

В.Н. Рудницкая

ТЕСТЫ

по математике

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

учени _____ класса _____
_____ школы _____

6
класс



ЭКЗАМЕН



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				
	Баллы	12	10–11	6–9	0–5
12	Отметка	5	4	3	2
	Баллы	11	9–10	6–8	0–5
11	Отметка	5	4	3	2
	Баллы	10	8–9	5–7	0–4
10	Отметка	5	4	3	2
	Баллы	9	7–8	5–6	0–4
9	Отметка	5	4	3	2
	Баллы	8	6–7	4–5	0–3
8	Отметка	5	4	3	2
	Баллы				

ТЕСТ 1. ДЕЛИТЕЛИ И КРАТНЫЕ

Вариант 1

1. Какое из чисел является делителем числа 48?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Сколько всего делителей имеет число 28?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какое число не является делителем числа 50?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒	
1	☐
2	☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Сколько всего делителей имеет число 24?

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какое число не является делителем числа 60?

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Какое число имеет только два делителя?

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какое число кратно любому числу?

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Какое число является кратным числу 6?

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

	☒
1	☐
2	☐

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

- 1) да
- 2) нет

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $605 + 215$

☒
☐
☐
☐
☐

2. Делится ли произведение 15 и 4 на 10?

- 1) да
- 2) нет

☒
☐
☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒
☐
☐

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

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

☒
☐
☐
☐
☐

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

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

☒
☐
☐
☐
☐

☒	☐
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 3) три
2) два 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 3) 3**
- 2) 2 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) $50 + 64$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Делится ли частное 420 и 70 на 10?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Какое из нечётных чисел делится на 5?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐
☐ 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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какое из чисел кратно 9?

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	
☐	1
☐	2
☐	3
☐	4

2. Какое наибольшее трёхзначное число не делится на 3?

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

☒	
☐	1
☐	2
☐	3
☐	4

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

- 1) да
- 2) нет

☒	
☐	1
☐	2

4. Какая из сумм кратна 3?

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

☒	
☐	1
☐	2
☐	3
☐	4

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

- 1) да
- 2) нет

☒	
☐	1
☐	2

6. Какое из чисел не делится на 3?

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

☒	
☐	1
☐	2
☐	3
☐	4

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какое число кратно 9?

- 1) 67120
- 2) 30300
- 3) 8013
- 4) 7155

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) 60624
- 2) 6063
- 3) 7776
- 4) 12302

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) 760
- 2) 3825
- 3) 4200
- 4) 10300

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) 5
- 2) 8
- 3) 6
- 4) 7

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) 4712
- 2) 500
- 3) 860
- 4) 630

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒
☐
☐

2. Каким числом является число 23?

1) простым
2) составным

☒
☐
☐

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

☒
☐
☐
☐

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

☒
☐
☐
☐
☐

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

1) простым
2) составным

☒
☐
☐

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

1) да
2) нет

☒
☐
☐

☒ ☐
☐ 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

☒	☐
1	☐
2	☐

2. Каким числом является число 27?

- 1) простым
- 2) составным

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) простым
- 2) составным

☒	☐
1	☐
2	☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

7. Является ли составным число 88888?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒ ☐
☐ 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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Являются ли числа 7 и 18 взаимно простыми?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

6. Какие числа являются взаимно простыми?

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

1) 600
2) 150
3) 300

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

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

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Являются ли взаимно простыми числа 33 и 44?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Какие числа являются взаимно простыми?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

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 ☐

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

6. Какое натуральное число является числителем дроби в

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

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

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

7. Какое натуральное число является знаменателем дроби

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

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

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

8. Какая из дробей является несократимой?

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

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

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

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

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐

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

- 1) да
 2) нет

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) восемь

2) шесть

3) четыре

4) две

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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 $\frac{6}{11}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
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) $\frac{8}{48}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какую дробь можно привести к знаменателю 50?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Какую дробь нельзя привести к знаменателю 28?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

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) $\frac{5}{35}$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

2. Какую дробь можно привести к знаменателю 60?

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

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

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

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



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

3. Какую дробь нельзя привести к знаменателю 45?

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

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

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

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



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

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

1) 48

2) 24

3) 480

4) 12



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

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

1) две

2) десять

3) сто

4) восемнадцать



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

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 $\frac{72}{45}$

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

7. Можно ли дробь $\frac{13}{26}$ привести к знаменателю 100?
- 1) да
- 2) нет

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

8. Выразите $\frac{4}{15}$ мин в шестидесятых 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

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

9. Какой десятичной дроби равна дробь $\frac{9}{25}$?
- 1) 0,09
- 2) 0,36
- 3) 0,9
- 4) 3,6

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

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 $\frac{5a}{ab}$

ТЕСТ 8. СРАВНЕНИЕ ДРОБЕЙ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Вариант 1

1. Две одинаковые по размерам головки чеснока разделили на дольки. В одной головке оказалось 9 долек, а в другой 7. Какие дольки крупнее?

1) девятые

2) седьмые

☒	☐
1	☐
2	☐

2. Дроби $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$ записаны

1) в порядке уменьшения

2) в порядке увеличения

☒	☐
1	☐
2	☐

3. Сравните дроби. Выберите нужный знак.

$$\frac{1}{8} \square \frac{1}{15}$$

1) <

2) =

3) >

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

4. Верно ли неравенство $\frac{4}{27} < \frac{4}{35}$?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Какая из дробей $\frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}$ меньше каждой из остальных дробей?

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

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

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐



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

3) 45 кг

2) 50 т

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

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐

3. Сравните дроби. Выберите нужный знак.

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

1) <
2) =
3) >

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

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

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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) $\frac{1}{16}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
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	☐

☒ ☐
☐ 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) $3\frac{1}{5}$

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

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

1) да

2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

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

1) да

2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

10. Между какими двумя ближайшими натуральными числами 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) $40\frac{1}{2}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) 20

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

3) 21

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $\frac{1}{3}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

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

1) да

2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

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

1) да

2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

1) 26

3) 27

2) 25

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

10. Между какими двумя ближайшими натуральными числами 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) $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{5} = \frac{5}{35}$

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

1) да

2) нет

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

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

1) 7

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

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

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☒
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) $\frac{1}{10}$ дм³

2) $\frac{1}{1000}$ дм²

3) $\frac{1}{100}$ дм³

4) $\frac{1}{1000}$ дм³

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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 $\frac{1}{12}$

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

1) $\frac{1}{4}$ м²

3) $\frac{1}{8}$ м²

2) $\frac{1}{2}$ м³

4) $\frac{1}{8}$ м³

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

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

1) верно

2) неверно

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

1) 25%

2) 35%

3) 14%

4) 40%

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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

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

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

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

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

ТЕСТ 11. НАХОЖДЕНИЕ ДРОБИ ОТ ЧИСЛА

Вариант 1

1. В мешке 48 кг муки. Для выпечки хлеба отсыпали $\frac{5}{8}$ всей муки, а из оставшейся испекли булочки. Сколько муки израсходовали на выпечку булочек?

1) 30 кг 3) 6 кг
2) 18 кг 4) 25 кг

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Найдите 0,5 числа 1200.

1) 600
2) 60
3) 40
4) 500

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. От трёх кобыл получили в сутки по 15 л молока. Из $\frac{2}{5}$ всего молока приготовили кумыс. Сколько молока осталось?

1) 3 л
2) 6 л
3) 9 л
4) 10 л

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Артист-канатоходец прошел по канату 4 м, и до середины каната ему осталось пройти еще $\frac{3}{4}$ того пути, что он уже прошел. Какова длина каната?

1) 3 м
2) 6 м
3) 8 м
4) 14 м

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

	☒
1	☐
2	☐

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

1) да
2) нет

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Найдите 0,5 числа 1800.

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

	☒
1	☐
2	☐

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

- 1) да
- 2) нет

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $5\frac{5}{13}$

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐

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

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐

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 $\left(\frac{8}{7} + \frac{1}{9}\right) \cdot 63$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐

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

- 1) да
- 2) нет

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐

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) $\frac{7}{10}$

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

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

1) да

2) нет

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

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

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

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

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

5. Какое число обратно самому себе?

1) 0

2) 10

3) 1

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

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) $\frac{4}{9}$
- 2) 9
- 3) 5
- 4) $1\frac{4}{5}$

☒	☐
1	☐
2	☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

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

1) да

2) нет



1 ☐

2 ☐

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

1) да

2) нет



1 ☐

2 ☐

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



1 ☐

2 ☐

5. Какое число не имеет обратного числа?

1) 1000

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

3) 0

4) 1



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

- 1) 7
- 2) 6
- 3) $1\frac{1}{6}$
- 4) 1

☒	☐
1	☐
2	☐

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

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
---	--------------------------

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

5. Периметр равностороннего треугольника равен 7,5 см. Чему равна длина стороны?

- 1) $1\frac{1}{2}$ см 3) 2,5 см
 2) 21,5 см 4) 3 см

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

6. Вычислите значение выражения $1 : \left(\frac{5}{9} \cdot 1\frac{4}{5}\right)$.

- 1) $\frac{1}{2}$ 3) 10
 2) $\frac{5}{9}$ 4) 1

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

7. Какое из чисел является значением выражения

- $\left(\frac{1}{10}\right)^2 : \frac{1}{10}$?
 1) 10 3) 1000
 2) $\frac{1}{100}$ 4) $\frac{1}{1000}$

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐

8. Делимое $4\frac{1}{2}$, делитель $1\frac{1}{2}$. Верно ли, что делимое в 4 раза больше делителя?

- 1) да 2) нет

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

9. Чему равен корень уравнения $20 : y = 60$?

- 1) 3 3) $\frac{1}{3}$
 2) $\frac{1}{2}$ 4) 120

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

10. В пакете $\frac{9}{10}$ кг конфет, а в кулке конфет в 2 раза меньше. Сколько граммов конфет в кулке?

- 1) 450 г 3) 300 г
 2) 900 г 4) 150 г

Вариант 2

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

1) 2,7

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

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Разделите 20 на $\frac{1}{4}$.

1) 5

2) 8

3) 80

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	
2	
3	
4	

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	
2	
3	
4	

7. Какое из чисел является значением выражения

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

- $$\begin{array}{ll} 1) \frac{1}{10} & 3) 10 \\ 2) 100 & 4) \frac{1}{1000} \end{array}$$

	
1	
2	

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	
2	
3	
4	

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

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

	
1	
2	
3	
4	

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) $2\frac{1}{2} \text{ км/ч}$

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. У Нины 12 видеодисков с художественными фильмами, остальные диски — с мультфильмами. Сколько дисков с мультфильмами, если $12 - \frac{3}{5}$ всех дисков?

1) 4

3) 20

218

4) 80

☒	☐
1	
2	
3	
4	

7. Платье продаётся со скидкой 10% от его первоначальной цены. Скидка составляет 150 р. Какой была первоначальная цена платья?

1) 160 p.

3) 1500 p.

2) 140 p.

4) 150 p.

	
1	
2	
3	
4	

8. За $\frac{3}{10}$ кг масла заплатили 60 р. Какова цена масла за 1 кг?

1) 200 p.

3) 120 p.

2) 180 p.

4) 2000 p.

☒	☐
1	
2	
3	
4	

9. Для каждой котлеты брали $\frac{1}{8}$ кг мясного фарша, что составляло шестую часть всей массы приготовленного для котлет фарша. Сколько фарша приготовили для котлет?

$$1) \frac{1}{4} \text{ кг}$$

3) $\frac{3}{4}$ кг

2) 48 кг

4) $\frac{1}{2}$ кг

	
1	
2	
3	
4	

10. После посадки $\frac{5}{6}$ числа всех луковиц нарциссов, осталось посадить ещё 50 луковиц. Сколько луковиц приготовили для посадки?

1) 60

3) 250

2) 300

4) 120

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.

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $\frac{2}{5}$

	☒
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

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) $\frac{4}{3}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) $2 : 1$

2) $1 : 2$

3) $4 : 5$

4) $5 : 2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Сколько процентов числа 180 составляет число 45?

1) 20%

2) 45%

3) 25%

4) 30%

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) 80%

2) 25%

3) 75%

4) 8%

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) 500%

2) 20%

3) 50%

4) 5%

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
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 $12 : 8 = 9 : 6$ верной пропорцией?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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

- 1) пропорция верна
2) пропорция неверна

☒	☐
1	☐
2	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $4 : 36 = 5 : 45$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $x = \frac{6a}{y}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐

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

- 1) пропорция верна
2) пропорция неверна

☒	☐
1	☐
2	☐

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $\frac{5}{15} = \frac{7}{5}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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.

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	
1	
2	
3	

5. От Савёловского вокзала в Москве до посёлка Вербилки дачник ехал на машине 2 ч со скоростью 45 км/ч. Как изменится время, затраченное им на обратный путь, если от Вербилки до Москвы он увеличит скорость в 2 раза?

- 1) увеличится в 2 раза
- 2) уменьшится в 2 раза
- 3) останется без изменения

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. За керамическую плитку для ванной комнаты заплатили 3200 р. Для облицовки стены кухни такой плитки нужно в 4 раза меньше. Сколько рублей придётся заплатить за плитку для кухни?

- 1) 1200 p.
- 2) 400 p.
- 3) 160 p.
- 4) 800 p.

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. На 160 р. купили 8 кг яблок. Сколько килограммов апельсинов можно купить на те же деньги, если 1 кг апельсинов в 2 раза дороже яблок?

- 1) 4 кг
- 2) 6 кг
- 3) 3 кг
- 4) 16 кг

	
1	
2	
3	
4	

8. Производительность труда рабочего — 50 деталей в час. Объем выполненной работы за несколько часов составил 150 деталей. Сколько часов работал рабочий?

- 1) 30 ч**
- 2) 5 ч**
- 3) 3 ч**
- 4) 2 ч**

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. В поле работали 8 тракторов, которые вспахали поле за 20 ч. Сколько бы потребовалось тракторов такой же мощности, чтобы вспахать это поле за 10 ч?

- 1) 16**
- 2) 4**
- 3) 6**
- 4) 12**

Вариант 2

- | | |
|---|---|
|  |  |
| 1 | |
| 2 | |

	
1	
2	

- 1) да
2) нет

- 1) 14 cm^3 3) 7 cm^3
2) 175 cm^3 4) 5 cm^3

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| 2 | ☒ |
| 1 | ☐ |
| 2 | ☐ |
| 3 | ☐ |
| 4 | ☐ |

- 1) 1500 p., 1000 p. 3) 3000 p., 1500 p.
2) 600 p., 8400 p. 4) 3600 p., 5400 p.

- | | |
|--|--|
|  |  |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

- 1) увеличилась в 2 раза
- 2) уменьшилась в 2 раза
- 3) осталась без изменения

- | | |
|---|---|
|  |  |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Для оклейки стен в гостиной купили 8 рулонов обоев. Для спальни комнаты купили такие же обои, но заплатили за них в 2 раза меньше. Сколько рулонов обоев купили для спальни комнаты?

1) 2
2) 16
3) 4
4) 6

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $1 : 2000$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $1 : 1500$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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 $5 : 1$

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

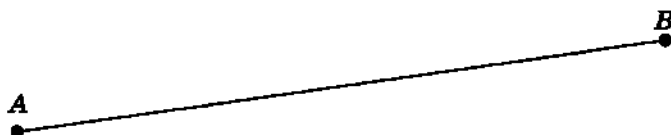
☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Расстояние между двумя деревнями изображено на плане отрезком длиной 5 см. Масштаб плана 1 : 2500. Каково расстояние между деревнями в действительности?

1) 125 км
2) 12,5 км
3) 500 м
4) 75 км

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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 см²
- 4) 44 см

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Округлите число π 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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. На окружности, радиус которой равен 3 см, отметили 4 точки так, что они разделили эту окружность на равные части. Вычислите длину $\frac{1}{4}$ части окружности. ($\pi \approx 3$)

1) 2,5 см

3) 2,25 см

2) 4,5 см

4) $\frac{3}{4}$ см

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Длина диаметра окружности равна 10 дм. Длина этой окружности, если $\pi \approx 3,1$, равна 3,1 м. Верно ли это?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Если длина радиуса круга равна 6 см, а $\pi \approx 3$, то площадь круга равна

1) 18 см^2

2) $10,8 \text{ см}^2$

3) 108 см^2

4) 108 см

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Площадь круга равна $27,9 \text{ см}^2$ ($\pi \approx 3,1$). Чему равен радиус этого круга?

1) 9 см

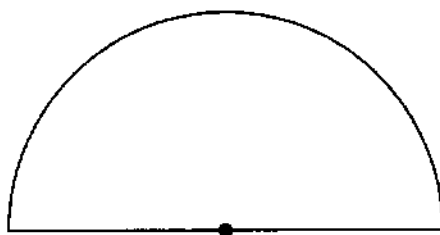
2) 6,3 см

3) 13,5 см

4) 3 см

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Вычислите площадь полукруга, если $\pi \approx 3$.



1) 27 см^2

3) 9 см^2

2) $13,5 \text{ см}^2$

4) $4,5 \text{ см}^2$

Вариант 2

1. Длина радиуса окружности равна 14 см. Чему равна

длина этой окружности, если $\pi = \frac{22}{7}$?

- 1) 44 см
2) 88 см
3) 8,8 см
4) 4,4 см

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Округлите число π 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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
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 см^2
2) 24 см
3) 48 см
4) 48 см^2

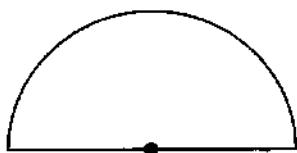
☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $6,5 \text{ см}$
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

☒	☐
1	☐
2	☐

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) $M (7)$, $K (9)$ 3) $M (7)$, $K (-2)$
2) $M (-7)$, $K (2)$ 4) $M (7)$, $K (-9)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Являются ли противоположными числа 8 и $-\frac{1}{8}$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Какое из чисел не является целым числом?

1) $-32,8$
2) 328
3) -1
4) 0

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $A(-1), B(-10)$

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

7. Какое число противоположно числу $\frac{9}{5}$?

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

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

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

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

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

8. Верно ли равенство $-(-3,5) = 3,5$?

1) да

2) нет

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

9. Какое число заменено буквой x в верном равенств

$\frac{2}{7} = -x$?

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

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

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

4) $-\frac{2}{7}$

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

10. Чему равно значение выражения $-(-a)$, если $a = -5$?

1) 5

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

2) -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



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

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) $A(-5)$, $B(3)$



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

3. Являются ли противоположными числа $-\frac{1}{3}$ и 3?

1) да

2) нет



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

4. Какое из чисел является целым числом?

1) 16,8

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

3) -1260

4) 0,9



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

5. Какие целые числа расположены на координатной пря-

мой 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



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $D(15), X(-51)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какое число противоположно числу $\frac{1}{30}$?

1) $-\frac{1}{30}$

2) 30

3) -30

4) -1

☒	☐
1	☐
2	☐

8. Верно ли равенство $-(-9,6) = 9,6$?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Какое число заменено буквой a в верном равенстве

$-a = \frac{1}{8}$?

1) $-(-8)$

2) -8

3) 8

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Чему равно значение выражения $-(-x)$, если $x = -12$?

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

3) -12

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

2. Укажите верное равенство.

1) $|-12| = -12$

2) $|12| = -12$

3) $-|12| = 12$

4) $-|12| = -12$

3. Чему равно значение выражения $|-350| : |-7|$?

1) 5

2) -5

3) 50

4) -50

4. Верно ли равенство $10 : \frac{2}{5} = 4$?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

5. Даны числа $-0,005$ и $-0,05$. Какое из них имеет больший 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 $-\frac{7}{8}$

2. Укажите верное равенство.

1) $|21| = -21$

2) $|-21| = -21$

3) $-|21| = -21$

4) $-|21| = 21$

3. Чему равно значение выражения $|25| \cdot |-4|$?

1) -100

2) 100

3) 1000

4) -1000

4. Верно ли равенство $\left|10 : \frac{1}{10}\right| = 100$?

1) да

2) нет

5. Даны числа -1,009 и 1,03. Какое из них имеет меньший модуль?

1) -1,009

2) 1,03

6. Верно ли, что $|x| = -x$, если $x < 0$?

1) да

2) нет

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

☒	☐
1	☐
2	☐

7. Верно ли высказывание: «Нуль меньше любого отрицательного числа»?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Какое из неравенств неверно?

- 1) $1 > -100$
2) $-3,9 > -9,3$
3) $-25 < -40$
4) $-36 < 18$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

9. Сравните числа $-9\frac{1}{5}$ и $9\frac{1}{5}$. Какой знак надо записать между этими числами?

- 1) =
2) <
3) >

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

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) $-29,9$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Сложите $-\frac{1}{4}$ и $-\frac{3}{4}$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Чему равно значение выражение $x + (-180)$, если $x = -20$?

- 1) -160
- 2) 200
- 3) -200
- 4) -140

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какое число является модулем суммы $-50 + (-10,5)$?

- 1) $60,5$
- 2) $51,5$
- 3) $40,5$
- 4) $-60,5$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Верно ли неравенство $-35 + (-40) > 0$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Каждое из трёх слагаемых равно -15 . Чему равна их сумма?

- 1) -30
- 2) 35
- 3) 45
- 4) -45

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Первое слагаемое -14 , второе 7 . Сумма равна

- 1) 7
- 2) -21
- 3) -7
- 4) 21

☒	☐
1	☐
2	☐

8. Первое число -273 . 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) $1 + (-0,5) = 0,5$
- 2) $-1 + 0,5 = -0,5$
- 3) $24 + (-20) = -4$
- 4) $-10 + 0 = -10$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $-1,9$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Сложите -1 и $-0,99$.

- 1) $-0,01$
- 2) $1,99$
- 3) $-0,1$
- 4) $-1,99$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Чему равно значение выражения $m + (-150)$, если $m = -200$?

- 1) -350
- 2) -50
- 3) 350
- 4) -250

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какое число является модулем суммы $-30,2$ и -31 ?

- 1) $0,8$
- 2) $-31,2$
- 3) $61,2$
- 4) $-61,2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Верно ли неравенство $-\frac{1}{5} + \left(-\frac{1}{5}\right) < 0$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Уменьшаемое 5, вычитаемое -5. Верно ли, что разность равна нулю?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

3. Какое из равенств неверно?

- 1) $8 - (-5) = 13$
2) $7,5 - (-0,5) = 8$
3) $0 - (-8) = 8$
4) $-6\frac{1}{2} - 6\frac{1}{2} = 0$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Чему равно значение выражения $\left| 6\frac{3}{10} - 7,3 \right|$?

- 1) 1
2) -13,6
3) -1,3
4) 1

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Верно ли равенство $36 - 58 + 2 = -20$?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒☐☐☐☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Уменьшаемое -7, вычитаемое 7. Верно ли, что разность равна нулю?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

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) $20 - 30 = 10$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Верно ли равенство $40 - 62 - 12 = 10$?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

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) $-0,8 \cdot 5 = -4$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Каждое из двух чисел равно $-\frac{1}{8}$. Чему равно их произведение?

- 1) 8
2) $-\frac{1}{16}$
3) $-\frac{1}{64}$
4) $\frac{1}{64}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Верно ли равенство $-\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1$?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Верно ли неравенство $1,8 \cdot (-10) < 0$?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Чему равен квадрат числа -90 ?

- 1) -180
2) 180
3) 8100
4) -8100

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

6. Возведите в куб число $-0,1$.

- 1) $-0,3$
- 2) $0,01$
- 3) $0,001$
- 4) $-0,001$

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

7. Вычислите значение выражения $(7 - 12) \cdot 5$.

- 1) 25
- 2) -25
- 3) $2,5$
- 4) -95

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

8. Верно ли высказывание: «Произведение $|-8| \cdot |12|$ равно числу -96 »?

- 1) да
- 2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

9. Проверьте, является ли число -100 корнем уравнения $-0,9 \cdot x = 90$. Сделайте вывод.

- 1) является
- 2) не является

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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) $0 \cdot (-8,6) = 0$

☐☐☐☐☐

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

☐☐☐☐☐

3. Верно ли равенство $\frac{8}{7} \cdot \left(-\frac{7}{8}\right) = -1$?

1) да

2) нет

☐☐

4. Верно ли неравенство $-1,05 \cdot (-100) > 0$?

1) да

2) нет

☐☐

5. Чему равен квадрат числа -80 ?

1) -160

2) 640

3) -6400

4) 6400

☐☐☐☐☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

6. Возведите в куб число $-\frac{1}{3}$.

1) -27

2) $-\frac{1}{27}$

3) $\frac{1}{27}$

4) -9

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

7. Вычислите значение выражения $(17 - 20) \cdot 15$.

1) 60

2) -150

3) -45

4) 45

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

8. Верно ли высказывание: «Произведение $|9| \cdot |-11|$ не равно числу 99»?

1) да

2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

9. Проверьте, является ли число -10 корнем уравнения $0,7 \cdot (-x) = 7$. Сделайте вывод.

1) является

2) не является

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

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) $0 : (-5,9) = 0$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

2. Чему равно частное чисел $\frac{3}{5}$ и $-\frac{3}{5}$?

1) -1

3) $-\frac{9}{25}$

2) 1

4) 1,5



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

3. Верно ли равенство $-2,4 : (-1,2) = -2$?

1) да

2) нет



1 ☐

2 ☐

4. Верно ли неравенство $1\frac{1}{2} : (-4) > 0$?

1) да

2) нет



1 ☐

2 ☐

5. Вычислите значение выражения $-6 : (-9) \cdot \frac{1}{3}$.

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

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

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

4) -18



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

	☒
1	☐
2	☐

6. Если $x = -81$, то $-x : 9 = 9$. Верно ли это?

- 1) да
2) нет

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Чему равен корень уравнения $\frac{1}{5}x = -10$?

- 1) 50
2) -20
3) -100
4) -50

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите неизвестный член пропорции $\frac{12}{x} = \frac{-4}{9}$.

- 1) $-\frac{3}{4}$
2) $\frac{9}{4}$
3) -27
4) 27

	☒
1	☐
2	☐

9. Проверьте, является ли число -3 корнем уравнения $-1,5 : x = 0,5$.

- 1) является
2) не является

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $0 : \left(-4\frac{2}{3}\right) = 0$

2. Чему равно частное чисел $-\frac{3}{7}$ и $\frac{3}{7}$?

1) 1

2) -1

3) $\frac{9}{49}$

4) -0,1

3. Верно ли равенство $4,5 : (-0,5) = -9$?

1) да

2) нет

4. Верно ли неравенство $-3,5 : (-7) < 0$?

1) да

2) нет

5. Вычислите значение выражения $12 : (-12) : \left(-\frac{3}{4}\right)$.

1) -1

2) 16

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

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

6. Если $x = 40$, то $-x : (-5) = 8$. Верно ли это?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Чему равен корень уравнения $-\frac{1}{6}y = 12$?

- 1) 72
- 2) -2
- 3) -72
- 4) 7,2

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите неизвестный член пропорции $\frac{-36}{9} = \frac{x}{-3}$.

- 1) 1,2
- 2) -12
- 3) -18
- 4) 12

☒	☐
1	☐
2	☐

9. Проверьте, является ли число -5 корнем уравнения $-x \cdot (-10) = 50$.

- 1) является
- 2) не является

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Представьте число -58 в виде рациональной дроби $\frac{a}{n}$ (a — целое число, n — натуральное).

1) $-\frac{1}{58}$ 3) $-\frac{1}{58}$
2) $\frac{1}{-58}$ 4) $\frac{-58}{1}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Проверьте равенство $-5\frac{1}{20} = -5,05$. Сделайте вывод.

1) верно
2) неверно

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Можно ли дробь $\frac{2}{5}$ представить в виде десятичной дроби?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Какая из дробей является периодической?

1) 0,44
2) 9,133
3) 2,777
4) 2,777...

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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)

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какое число является периодом в записи дроби 0,15999...?

- 1) 19
- 2) 519
- 3) 9
- 4) 999

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Равенство $\frac{1}{7} = 0,142857142857...$ верно. Сколько цифр в периоде?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Округлите дробь 1,543(8) до тысячных.

- 1) 1,543
- 2) 1,54
- 3) 1,5
- 4) 1,544

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $-\frac{1}{42}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Проверьте равенство $-4\frac{1}{25} = 4,04$. Сделайте вывод.

- 1) верно
2) неверно

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Можно ли дробь $\frac{2}{4}$ представить в виде десятичной дроби?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Какая из дробей является периодической?

- 1) 6,4949
2) 0,181
3) 12,3555...
4) 12,3555

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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)

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какое число является периодом в записи дроби 3,6955...?

- 1) 955
- 2) 55
- 3) 5
- 4) 6955

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Равенство $\frac{1}{13} = 0,076923076923\dots$ верно. Сколько цифр в периоде?

- 1) шесть
- 2) пять
- 3) двенадцать
- 4) три

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Округлите дробь 9,058(14) до тысячных.

- 1) 9,059
- 2) 9,1
- 3) 9,058
- 4) 9,06

☒	☐
1	☐
2	☐

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) $38 - (-1,5 - 4) = 38 + 1,5 + 4$



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

2. Вычислите значение выражения $47,9 - (47,9 + 50)$.

- 1) 50
- 2) -50
- 3) 2,1
- 4) -2,1



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

3. Раскройте скобки: $-(49 + 6 - 9)$.

- 1) $-49 - 6 + 9$
- 2) $49 + 6 - 9$
- 3) $-49 + 6 + 9$
- 4) $-49 - 6 - 9$



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

4. Вычислите значение выражения $15,8 - (15,8 + 7 - 5)$, раскрывая скобки.

- 1) 2
- 2) 32,8
- 3) 30,6
- 4) -2



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

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) $a - b + c + d$



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $\frac{10}{7} + a$

	☒
1	☐
2	☐

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Упростите выражение $2k - (k - a)$.

1) $3k + a$

2) $3k - a$

3) $k - a$

4) $k + a$

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $13,6 + (-6 + 2,9) = 13,6 + 6 - 2,9$

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Вычислите значение выражения $56,3 - (90 + 56,3)$.

- 1) 120,6
- 2) 90
- 3) -90
- 4) -10,6

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Раскройте скобки: $-(8 + 360 - 14)$.

- 1) $8 + 360 - 14$
- 2) $-8 - 360 + 14$
- 3) $-8 - 360 - 14$
- 4) $8 + 316 + 14$

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Раскрыв скобки, вычислите значение выражения $-16 - (20,5 - 16 + 0,5)$.

- 1) 21
- 2) 16,5
- 3) 0
- 4) -21

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $x - a - b + m$

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $-1 - x$

	☒
1	☐
2	☐

7. Верно ли, что при любом x значение выражения $x - (10,7 + x)$ равно 10,7?

- 1) да
- 2) нет

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Упростите выражение $-3y - (y - x)$.

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Определите знак коэффициента: $2x \cdot (-y) \cdot (-14x) \cdot (-5)$.

1) плюс
2) минус

☒	☐
1	☐
2	☐

3. Укажите коэффициент выражения $-abx$.

1) 1
2) 0
3) -1
4) -a

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Является ли число 0,5 коэффициентом произведения $0,5x \cdot 2$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Упростите выражение $6a \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot a \cdot (-3)$.

1) $6a^2$
2) $-6a$
3) $3a$
4) a^2

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. В каком выражении слагаемые не являются подобными?

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

2) $-6x + 3x$

3) $12a - 12b$

4) $x^2 + 5x^2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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 $-ab$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$3x - (a - x)$.

1) $2x + a$

2) $4x + a$

3) $4x - a$

4) $2x - a$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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) $17ab$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Определите знак коэффициента: $-a \cdot (-6) \cdot (-1,5x) \cdot (-10)$.

1) плюс
2) минус

☒	
1	☐
2	☐

3. Укажите коэффициент выражения xab .

1) x
2) 1
3) 0
4) -1

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Является ли число $\frac{1}{5}$ коэффициентом произведения

$$\frac{1}{5}m \cdot 5?$$

1) да
2) нет

☒	
1	☐
2	☐

5. Упростите выражение $\frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{5}{2}\right)x \cdot (-5)$.

1) $-5x$
2) $2x$
3) $-10x$
4) $5x$

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

- $8a + (x - a)$.
- 1) $7a + x$
 - 2) $9a - x$
 - 3) $x - 7a$
 - 4) $7a - x$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Является ли число 0 корнем уравнения $15 + 2x = x + 15$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

3. При каком значении a верно равенство $a + 8a - 5a = 2,4$?

1) 6
2) -3
3) 0,6
4) -0,2

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Чему равно значение k в уравнении $-k = 7k$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) $0,25x = 5$

3) $\left(0,25 - \frac{1}{4}\right)x = 5$

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

4) $\left(0,25 + \frac{1}{4}\right)x = 5$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐

7. Корнем уравнения $-z = 4\frac{1}{8}$ является число $-4\frac{1}{8}$. Верно ли это?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Решите уравнение $8 + x = x$.

1) $x = -8$

2) $x = 8$

3) $x = 0$

4) уравнение не имеет корня

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Укажите корень уравнения $8 + x = \frac{x}{5}$.

1) 10

2) -10

3) -5

4) 2

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Является ли число 0 корнем уравнения $x + 7 = x - 7$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

3. При каком значении m верно равенство $3m - m + 5m = 21$?

1) -2
2) 7
3) -3
4) 3

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Чему равно значение z в уравнении $-z = -5z$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) $\frac{3}{10}y = \frac{10}{3}$
2) $0,8x = 0$
3) $4n - 1 = 1 + 4n$
4) $-100x = -100$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

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

☒	☐
1	☐
2	☐

7. Корнем уравнения $-k = 12,7$ является число $-12,7$.
Верно ли это?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Решите уравнение $x - 20 = x$.

- 1) $x = 0$
2) $x = 20$
3) уравнение не имеет корня
4) корень — любое число

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Укажите корень уравнения $5 - x = \frac{x}{4}$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

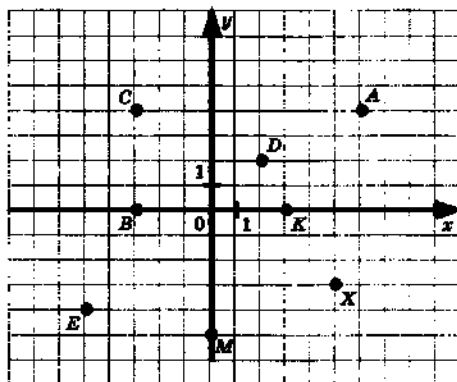
10. Чему равно значение x , если $x^3 = -1000$?

- 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

3) C и A

2) B и C

4) B и K

2. Какие точки имеют одинаковые абсциссы?

1) A и C

3) X и E

2) K и B

4) A и D

3. Ордината какой точки равна нулю?

1) B

3) E

2) X

4) M

4. Абсцисса какой точки равна -5 ?

1) A

2) M

3) X

4) E

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒

1 ☐

2 ☐

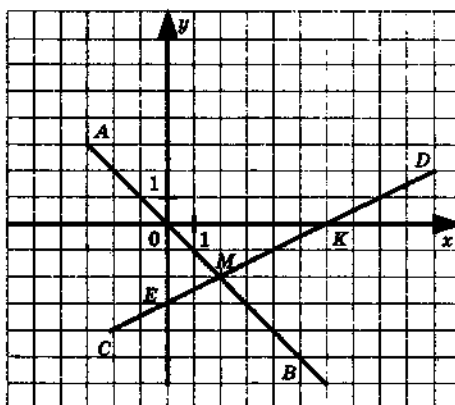
3 ☐

4 ☐

☒ ☐
☐ 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

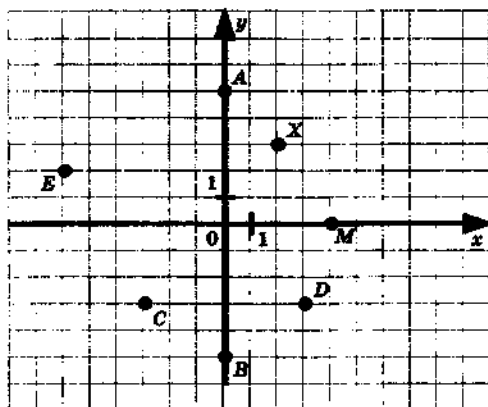
☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

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

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒

1 ☐

2 ☐

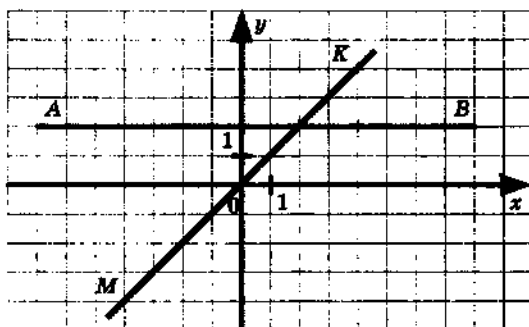
3 ☐

4 ☐

	
1	
2	
3	
4	

5. Какая точка имеет координаты (2; 3)?

- 1) D** **3) A**
2) E **4) X**



	☒
1	☐
2	☐

6. Какая прямая не проходит через начало координат?

- 1) MK
- 2) AB

	
1	
2	
3	
4	

7. Укажите координаты точки пересечения прямых.

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

	
1	
2	

8. **Какая прямая параллельна оси абсцисс?**

- 1) AB
- 2) MK

	☒
1	☐
2	☐

9. Какую ординату имеют все точки прямой AB ?

- 1) 0
2) 2

	
1	
2	

10. Есть ли на прямой $МК$ точка с координатами $(-3, 5)$?

- 1) да
2) нет

ТЕСТ 32. ИТОГОВЫЙ

Вариант 1

1. Какое число является чётным?

- 1) 3269 3) 401
2) 500 4) 6215

2. Какое число не делится на 3?

- 1) 13742 3) 10005
2) 6063 4) 27900

3. Сложите дробные числа $4\frac{1}{5}$ и $8\frac{7}{10}$.

- 1) $12\frac{8}{15}$ 2) $13\frac{1}{10}$ 3) $12\frac{9}{10}$ 4) $4\frac{6}{10}$

4. Вычислите значение выражения $3,5 + (-4) - 0,5$.

- 1) -8 3) 1
2) 7,5 4) -1

5. Верно ли равенство $\frac{7}{8} \cdot 40 : (-5) = -7$?

- 1) да 2) нет

6. Найдите 30% числа 1000.

- 1) 3
2) 300
3) $\frac{3}{100}$
4) 0,003



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

	
1	
2	
3	
4	

7. Отрезок длиной 15 см изображён на плане в масштабе 1 : 5. Какую длину имеет этот отрезок на плане?

- 1) 7,5 cm 3) 3 cm
2) $\frac{1}{3}$ cm 4) 5 cm

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Чему равен x в уравнении $4x + 3(x - 2) = 8$?

- 1) -2
- 2) 2
- 3) 7
- 4) 14

	☒
1	☐
2	☐

10. Верна ли пропорция $\frac{-3}{1.2} = \frac{5}{-2}$?

- 1) да
2) нет

	
1	
2	
3	
4	

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

1	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

12. Чему равно значение выражения $5x - 12x + 6x - 9x$, если $x = 15,8$?

- 1) 1,58
- 2) -15,8
- 3) -158
- 4) 158

Вариант 2

1. Какое число является нечётным?

1) 4217

3) 7054

2) 800

4) 6666

2. Какое число делится на 5?

1) 2056

3) 902

2) 344

4) 18000

3. Сложите дробные числа $9\frac{1}{7}$ и $3\frac{3}{14}$.

1) $6\frac{4}{7}$

3) $11\frac{4}{14}$

2) $12\frac{5}{14}$

4) $12\frac{4}{21}$

4. Вычислите значение выражения $-7 + 2,1 - 3$.

1) 5,8

3) -7,9

2) -9,7

4) 6,3

5. Верно ли равенство $\frac{5}{9} : \frac{1}{18} \cdot (-9)$?

1) -90

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

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

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

6. Найдите 70% числа 1000.

1) 7

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

2) 70

4) 700



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

7. Отрезок длиной 20 см изображён на плане в масштабе 1 : 4. Какую длину имеет этот отрезок на плане?

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

8. Длина радиуса окружности равна 1 м. Чему равна длина окружности? ($\pi \approx 3,1$)

- 1) 62 см
 2) 3,1 м
 3) 6,2 м
 4) 32 м

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

9. Чему равен x в уравнении $-2x + 4(x - 1) = 8$?

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

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

10. Верна ли пропорция $\frac{1,5}{-3} = \frac{0,2}{4}$?

- 1) да
 2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

11. За 4,5 кг свёклы заплатили 27 р. Сколько рублей надо заплатить за 3 кг свёклы по той же цене?

- 1) 6 р.
 2) 30 р.
 3) 15 р.
 4) 60 р.

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

12. Чему равно значение выражения $3x + 5x - 10x - 8x$, если $x = -20,8$?

- 1) -208
 2) 10,4
 3) 208
 4) -2,08

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

E-mail: по общим вопросам: info@examen.biz;

по вопросам реализации: 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

По вопросам реализации обращаться по тел.:

641-00-30 (многоканальный).