3)$   
4)  $A(-5)$ ,  $B(3)$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Являются ли противоположными числа  $-\frac{1}{3}$  и 3?

- 1) да  
2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Какое из чисел является целым числом?

- 1) 16,8  
2)  $-\frac{1}{5}$   
3) -1260  
4) 0,9

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какие целые числа расположены на координатной прямой

между числами  $-5,8$  и  $1\frac{1}{9}$ ?

- 1) -4, -3, -2, -1, 0  
2) -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2  
3) -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1  
4) -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Какие точки равноудалены от начала координат?

1)  $A(821), K(-721)$

2)  $B\left(-2\frac{1}{3}\right), M\left(2\frac{1}{3}\right)$

3)  $C(60), E\left(-\frac{1}{60}\right)$

4)  $D(15), X(-51)$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какое число противоположно числу  $\frac{1}{30}$ ?

1)  $-\frac{1}{30}$

2) 30

3) -30

4) -1

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

8. Верно ли равенство  $-(-9,6) = 9,6$ ?

1) да

2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Какое число заменено буквой  $a$  в верном равенстве

$$-a = \frac{1}{8}?$$

1)  $-(-8)$

2) -8

3) 8

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

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Чему равно значение выражения  $-(-x)$ , если  $x = -12$ ?

1)  $-\frac{1}{12}$

2) 12

3) -12

4)  $\frac{1}{12}$

## ТЕСТ 22. МОДУЛЬ ЧИСЛА. СРАВНЕНИЕ ЧИСЕЛ

### Вариант 1

1. Какие числа имеют модуль  $\frac{4}{5}$ ?

1)  $\frac{4}{5}$  и  $-\frac{4}{5}$

2)  $-\frac{5}{4}$  и  $\frac{4}{5}$

3)  $\frac{5}{4}$  и  $-\frac{4}{5}$

4)  $-\frac{5}{4}$  и  $\frac{5}{4}$

	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

2	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

3	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

4	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

2. Укажите верное равенство.

1)  $|-12| = -12$

2)  $|12| = -12$

3)  $-|12| = 12$

4)  $-|12| = -12$

	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

2	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

3	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

4	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

3. Чему равно значение выражения  $|-350| : |-7|$ ?

1) 5

2) -5

3) 50

4) -50

	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

2	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

3	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

4	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

4. Верно ли равенство  $\left|10 : \frac{2}{5}\right| = 4$ ?

1) да

2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

2	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

1   
 2

5. Даны числа  $-0,005$  и  $-0,05$ . Какое из них имеет бóльший модуль?

- 1)  $-0,005$   
2)  $-0,05$

1   
 2

6. Верно ли, что  $|x| = x$ , если  $x$  больше или равен 0?

- 1) да  
2) нет

1   
 2

7. Верно ли высказывание: «Нуль больше любого отрицательного числа»?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

8. Какое из неравенств неверно?

- 1)  $-47 < 1$   
2)  $-6,5 < -5,6$   
3)  $16 > -360$   
4)  $-18 > -15$

1   
 2   
 3

9. Сравните числа  $1\frac{3}{7}$  и  $-25,7$ . Какой знак надо записать между этими числами?

- 1)  $<$   
2)  $=$   
3)  $>$

1   
 2   
 3

10. Числа  $-12$ ,  $-10$ ,  $-9\frac{3}{10}$ ,  $-6$ ,  $0$  расположены

- 1) в порядке убывания  
2) в порядке возрастания  
3) в беспорядке

## Вариант 2

1. Какие числа имеют модуль  $\frac{8}{7}$ ?

1)  $\frac{7}{8}$  и  $-\frac{7}{8}$

2)  $-\frac{8}{7}$  и  $\frac{8}{7}$

3)  $\frac{7}{8}$  и  $-\frac{8}{7}$

4)  $\frac{8}{7}$  и  $-\frac{7}{8}$

1

2

3

4

2. Укажите верное равенство.

1)  $|21| = -21$

2)  $|-21| = -21$

3)  $-|21| = -21$

4)  $-|21| = 21$

1

2

3

4

3. Чему равно значение выражения  $|25| \cdot |-4|$ ?

1)  $-100$

2)  $100$

3)  $1000$

4)  $-1000$

1

2

3

4

4. Верно ли равенство  $\left|10 : \frac{1}{10}\right| = 100$ ?

1) да

2) нет

1

2

5. Даны числа  $-1,009$  и  $1,03$ . Какое из них имеет меньший модуль?

1)  $-1,009$

2)  $1,03$

1

2


6. Верно ли, что  $|x| = -x$ , если  $x < 0$ ?

1) да

2) нет

1

2

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>


7. Верно ли высказывание: «Нуль меньше любого отрицательного числа»?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


8. Какое из неравенств неверно?

- 1)  $1 > -100$
- 2)  $-3,9 > -9,3$
- 3)  $-25 < -40$
- 4)  $-36 < 18$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

9. Сравните числа  $-9\frac{1}{5}$  и  $9\frac{1}{5}$ . Какой знак надо записать между этими числами?

- 1) =
- 2) <
- 3) >

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

10. Числа  $0, -3, -5\frac{1}{6}, -96, -100$  расположены

- 1) в порядке убывания
- 2) в порядке возрастания
- 3) в беспорядке

## ТЕСТ 23. СЛОЖЕНИЕ

### Вариант 1

1. Сумма чисел  $-19,9$  и  $-10$  равна

- 1)  $-20,9$
- 2)  $-19,1$
- 3)  $20,9$
- 4)  $-29,9$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Сложите  $-\frac{1}{4}$  и  $-\frac{3}{4}$ .

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

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Чему равно значение выражение  $x + (-180)$ , если  $x = -20$ ?

- 1)  $-160$
- 2)  $200$
- 3)  $-200$
- 4)  $-140$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Какое число является модулем суммы  $-50 + (-10,5)$ ?

- 1)  $60,5$
- 2)  $51,5$
- 3)  $40,5$
- 4)  $-60,5$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Верно ли неравенство  $-35 + (-40) > 0$ ?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Каждое из трёх слагаемых равно  $-15$ . Чему равна их сумма?

- 1)  $-30$
- 2)  $35$
- 3)  $45$
- 4)  $-45$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Первое слагаемое  $-14$ , второе  $7$ . Сумма равна

- 1)  $7$
- 2)  $-21$
- 3)  $-7$
- 4)  $21$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

8. Первое число  $-273$ . Второе — ему противоположное. Верно ли, что сумма этих чисел равна нулю?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Какое из равенств неверно?

- 1)  $1 + (-0,5) = 0,5$
- 2)  $-1 + 0,5 = -0,5$
- 3)  $24 + (-20) = -4$
- 4)  $-10 + 0 = -10$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Какое из чисел является корнем уравнения  $12 + k = 10$ ?

- 1)  $2$
- 2)  $-2$
- 3)  $-22$
- 4)  $-20$

## Вариант 2

1. Сумма чисел  $-30$  и  $-29,1$  равна

- 1)  $-0,9$
- 2)  $-59,1$
- 3)  $49,1$
- 4)  $-1,9$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Сложите  $-1$  и  $-0,99$ .

- 1)  $-0,01$
- 2)  $1,99$
- 3)  $-0,1$
- 4)  $-1,99$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Чему равно значение выражения  $m + (-150)$ , если  $m = -200$ ?

- 1)  $-350$
- 2)  $-50$
- 3)  $350$
- 4)  $-250$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Какое число является модулем суммы  $-30,2$  и  $-31$ ?

- 1)  $0,8$
- 2)  $-31,2$
- 3)  $61,2$
- 4)  $-61,2$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Верно ли неравенство  $-\frac{1}{5} + \left(-\frac{1}{5}\right) < 0$ ?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

1   
 2   
 3   
 4

6. Каждое из трёх слагаемых равно  $-18$ . Чему равна их сумма?

- 1)  $-36$   
2)  $-54$   
3)  $54$   
4)  $34$

1   
 2   
 3   
 4

7. Первое слагаемое  $8$ , второе  $-16$ . Сумма равна

- 1)  $-24$   
2)  $24$   
3)  $8$   
4)  $-8$

1   
 2

8. Первое число  $824$ , второе — ему противоположное. Верно ли, что сумма этих чисел равна нулю?

- 1) да  
2) нет

1   
 2   
 3   
 4

9. Какое из равенств неверно?

- 1)  $-0,2 + 1 = 0,8$   
2)  $10 + (-9,9) = -1,1$   
3)  $3 + (-2,5) = 0,5$   
4)  $-50 + 8 = -42$

1   
 2   
 3   
 4

10. Какое из чисел является корнем уравнения  $-15 + y = 20$ ?

- 1)  $5$   
2)  $-5$   
3)  $35$   
4)  $-10$

## ТЕСТ 24. ВЫЧИТАНИЕ

### Вариант 1

1. Уменьшаемое 6, вычитаемое 30. Чему равна разность?

- 1) 36
- 2) -34
- 3) -24
- 4) -36

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Уменьшаемое 5, вычитаемое -5. Верно ли, что разность равна нулю?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Какое из равенств неверно?

- 1)  $8 - (-5) = 13$
- 2)  $7,5 - (-0,5) = 8$
- 3)  $0 - (-8) = 8$
- 4)  $-6\frac{1}{2} - 6\frac{1}{2} = 0$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Чему равно значение выражения  $\left|6\frac{3}{10} - 7,3\right|$ ?

- 1) 1
- 2) -13,6
- 3) -1,3
- 4) 1

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Верно ли равенство  $36 - 58 + 2 = -20$ ?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

6. Укажите корень уравнения  $-x + \frac{1}{2} = 2$ .

1)  $1\frac{1}{2}$

2)  $-2\frac{1}{2}$

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

4) 2,5

7. Найдите на координатной прямой расстояние между точками X (-5) и A (4).

1) -9

2) 9

3) 1

4) -1

8. Вычислите разность  $|-50| - |60|$ .

1) -110

2) 110

3) 10

4) -10

9. Выполняя действия по порядку, вычислите значение выражения  $5 - 10 + 15 - 20 + 25$ .

1) -10

2) 15

3) 35

4) -15

10. Проверьте равенство  $2^4 - 5^2 = -9$ . Сделайте вывод.

1) верно

2) неверно

## Вариант 2

1. Уменьшаемое 8, вычитаемое 24. Чему равна разность?

- 1) 16
- 2) -12
- 3) 32
- 4) -16

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Уменьшаемое -7, вычитаемое 7. Верно ли, что разность равна нулю?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Какое из равенств верно?

- 1)  $3\frac{1}{2} - 4 = \frac{1}{2}$
- 2)  $-12,5 - 12,5 = 0$
- 3)  $0 - (-13) = 13$
- 4)  $20 - 30 = 10$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Чему равно значение выражения  $\left|3\frac{5}{7} - 4\frac{6}{7}\right|$ ?

- 1)  $-1\frac{1}{7}$
- 2) -1
- 3)  $\frac{1}{7}$
- 4)  $1\frac{1}{7}$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Верно ли равенство  $40 - 62 - 12 = 10$ ?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>



6. Укажите корень уравнения  $0,5 - a = 3$ .

1)  $-2,5$

2)  $2,5$

3)  $3,5$

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



7. Найдите на координатной прямой расстояние между точками  $A(-3)$  и  $B(-8)$ .

1)  $-11$

2)  $11$

3)  $5$

4)  $-5$



8. Вычислите разность  $|100| - |-70|$ .

1)  $170$

2)  $-30$

3)  $30$

4)  $-170$



9. Выполняя действия по порядку, вычислите значение выражения  $-4 + 8 - 12 + 16 - 20$ .

1)  $-16$

2)  $24$

3)  $18$

4)  $-12$



10. Проверьте равенство  $6^2 - 4^3 = 28$ . Сделайте вывод.

1) верно

2) неверно

## ТЕСТ 25. УМНОЖЕНИЕ

### Вариант 1

1. Проверьте результаты умножения. Укажите неверный результат.

1)  $-7 \cdot 5 = -35$

2)  $12 \cdot (-4) = -48$

3)  $-9 \cdot (-6) = -54$

4)  $-0,8 \cdot 5 = -4$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Каждое из двух чисел равно  $-\frac{1}{8}$ . Чему равно их произведение?

1) 8

3)  $-\frac{1}{64}$

2)  $-\frac{1}{16}$

4)  $\frac{1}{64}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Верно ли равенство  $-\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Верно ли неравенство  $1,8 \cdot (-10) < 0$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Чему равен квадрат числа  $-90$ ?

1)  $-180$

2) 180

3) 8100

4)  $-8100$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Возведите в куб число  $-0,1$ .

- 1)  $-0,3$
- 2)  $0,01$
- 3)  $0,001$
- 4)  $-0,001$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Вычислите значение выражения  $(7 - 12) \cdot 5$ .

- 1)  $25$
- 2)  $-25$
- 3)  $2,5$
- 4)  $-95$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

8. Верно ли высказывание: «Произведение  $|-8| \cdot |12|$  равно числу  $-96$ »?

- 1) да
- 2) нет

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

9. Проверьте, является ли число  $-100$  корнем уравнения  $-0,9 \cdot x = 90$ . Сделайте вывод.

- 1) является
- 2) не является

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Произведение каких двух целых чисел не равно числу  $-16$ ?

- 1)  $2$  и  $-8$
- 2)  $-4$  и  $4$
- 3)  $1$  и  $-16$
- 4)  $-8$  и  $-2$

## Вариант 2

1. Проверьте результаты умножения. Укажите неверный результат.

1)  $9 \cdot (-4) = -36$

2)  $-5 \cdot (-8) = -40$

3)  $-0,7 \cdot 10 = -7$

4)  $0 \cdot (-8,6) = 0$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Каждое из двух чисел равно  $-\frac{1}{6}$ . Чему равно их произведение?

1)  $-\frac{1}{36}$

2)  $\frac{1}{3}$

3)  $\frac{1}{36}$

4) 36

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Верно ли равенство  $\frac{8}{7} \cdot \left(-\frac{7}{8}\right) = -1$ ?

1) да

2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Верно ли неравенство  $-1,05 \cdot (-100) > 0$ ?

1) да

2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Чему равен квадрат числа  $-80$ ?

1)  $-160$

2) 640

3)  $-6400$

4) 6400

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



6. Возведите в куб число  $-\frac{1}{3}$ .

1)  $-27$

2)  $-\frac{1}{27}$

3)  $\frac{1}{27}$

4)  $-9$



7. Вычислите значение выражения  $(17 - 20) \cdot 15$ .

1) 60

2)  $-150$

3)  $-45$

4) 45



8. Верно ли высказывание: «Произведение  $|9| \cdot |-11|$  не равно числу 99»?

1) да

2) нет



9. Проверьте, является ли число  $-10$  корнем уравнения  $0,7 \cdot (-x) = 7$ . Сделайте вывод.

1) является

2) не является



10. Произведение каких двух целых чисел равно числу 6?

1) 2 и  $-3$

2)  $-2$  и 3

3)  $-1$  и 6

4)  $-1$  и  $-6$

# ТЕСТ 26. ДЕЛЕНИЕ

## Вариант 1

1. Укажите неверно выполненное деление.

1)  $-42 : 7 = -6$

2)  $50 : (-2,5) = 20$

3)  $-10 : \left(-\frac{1}{2}\right) = 20$

4)  $0 : (-5,9) = 0$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Чему равно частное чисел  $\frac{3}{5}$  и  $-\frac{3}{5}$ ?

1) -1

3)  $-\frac{9}{25}$

2) 1

4) 1,5

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Верно ли равенство  $-2,4 : (-1,2) = -2$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Верно ли неравенство  $1\frac{1}{2} : (-4) > 0$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Вычислите значение выражения  $-6 : (-9) \cdot \frac{1}{3}$ .

1)  $\frac{1}{9}$

3)  $\frac{2}{9}$

2)  $-\frac{2}{9}$

4) -18

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

6. Если  $x = -81$ , то  $-x : 9 = 9$ . Верно ли это?

- 1) да  
2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Чему равен корень уравнения  $\frac{1}{5}x = -10$ ?

- 1) 50  
2) -20  
3) -100  
4) -50

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Вычислите неизвестный член пропорции  $\frac{12}{x} = \frac{-4}{9}$ .

- 1)  $-\frac{3}{4}$   
2)  $\frac{9}{4}$   
3) -27  
4) 27

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

9. Проверьте, является ли число -3 корнем уравнения  $-1,5 : x = 0,5$ .

- 1) является  
2) не является

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Вычислите значение выражения  $\frac{6,3}{-0,7} : \left(\frac{1}{4} - \frac{3}{4}\right)$ .

- 1) -18  
2) 18  
3) -8  
4) 4

## Вариант 2

1. Укажите неверно выполненное деление.

1)  $24 : (-3) = -8$

3)  $-0,32 : (-8) = 0,4$

2)  $-\frac{1}{18} : \left(-\frac{1}{9}\right) = \frac{1}{2}$

4)  $0 : \left(-4\frac{2}{3}\right) = 0$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Чему равно частное чисел  $-\frac{3}{7}$  и  $\frac{3}{7}$ ?

1) 1

2) -1

3)  $\frac{9}{49}$

4) -0,1

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Верно ли равенство  $4,5 : (-0,5) = -9$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Верно ли неравенство  $-3,5 : (-7) < 0$ ?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Вычислите значение выражения  $12 : (-12) : \left(-\frac{3}{4}\right)$ .

1) -1

2) 16

3)  $\frac{4}{3}$

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

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Если  $x = 40$ , то  $-x : (-5) = 8$ . Верно ли это?

1) да

2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Чему равен корень уравнения  $-\frac{1}{6}y = 12$ ?

- 1) 72
- 2) -2
- 3) -72
- 4) 7,2

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Вычислите неизвестный член пропорции  $\frac{-36}{9} = \frac{x}{-3}$ .

- 1) 1,2
- 2) -12
- 3) -18
- 4) 12

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

9. Проверьте, является ли число -5 корнем уравнения  $-x \cdot (-10) = 50$ .

- 1) является
- 2) не является

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Вычислите значение выражения  $\frac{-0,4}{0,5} : \left(-\frac{1}{2} + 1\right)$ .

- 1) 16
- 2) 8
- 3) -1,6
- 4) -16

## ТЕСТ 27. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

### Вариант 1

1. Выразите обыкновенную дробь  $\frac{1}{4}$  в виде десятичной.

- 1) 0,2
- 2) 1,5
- 3) 0,25
- 4) 0,025

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Представьте число  $-58$  в виде рациональной дроби  $\frac{a}{n}$  ( $a$  — целое число,  $n$  — натуральное).

- 1)  $-\frac{1}{58}$
- 2)  $\frac{1}{-58}$
- 3)  $-\frac{1}{58}$
- 4)  $\frac{-58}{1}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Проверьте равенство  $-5\frac{1}{20} = -5,05$ . Сделайте вывод.

- 1) верно
- 2) неверно

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Можно ли дробь  $\frac{2}{5}$  представить в виде десятичной дроби?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Какая из дробей является периодической?

- 1) 0,44
- 2) 9,133
- 3) 2,777
- 4) 2,777...

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Как правильно записать число три целых восемь сотых и два в периоде?

- 1) 3,8(2)
- 2) 3,08(2)
- 3) 308(2)
- 4) 3(82)

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какое число является периодом в записи дроби 0,15999...?

- 1) 19
- 2) 519
- 3) 9
- 4) 999

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Равенство  $\frac{1}{7} = 0,142857142857\dots$  верно. Сколько цифр в периоде?

- 1) две
- 2) четыре
- 3) шесть
- 4) двенадцать

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Округлите дробь 1,543(8) до тысячных.

- 1) 1,543
- 2) 1,54
- 3) 1,5
- 4) 1,544

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

10. Верно ли равенство  $\frac{4}{9} = 0,(4)$ ?

- 1) да
- 2) нет

## Вариант 2

1. Выразите обыкновенную дробь  $\frac{1}{20}$  в виде десятичной.

- 1) 0,5
- 2) 0,05
- 3) 20,1
- 4) 0,005

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Представьте число  $-42$  в виде рациональной дроби  $\frac{a}{n}$  ( $a$  — целое число,  $n$  — натуральное).

- 1)  $\frac{1}{-42}$
- 2)  $\frac{-1}{42}$
- 3)  $\frac{-42}{1}$
- 4)  $-\frac{1}{42}$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Проверьте равенство  $-4\frac{1}{25} = 4,04$ . Сделайте вывод.

- 1) верно
- 2) неверно

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

4. Можно ли дробь  $\frac{2}{4}$  представить в виде десятичной дроби?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Какая из дробей является периодической?

- 1) 6,4949
- 2) 0,181
- 3) 12,3555...
- 4) 12,3555

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Как правильно записать число восемь целых восемнадцать тысячных и восемь в периоде?

- 1) 80,(018)
- 2) 8,18(8)
- 3) 8,01(88)
- 4) 8,018(8)

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какое число является периодом в записи дроби 3,6955...?

- 1) 955
- 2) 55
- 3) 5
- 4) 6955

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Равенство  $\frac{1}{13} = 0,076923076923\dots$  верно. Сколько цифр в периоде?

- 1) шесть
- 2) пять
- 3) двенадцать
- 4) три

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Округлите дробь 9,058(14) до тысячных.

- 1) 9,059
- 2) 9,1
- 3) 9,058
- 4) 9,06

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

10. Верно ли равенство  $\frac{5}{9} = 0,(5)$ ?

- 1) да
- 2) нет

## ТЕСТ 28. РАСКРЫТИЕ СКОБОК

### Вариант 1

1. В каком выражении неверно раскрыты скобки?

- 1)  $12 - (5 - 6) = 12 - 5 + 6$
- 2)  $1,7 + (4,1 - 3,8) = 1,7 + 4,1 - 3,8$
- 3)  $0,5 - (-3 + 9) = 0,5 - 3 - 9$
- 4)  $38 - (-1,5 - 4) = 38 + 1,5 + 4$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Вычислите значение выражения  $47,9 - (47,9 + 50)$ .

- 1) 50
- 2) -50
- 3) 2,1
- 4) -2,1

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Раскройте скобки:  $-(49 + 6 - 9)$ .

- 1)  $-49 - 6 + 9$
- 2)  $49 + 6 - 9$
- 3)  $-49 + 6 + 9$
- 4)  $-49 - 6 - 9$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Вычислите значение выражения  $15,8 - (15,8 + 7 - 5)$ , раскрывая скобки.

- 1) 2
- 2) 32,8
- 3) 30,6
- 4) -2

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какое выражение равно выражению  $a + (-b + c - d)$ ?

- 1)  $a - b - c + d$
- 2)  $a + b - c - d$
- 3)  $a - b + c - d$
- 4)  $a - b + c + d$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



6. Упростите выражение  $\frac{6}{7} - \left(\frac{4}{7} - a\right)$ .

1)  $\frac{2}{7} + a$

2)  $a - \frac{2}{7}$

3)  $\frac{2}{7} - a$

4)  $\frac{10}{7} + a$



7. Верно ли, что значение выражения  $m + \left(1\frac{3}{5} - m\right)$  при

любом  $m$  равно  $1\frac{3}{5}$ ?

1) да

2) нет



8. Какое число получится в результате раскрытия скобок в выражении  $(x - 5) - (x + 5)$  и упрощения полученного выражения?

1) 10

2) -10

3) 5

4) 0



9. Упростите выражение  $2k - (k - a)$ .

1)  $3k + a$

2)  $3k - a$

3)  $k - a$

4)  $k + a$



10. Чему равен корень уравнения  $6 - (7 - x) = -5$ ?

1) 5

2) -6


3) -4

4) 4

## Вариант 2


1. В каком выражении неверно раскрыты скобки?

- 1)  $-25 + (64 - 10) = -25 + 64 - 10$
- 2)  $450 - (-5,6 - 12) = 450 + 5,6 + 12$
- 3)  $-81 - (24 - 100) = -81 - 24 + 100$
- 4)  $13,6 + (-6 + 2,9) = 13,6 + 6 - 2,9$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>


2. Вычислите значение выражения  $56,3 - (90 + 56,3)$ .

- 1) 120,6
- 2) 90
- 3) -90
- 4) -10,6

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Раскройте скобки:  $-(8 + 360 - 14)$ .


- 1)  $8 + 360 - 14$
- 2)  $-8 - 360 + 14$
- 3)  $-8 - 360 - 14$
- 4)  $8 + 316 + 14$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Раскрыв скобки, вычислите значение выражения


$$-16 - (20,5 - 16 + 0,5).$$

- 1) 21
- 2) 16,5
- 3) 0
- 4) -21

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какое выражение равно выражению  $x - (a + b - m)$ ?

- 1)  $x + a + b + m$
- 2)  $x + a - b - m$
- 3)  $x - a + b - m$
- 4)  $x - a - b + m$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. Упростите выражение  $-\frac{5}{6} + \left(\frac{1}{6} - x\right)$ .

1)  $\frac{2}{3} - x$

2)  $x - 1$

3)  $-\frac{2}{3} - x$

4)  $-1 - x$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Верно ли, что при любом  $x$  значение выражения  $x - (10,7 + x)$  равно 10,7?

1) да

2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Какое число получится в результате раскрытия скобок в выражении  $(a - 2) - (2 + a)$  и упрощения полученного выражения?

1) 4

2) -4

3) 2

4) -2

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Упростите выражение  $-3y - (y - x)$ .

1)  $x + 4y$

2)  $-4y - x$

3)  $x - 4y$

4)  $4y - x$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Чему равен корень уравнения  $-5 + (x - 6) = -15$ ?

1) 4

2) -6

3) 3

4) -4

# ТЕСТ 29. КОЭФФИЦИЕНТ. ПОДОБНЫЕ СЛАГАЕМЫЕ

## Вариант 1

1. Какое число является коэффициентом произведения  $8a \cdot (-4b)$ ?

- 1) 32
- 2) 8
- 3) -4
- 4) -32

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Определите знак коэффициента:  $2x \cdot (-y) \cdot (-14x) \cdot (-5)$ .

- 1) плюс
- 2) минус

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Укажите коэффициент выражения  $-abx$ .

- 1) 1
- 2) 0
- 3) -1
- 4) -a

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Является ли число 0,5 коэффициентом произведения  $0,5x \cdot 2$ ?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Упростите выражение  $6a \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot a \cdot (-3)$ .

- 1)  $6a^2$
- 2)  $-6a$
- 3)  $3a$
- 4)  $a^2$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. В каком выражении слагаемые не являются подобными?

1)  $3ab + \frac{1}{3}ab$

2)  $-6x + 3x$

3)  $12a - 12b$

4)  $x^2 + 5x^2$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какие слагаемые являются подобными в сумме

$2a + 6ba - ab + a^2$ ?

1)  $2a$  и  $a^2$

2)  $-ab$  и  $2a$

3)  $2a$  и  $6ba$

4)  $6ba$  и  $-ab$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$3x - (a - x)$ .

1)  $2x + a$

2)  $4x + a$

3)  $4x - a$

4)  $2x - a$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Приведите подобные слагаемые в сумме

$4a - b + 8a - 3b + ab$ .

1)  $12a - 3b + ab$

2)  $12a - 4b + ab$

3)  $12a^2 - 4b^2 + ab$

4)  $17ab$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Упростите выражение  $-3ax + 9ax - 6ax + 20ax$ .

1)  $20ax$

2)  $10ax$

3)  $12ax$

4)  $-12ax$

## Вариант 2

1. Какое число является коэффициентом произведения  $-3x \cdot (-5y)$ ?

- 1)  $-3$
- 2)  $-15$
- 3)  $15$
- 4)  $-5$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Определите знак коэффициента:  $-a \cdot (-6) \cdot (-1,5x) \cdot (-10)$ .

- 1) плюс
- 2) минус

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. Укажите коэффициент выражения  $xab$ .

- 1)  $x$
- 2)  $1$
- 3)  $0$
- 4)  $-1$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Является ли число  $\frac{1}{5}$  коэффициентом произведения

$$\frac{1}{5}m \cdot 5?$$

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

5. Упростите выражение  $\frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{5}{2}\right)x \cdot (-5)$ .

- 1)  $-5x$
- 2)  $2x$
- 3)  $-10x$
- 4)  $5x$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

6. В каком выражении слагаемые не являются подобными?

- 1)  $4mx - \frac{1}{3}mx$
- 2)  $-0,7x + 0,7y$
- 3)  $10a + 0,09a$
- 4)  $-m + 3m$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

7. Какие слагаемые являются подобными в сумме

$$5x - 7xy + x - x^2y?$$

- 1)  $15x$  и  $7xy$
- 2)  $x$  и  $x^2y$
- 3)  $-7xy$  и  $x$
- 4)  $15x$  и  $x$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$8a + (x - a).$$

- 1)  $7a + x$
- 2)  $9a - x$
- 3)  $x - 7a$
- 4)  $7a - x$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Приведите подобные слагаемые в сумме

$$a - 6b + 3a - a + 12b - ab.$$

- 1)  $3a + 18b - ab$
- 2)  $5a - 6b - ab$
- 3)  $3a + 6b - ab$
- 4)  $4a - 6b + ab$

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Упростите выражение  $-11ay - 5ay + 6ay - 9ay$ .

- 1)  $3ay$
- 2)  $-3ay$
- 3)  $-8ay$
- 4)  $-19ay$

# ТЕСТ 30. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ

## Вариант 1

1. Укажите число, которое является корнем уравнения  $4x - 5 = 8 + 3x$ .

- 1) 13
- 2) -13
- 3) 3
- 4) -2

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Является ли число 0 корнем уравнения  $15 + 2x = x + 15$ ?

- 1) да
- 2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. При каком значении  $a$  верно равенство  $a + 8a - 5a = 2,4$ ?

- 1) 6
- 2) -3
- 3) 0,6
- 4) -0,2

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Чему равно значение  $k$  в уравнении  $-k = 7k$ ?

- 1) 1
- 2) -1
- 3) 2
- 4) 0

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какое из данных уравнений не имеет корня?

1)  $0,25x = 5$

3)  $\left(0,25 - \frac{1}{4}\right)x = 5$

2)  $\frac{1}{4}x = 10$

4)  $\left(0,25 + \frac{1}{4}\right)x = 5$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

6. Проверьте решение уравнения. Сделайте вывод.

$$\frac{5}{6}x - 8 = \frac{1}{3}x + 10$$

$$\left(\frac{5}{6}x - 8\right) \cdot 6 = \left(\frac{1}{3}x + 10\right) \cdot 6$$

$$5x - 48 = 2x + 60$$

$$5x - 2x = 48 + 60$$

$$3x = 108$$

$$x = 108 : 3$$

$$x = 36$$

1) верно

2) неверно

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Корнем уравнения  $-z = 4\frac{1}{8}$  является число  $-4\frac{1}{8}$ . Верно ли это?

1) да

2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Решите уравнение  $8 + x = x$ .

1)  $x = -8$

2)  $x = 8$

3)  $x = 0$

4) уравнение не имеет корня

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Укажите корень уравнения  $8 + x = \frac{x}{5}$ .

1) 10

2) -10

3) -5

4) 2

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

10. Чему равно значение  $x$ , если  $x^3 = -27$ ? Найдите его среди данных чисел.

1) -4

2) 2

3) -3

4) 3

## Вариант 2

1. Укажите число, которое является корнем уравнения  
 $12 - 7x = 20 + x$ .

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

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Является ли число 0 корнем уравнения  $x + 7 = x - 7$ ?

- 1) да  
2) нет

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

3. При каком значении  $m$  верно равенство

$$3m - m + 5m = 21?$$

- 1) -2  
2) 7  
3) -3  
4) 3

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Чему равно значение  $z$  в уравнении  $-z = -5z$ ?

- 1) 0  
2) 1  
3) -1  
4) -5

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

5. Какое из данных уравнений не имеет корня?

- 1)  $\frac{3}{10}y = \frac{10}{3}$   
2)  $0,8x = 0$   
3)  $4n - 1 = 1 + 4n$   
4)  $-100x = -100$

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

6. Проверьте решение уравнения. Сделайте вывод.

$$6 + \frac{2}{5}x = 12 - \frac{7}{10}x$$

$$\left(6 + \frac{2}{5}x\right) \cdot 10 = \left(12 - \frac{7}{10}x\right) \cdot 10$$

$$60 + 4x = 120 - 7x$$

$$7x - 4x = 120 - 60$$

$$3x = 60$$

$$x = 20$$

- 1) верно
- 2) неверно

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

7. Корнем уравнения  $-k = 12,7$  является число  $-12,7$ .  
Верно ли это?

- 1) да
- 2) нет

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

8. Решите уравнение  $x - 20 = x$ .

- 1)  $x = 0$
- 2)  $x = 20$
- 3) уравнение не имеет корня
- 4) корень — любое число

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

9. Укажите корень уравнения  $5 - x = \frac{x}{4}$ .

- 1)  $-4$
- 2)  $4$
- 3)  $-5$
- 4)  $2$

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

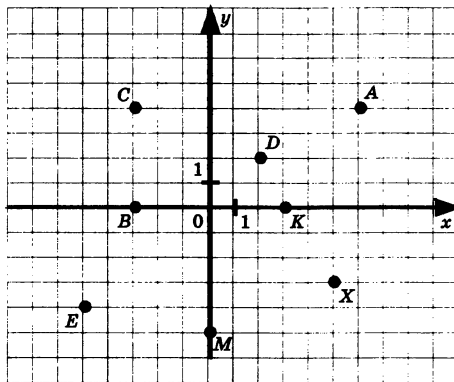
10. Чему равно значение  $x$ , если  $x^3 = -1000$ ?

- 1)  $100$
- 2)  $1$
- 3)  $10$
- 4)  $-10$

# ТЕСТ 31. КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ

## Вариант 1

Рассмотрите рисунки и ответьте на вопросы.



1. Какие точки имеют одинаковые ординаты?

- 1)  $A$  и  $X$
- 2)  $B$  и  $C$

- 3)  $C$  и  $A$
- 4)  $B$  и  $K$

2. Какие точки имеют одинаковые абсциссы?

- 1)  $A$  и  $C$
- 2)  $K$  и  $B$

- 3)  $X$  и  $E$
- 4)  $A$  и  $D$

3. Ордината какой точки равна нулю?

- 1)  $B$
- 2)  $X$

- 3)  $E$
- 4)  $M$

4. Абсцисса какой точки равна  $-5$ ?

- 1)  $A$
- 2)  $M$
- 3)  $X$
- 4)  $E$



1

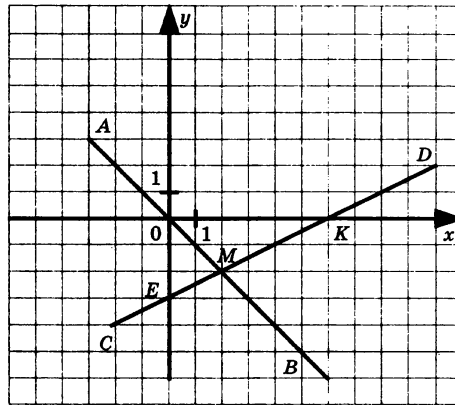
2

3

4

5. Какая точка имеет координаты  $(-3; 4)$ ?

- 1)  $X$                       2)  $B$                       3)  $C$                       4)  $E$



1

2

6. Какая прямая проходит через начало координат?

- 1)  $AB$   
2)  $CD$

1

2

3

4

7. Укажите координаты точки пересечения прямых.

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

1

2

3

4

8. Найдите точку пересечения прямой  $CD$  с осью абсцисс. Укажите ее координаты.

- 1)  $(-3, 0)$                       3)  $(0, 6)$   
2)  $(0, -3)$                       4)  $(6, 0)$

1

2

9. Абсцисса какой точки прямой  $CD$  равна нулю?

- 1)  $K$   
2)  $E$

1

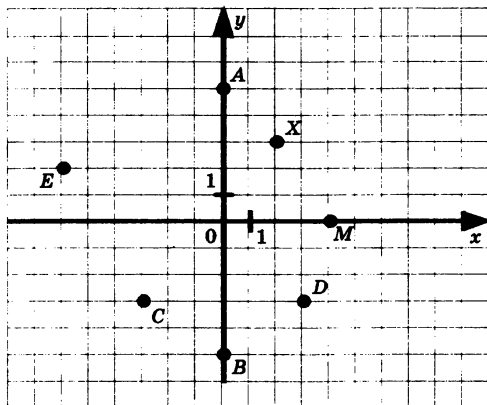
2

10. Есть ли на прямой  $AB$  точка с координатами  $(4, -4)$ ?

- 1) да  
2) нет

## Вариант 2

Рассмотрите рисунки и ответьте на вопросы.



1. Какие точки имеют одинаковые ординаты?

1)  $A$  и  $B$

3)  $X$  и  $D$

2)  $C$  и  $D$

4)  $M$  и  $X$

2. Какие точки имеют одинаковые абсциссы?

1)  $C$  и  $D$

3)  $M$  и  $C$

2)  $B$  и  $M$

4)  $A$  и  $B$

3. Ордината какой точки равна 2?

1)  $D$

3)  $E$

2)  $C$

4)  $X$

4. У какой точки обе координаты отрицательные?

1)  $C$

2)  $D$

3)  $X$

4)  $E$









7. Отрезок длиной 15 см изображён на плане в масштабе 1 : 5. Какую длину имеет этот отрезок на плане?

1) 7,5 см

3) 3 см

2)  $\frac{1}{3}$  см

4) 5 см



8. Длина радиуса окружности равна 5 м. Чему равна длина окружности? ( $\pi \approx 3,14$ )

1) 15,7 м

2) 30 м

3) 6,28 м

4) 31,4 м



9. Чему равен  $x$  в уравнении  $4x + 3(x - 2) = 8$ ?

1) -2

2) 2

3) 7

4) 14



10. Верна ли пропорция  $\frac{-3}{1,2} = \frac{5}{-2}$ ?

1) да

2) нет



11. За 2,5 кг говядины заплатили 600 р. Сколько говядины можно купить, имея половину этой суммы?

1) 1,5 кг

2) 1 кг

3) 1 кг 100 г

4) 1,25 кг



12. Чему равно значение выражения  $5x - 12x + 6x - 9x$ , если  $x = 15,8$ ?

1) 1,58

2) -15,8

3) -158

4) 158





# ОТВЕТЫ

## Тест 1

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	4
2	1	2
3	4	3
4	3	1
5	4	2
6	2	3
7	2	4
8	3	4
9	2	2
10	1	3
11	3	2
12	4	1

## Тест 2

№	Вариант 1	Вариант 2
1	4	3
2	1	2
3	1	1
4	2	4
5	3	2
6	4	3
7	1	2
8	4	1
9	3	4
10	1	3
11	3	2
12	2	1

## Тест 3

№	Вариант 1	Вариант 2
1	4	2
2	3	4
3	2	1
4	1	1
5	1	2
6	4	3
7	2	4
8	3	2
9	4	1
10	4	3
11	2	4
12	1	2

## Тест 4

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	1
2	1	2
3	4	3
4	2	3
5	2	2
6	2	2
7	2	1
8	3	2
9	3	4
10	2	2
11	4	3
12	3	4

### Тест 5

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	4
2	1	2
3	3	2
4	2	1
5	1	2
6	4	3
7	4	4
8	3	4
9	2	1
10	2	3
11	2	3

### Тест 6

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	3
2	3	4
3	4	2
4	1	2
5	4	4
6	2	3
7	3	1
8	1	4
9	4	3
10	1	1
11	2	2

### Тест 7

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	1
2	2	3
3	3	3
4	4	2
5	3	4
6	2	1
7	1	1
8	4	3
9	4	2
10	2	4

### Тест 8

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	1
2	1	2
3	3	1
4	2	1
5	4	3
6	3	4
7	2	3
8	1	2
9	4	4
10	3	1
11	1	2
12	4	3

### Тест 9

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	2
2	2	3
3	1	4
4	3	2
5	2	3
6	2	2
7	1	2
8	4	3
9	3	4
10	4	2

### Тест 10

№	Вариант 1	Вариант 2
1	4	4
2	1	1
3	2	1
4	3	4
5	1	2
6	2	3
7	4	4
8	1	1
9	3	2
10	2	3

### Тест 11

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	3
2	1	2
3	3	4
4	4	1
5	4	2
6	2	3
7	1	2
8	3	4

### Тест 12

№	Вариант 1	Вариант 2
1	1	4
2	2	3
3	3	2
4	1	1
5	4	3
6	4	4
7	1	2
8	2	1
9	3	3
10	2	2

### Тест 13

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	4
2	1	1
3	2	2
4	2	2
5	3	3
6	4	2
7	1	2
8	3	1
9	4	3
10	2	4

### Тест 14

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	2
2	1	3
3	2	4
4	1	1
5	3	1
6	4	2
7	2	3
8	2	1
9	3	4
10	1	3

### Тест 15

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	3
2	3	1
3	4	2
4	2	4
5	1	3
6	2	2
7	3	4
8	1	1
9	3	2
10	2	3

### Тест 16

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	2
2	2	1
3	4	3
4	1	4
5	3	1
6	2	2
7	3	4
8	4	3
9	2	1
10	1	1

### Тест 17

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	1	2
2	2	1
3	3	4
4	4	3
5	3	4
6	1	2
7	3	2
8	2	1
9	4	3
10	3	4

### Тест 18

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	2	2
2	1	1
3	4	3
4	3	4
5	2	1
6	4	3
7	1	2
8	3	4
9	2	3

### Тест 19

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	3	4
2	4	2
3	2	1
4	3	3
5	1	4
6	4	2
7	2	1
8	3	4

### Тест 20

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	4	2
2	2	3
3	1	4
4	3	1
5	2	3
6	1	1
7	3	4
8	4	2
9	2	3

### Тест 21

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	1
2	3	4
3	2	2
4	1	3
5	4	3
6	3	2
7	4	1
8	1	1
9	4	4
10	2	3

### Тест 22

№	Вариант 1	Вариант 2
1	1	2
2	4	3
3	3	1
4	2	2
5	2	1
6	1	1
7	1	2
8	4	3
9	3	2
10	2	1

### Тест 23

№	Вариант 1	Вариант 2
1	4	2
2	2	4
3	3	1
4	1	3
5	2	1
6	4	2
7	3	4
8	1	1
9	3	2
10	2	3

### Тест 24

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	4
2	2	2
3	4	3
4	1	4
5	1	2
6	3	1
7	2	3
8	4	3
9	2	4
10	1	2

### Тест 25

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	2
2	4	3
3	2	1
4	1	1
5	3	4
6	4	2
7	2	3
8	1	1
9	1	1
10	4	4

### Тест 26

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	3
2	1	2
3	2	1
4	2	2
5	3	4
6	1	1
7	4	3
8	3	4
9	1	2
10	2	3

### Тест 27

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	2
2	4	3
3	1	2
4	1	1
5	4	3
6	2	4
7	3	2
8	3	1
9	4	3
10	1	1

### Тест 28

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	4
2	2	3
3	1	2
4	4	1
5	3	4
6	1	3
7	1	1
8	2	2
9	4	3
10	3	4

### Тест 29

№	Вариант 1	Вариант 2
1	4	3
2	2	1
3	3	2
4	2	2
5	1	4
6	3	2
7	4	4
8	3	1
9	2	3
10	1	4

### Тест 30

№	Вариант 1	Вариант 2
1	1	3
2	1	2
3	3	4
4	4	1
5	3	3
6	1	1
7	1	1
8	4	3
9	2	2
10	3	4

### Тест 31

№	Вариант 1	Вариант 2
1	3	2
2	2	4
3	1	3
4	4	1
5	3	4
6	1	2
7	2	3
8	4	1
9	2	2
10	1	2

### Тест 32

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	1
2	1	4
3	3	2
4	4	3
5	1	1
6	2	4
7	3	2
8	4	3
9	2	4
10	1	2
11	4	1
12	3	3

*Учебное издание*

**Рудницкая Виктория Наумовна**

# **ТЕСТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**К учебнику Н.Я. Виленкина и др.  
«Математика. 6 класс»**

**6 класс**

Издательство **«ЭКЗАМЕН»**

Гигиенический сертификат  
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16054 от 28.02.2012 г.

Главный редактор *Л.Д. Лапто*  
Редактор *Г.А. Лонцова*  
Технический редактор *Т.В. Фатюхина*  
Корректор *Т.И. Шитикова*  
Дизайн обложки *А.М. Позднякова*  
Компьютерная верстка *А.П. Юскова*

107045, Москва, Луков пер., д. 8.  
[www.examen.biz](http://www.examen.biz)

E-mail: по общим вопросам: [info@examen.biz](mailto:info@examen.biz);  
по вопросам реализации: [sale@examen.biz](mailto:sale@examen.biz)  
тел./факс 641-00-30 (многоканальный)

Общероссийский классификатор продукции  
ОК 005-93, том 2; 953005 — книги, брошюры, литература учебная

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами  
в ООО «ИПК Парето-Принт», г. Тверь, [www.pareto-print.ru](http://www.pareto-print.ru)

**По вопросам реализации обращаться по тел.:**  
**641-00-30 (многоканальный).**