

у

ФГОС

УМК

МАТЕМАТИКА

В.Н. Рудницкая

ТЕСТЫ
по математикеК учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича
«Математика. 6 класс»учени _____ класса _____
_____ школы _____
_____6
класс

Учебно-методический комплект

В.Н. Рудницкая

Тесты по математике

К учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича
«Математика. 6 класс»

6 класс

*Рекомендовано
Российской Академией Образования*

Издательство
«ЭКЗАМЕН»
МОСКВА • 2013

УДК 373:51
ББК 22.1я72
Р83

Рудницкая, В.Н.

Р83 Тесты по математике: 6 класс: к учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. — М. : Издательство «Экзамен», 2013. — 112 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-05896-0

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

В пособии представлены тесты по математике в двух вариантах, примерно одного уровня трудности.

В конце сборника приведены ответы ко всем заданиям тестов.

Время и место выполнения каждого конкретного теста на уроке учитель определяет самостоятельно. Учитель также вправе изменять по своему усмотрению как число заданий в том или ином тесте, так и число самих тестов.

В сборнике даются рекомендации по подсчету баллов и выставлению отметок.

Пособие адресовано учащимся 6 класса для самостоятельной работы, а также учителям математики для оперативного контроля уровня знаний учащихся.

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

УДК 373:51

ББК 22.1я72

Учебное издание

Рудницкая Виктория Наумовна

ТЕСТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

К учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 6 класс»

6 класс

Издательство «ЭКЗАМЕН»

Гигиенический сертификат № РОСС RU. АЕ51. Н 16054 от 28.02.2012 г.

Главный редактор *Л.Д. Лапко*. Редактор *Г.А. Лонцова*

Технический редактор *Л.В. Павлова*. Корректор *Н.Н. Яковлева*

Дизайн обложки *М.Н. Ершова*. Компьютерная верстка *Д.А. Ярош*

Формат 70х100/16. Гарнитура «Школьная». Бумага офсетная.

Уч.-изд. л. 1,29. Усл. печ. л. 9,1. Тираж 10 000 экз. Заказ № 6694/12.

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

ISBN 978-5-377-05896-0

© Рудницкая В.Н., 2013

© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Странички для учителя	5
ТЕСТ 1. Положительные и отрицательные числа.....	7
Вариант 1.....	7
Вариант 2.....	9
ТЕСТ 2. Модуль числа. Противоположные числа.....	11
Вариант 1.....	11
Вариант 2.....	13
ТЕСТ 3. Сравнение чисел.....	15
Вариант 1.....	15
Вариант 2.....	17
ТЕСТ 4. Правило вычисления значений алгебраической суммы.....	19
Вариант 1.....	19
Вариант 2.....	21
ТЕСТ 5. Расстояние между точками координатной прямой	23
Вариант 1.....	23
Вариант 2.....	25
ТЕСТ 6. Осевая симметрия	27
Вариант 1.....	27
Вариант 2.....	29
ТЕСТ 7. Числовые промежутки.....	31
Вариант 1.....	31
Вариант 2.....	33
ТЕСТ 8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	35
Вариант 1.....	35
Вариант 2.....	37
ТЕСТ 9. Координатная плоскость.....	39
Вариант 1.....	39
Вариант 2.....	41
ТЕСТ 10. Умножение и деление обыкновенных дробей	43
Вариант 1.....	43
Вариант 2.....	45
ТЕСТ 11. Раскрытие скобок. Упрощение выражений.....	47
Вариант 1.....	47
Вариант 2.....	49
ТЕСТ 12. Решение уравнений и задач на составление уравнений	51
Вариант 1.....	51
Вариант 2.....	53
ТЕСТ 13. Две основные задачи на дроби	55
Вариант 1.....	55
Вариант 2.....	57
ТЕСТ 14. Длина окружности. Площадь круга	59
Вариант 1.....	59
Вариант 2.....	61
ТЕСТ 15. Делители и кратные	63
Вариант 1.....	63
Вариант 2.....	65
ТЕСТ 16. Делимость произведения, суммы и разности.....	67
Вариант 1.....	67
Вариант 2.....	69

ТЕСТ 17.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25	71
	Вариант 1	71
	Вариант 2	73
ТЕСТ 18.	Признаки делимости на 3 и 9	75
	Вариант 1	75
	Вариант 2	77
ТЕСТ 19.	Простые числа. Разложение числа на простые множители	79
	Вариант 1	79
	Вариант 2	81
ТЕСТ 20.	Взаимно простые числа	83
	Вариант 1	83
	Вариант 2	85
ТЕСТ 21.	Отношение двух чисел	87
	Вариант 1	87
	Вариант 2	89
ТЕСТ 22.	Пропорциональность величин. Решение задач	91
	Вариант 1	91
	Вариант 2	93
ТЕСТ 23.	Первое знакомство с понятием «вероятность»	95
	Вариант 1	95
	Вариант 2	97
ТЕСТ 24.	Первое знакомство с подсчётом вероятности	99
	Вариант 1	99
	Вариант 2	101
ТЕСТ 25.	Итоговый	103
	Вариант 1	103
	Вариант 2	105
Ответы		107

Странички для учителя

В сборнике представлены тематические тесты, дающие учителю возможность оперативно вести изучение уровня овладения учащимися 6 класса программным материалом курса. С помощью тестов проверяются получаемые учащимися важнейшие математические знания и умения по основным блокам содержания обучения: положительные и отрицательные числа; арифметические действия с рациональными числами; преобразование буквенных выражений; делимость натуральных чисел и признаки выражений; геометрические фигуры и величины; пропорции.

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

К каждому тестовому заданию предлагаются от 2 до 4 вариантов ответа, из которых ученик выбирает один, верный с его точки зрения. Выбрав ответ, ученик ставит в соответствующей клеточке (на полях страницы) знак $\vee$.

Предлагая учащимся тот или иной тест, учитель учитывает особенности учащихся своего класса, их математическую подготовку, возможности и скорость работы. В связи с этим учителю предоставляется право самостоятельного выбора как числа тестов, так и их объёма. Если по каким-либо причинам материал, содержащийся в тесте, не был пройден, соответствующие задания из теста исключаются.

Время и место теста на уроке учитель определяет по своему усмотрению.

При оценивании теста советуем пользоваться следующими положениями.

- Каждый верный ответ тестового задания оценивается в 1 балл.
- За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов.
- Отметка выставляется с учётом числа набранных учеником баллов (цена одного задания равна 1 баллу).

Число заданий теста	Оценка				
	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	8	6-7	4-5	0-3

ТЕСТ 1. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Вариант 1

1. Укажите отрицательное дробное число.

- 1) -165
- 2) 38
- 3) -7,92
- 4) $\frac{6}{7}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Охарактеризуйте событие «На координатном луче отмечено число -2,5».

- 1) достоверное
- 2) невозможное
- 3) случайное

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

3. Какое из четырёх данных чисел наибольшее?

- 1) 8,035
- 2) 80,35
- 3) 0,8035
- 4) 803,5

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какая из точек расположена на координатной прямой правее точки $O(0)$?

- 1) $M(-4)$
- 2) $E(-15)$
- 3) $D(15)$
- 4) $K(-1,2)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

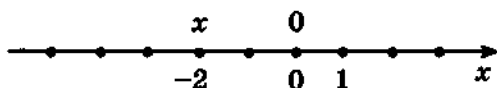
5. Ночью температура воздуха была -5°C . Днём на термометре было уже $+3^{\circ}\text{C}$. Как изменилась температура воздуха?

- 1) повысилась на 8°
- 2) понизилась на 2°
- 3) повысилась на 2°
- 4) понизилась на 8°

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. На координатной прямой отмечена точка $x(-2)$ — центр симметрии. Укажите координаты точек, расположенных на этой прямой симметрично точке x .



- 1) (-1) и (1)
- 2) (-3) и (1)
- 3) (3) и (-3)
- 4) (0) и (-4)

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какие точки координатной прямой не являются симметричными относительно начала отсчета — точки $O(0)$?

- 1) $B(-5)$ и $C(5)$
- 2) $D(0,5)$ и $E(-0,5)$
- 3) $M(-3)$ и $K(\frac{1}{3})$
- 4) $A(18)$ и $X(-18)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Чему равна сумма чисел $0,316$ и $0,4$?

- 1) $0,356$
- 2) $0,716$
- 3) $4,316$
- 4) $0,32$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Вычислите 25% числа $0,4$.

- 1) $0,1$
- 2) $0,01$
- 3) 10
- 4) 100

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Вычислите разность $\frac{9}{100}$ и $0,03$.

- 1) $0,05$
- 2) $0,6$
- 3) $9,03$
- 4) $\frac{3}{50}$

Вариант 2

1. Укажите отрицательное дробное число.

- 1) 8,63
- 2) -1045
- 3) $9\frac{1}{3}$
- 4) -0,2

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Охарактеризуйте событие «На координатном луче отмечено число 5».

- 1) случайное
- 2) невозможное
- 3) достоверное

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

3. Какое из четырёх данных чисел наименьшее?

- 1) 15,49
- 2) 154,9
- 3) 1,549
- 4) 1549

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какая из точек расположена на координатной прямой левее точки $O(0)$?

- 1) $A(-0,5)$
- 2) $B(6)$
- 3) $M(0,5)$
- 4) $K\left(\frac{3}{8}\right)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

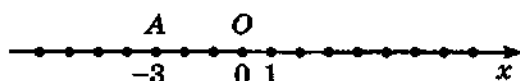
5. Днём термометр показывал $+5^{\circ}\text{C}$, а к вечеру -2°C . Как изменилась температура воздуха?

- 1) повысилась на 3°
- 2) понизилась на 7°
- 3) понизилась на 3°
- 4) повысилась на 7°

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	
2	
3	
4	

6. На координатной прямой отмечен центр симметрии — точка $A(-3)$. Укажите координаты точек, расположенных на этой прямой симметрично точке A .



- 1) (-2) и (2)
- 2) (0) и (-5)
- 3) (-6) и (1)
- 4) (-1) и (-5)

☒	☐
1	
2	
3	
4	

7. Какие точки координатной прямой не являются симметричными относительно начала отсчёта — точки $O(0)$?

- 1) $A(6)$ и $B(-6)$
- 2) $C\left(\frac{1}{2}\right)$ и $D(-2)$
- 3) $M(-1)$ и $K(1)$
- 4) $X(-9)$ и $Y(-10)$

☒	☐
1	
2	
3	
4	

8. Чему равна сумма чисел $0,237$ и $0,37$?

- 1) $0,24$
- 2) $3,237$
- 3) $0,537$
- 4) $0,267$

☒	☐
1	
2	
3	
4	

9. Вычислите 20% числа $0,5$.

- 1) 10
- 2) $0,1$
- 3) $0,2$
- 4) $0,01$

☒	☐
1	
2	
3	
4	

10. Вычислите разность $0,07$ и $\frac{3}{100}$.

- 1) $\frac{1}{25}$
- 2) $0,5$
- 3) 1
- 4) $\frac{4}{25}$

ТЕСТ 2. МОДУЛЬ ЧИСЛА. ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ЧИСЛА

Вариант 1

1. Какое из данных чисел имеет наименьший модуль?

- 1) -11
- 2) $10\frac{1}{3}$
- 3) $-4,196$
- 4) $-4,2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Укажите неверное равенство.

- 1) $|85| = -85$
- 2) $|-1,9| = 1,9$
- 3) $\left|\frac{3}{5}\right| = \frac{3}{5}$
- 4) $|-58| = 58$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Модуль неотрицательного числа является неотрицательным числом. Верно ли это утверждение?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Какое из данных чисел противоположно числу $-\frac{3}{4}$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Чему равно значение выражения $-(-m)$, если $m = -15$?

- 1) $+15$
- 2) -15

☒	☐
1	☐
2	☐

☐☐☐☐

6. Вычислите значение выражения: $|-2,5| \cdot |4| - |-9|$.

1) 19

2) -10

3) 1

4) -1

☐☐☐

7. Решите уравнение: $|x| = 40$.

1) -40

2) 40

3) 40 или -40

☐☐☐☐

8. Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами -2,75 и 3,9?

1) -2, -1, 1, 2

2) -1, 0, 1, 2, 3

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

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

☐☐

9. Верно ли неравенство $|-30| > -50$?

1) да

2) нет

☐☐☐☐

10. Укажите все целые числа x , если $|x| \leq 3$.

1) 0, 1, 2

2) 0, 1, 2, 3

3) 0, 1, 2, 3, 4

4) 1, 2, 3

Вариант 2

1. Какое из чисел имеет наибольший модуль?

- 1) $-0,6$
- 2) $-50,603$
- 3) $49\frac{3}{5}$
- 4) $50,530$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Укажите неверное равенство.

- 1) $|-1,5| = 1,5$
- 2) $|12| = 12$
- 3) $\left|-1\frac{3}{7}\right| = 1\frac{3}{7}$
- 4) $|-387| = -387$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Может ли модуль отрицательного числа быть отрицательным числом?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Какое из данных чисел противоположно числу $\frac{1}{2}$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Чему равно значение выражения $-(-k)$, если $k = -9$?

- 1) -9
- 2) $+9$

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Вычислите значение выражения: $|2,5| : |-0,5| + |-1,25|$.

- 1) 0
- 2) 15
- 3) $-2,5$
- 4) $2,5$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

7. Решите уравнение: $|x| = 100$.

- 1) 100
2) -100
3) -100 или 100

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами 1 и -4,5?

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

☒	☐
1	☐
2	☐

9. Верно ли неравенство $|-25| < -10$?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Укажите все целые числа x , если $|x| \leq 4$.

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

ТЕСТ 3. СРАВНЕНИЕ ЧИСЕЛ

Вариант 1

1. Какое из неравенств неверно?

- 1) $-20 > 2$
- 2) $0 < -1$
- 3) $-16 > -7$
- 4) $-5 < -3$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какой знак надо записать между данными дробями, чтобы неравенство было верным?

$$-\frac{3}{20} \square -\frac{9}{20}$$

- 1) $>$
- 2) $<$
- 3) $=$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

3. Верно ли, что число 0 больше любого отрицательного числа?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Число a неотрицательное. Как записать это утверждение в виде неравенства?

- 1) $a < 0$
- 2) $a \leq 0$
- 3) $a \geq 0$
- 4) $a > 0$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Укажите наибольшее из данных чисел.

- 1) 0,16
- 2) $-30\frac{1}{8}$
- 3) -0,4
- 4) 0,01

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. При каких натуральных значениях x верно неравенство $|x| \leq 4$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. При каких целых значениях y верно неравенство $|y| < -2$?

- 1) 0
- 2) -1
- 3) 0, -1, 1
- 4) нет таких значений

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

8. Числа -6 ; $-3,8$; $-1\frac{1}{5}$; $0,8$ расположены:

- 1) в порядке уменьшения
- 2) в порядке увеличения
- 3) в беспорядке

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

9. По радио передали прогноз погоды: ожидается понижение температуры до -20°C . Охарактеризуйте это событие:

- 1) невозможное
- 2) достоверное
- 3) случайное

Вариант 2

1. Какое из неравенств верно?

- 1) $-5 > 0$
2) $6 < -17$
3) $-34 > -40$
4) $-9 < -63$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какой знак надо записать между данными дробями, чтобы неравенство было неверным?

$$-\frac{13}{15} \square -\frac{7}{15}$$

- 1) $<$
2) $>$
3) $=$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

3. Верно ли, что число 0 меньше любого отрицательного числа?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Число x не больше нуля. Как записать это утверждение в виде неравенства?

- 1) $x \geq 0$
2) $x > 0$
3) $x < 0$
4) $x \leq 0$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Укажите наименьшее из данных чисел.

- 1) $-5,92$
2) $1,7$
3) -1000
4) $\frac{3}{5}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. При каких натуральных значениях a верно неравенство $|a| < 3$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

7. При каких целых значениях m верно неравенство $|m| < -4$?

- 1) $-3, -2, -1$
- 2) $0, -1, -2, -3, 1, 2, 3$
- 3) 0
- 4) нет таких значений



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

8. Числа $1, 2; -1, 2; -4\frac{2}{7}; -100$ расположены

- 1) в беспорядке
- 2) в порядке увеличения
- 3) в порядке уменьшения



1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

9. На координатной прямой отмечена точка $A(5)$. На этой прямой отметили наугад другую точку B . Её координатой оказалось число, противоположное числу 5. Охарактеризуйте это событие.

- 1) случайное
- 2) достоверное
- 3) невозможное

ТЕСТ 4. ПРАВИЛО ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ СУММЫ

Вариант 1

1. Чему равна сумма чисел -4 и $7,5$?

1) $-11,5$
2) $3,5$
3) $7,1$
4) $-2,5$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Первое слагаемое 125 , второе $-1\frac{1}{2}$. Вычислите сумму.

1) $124\frac{1}{2}$
2) $-124\frac{1}{2}$
3) $123\frac{1}{2}$
4) $-126\frac{1}{2}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Верно ли равенство $-30 + 15 = -15 + 30$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Верно ли неравенство $-3 + \frac{2}{7} > -3 - \frac{2}{7}$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Вычислите значение алгебраической суммы

$$5 - 15 + 30 - 45 + 20 - 100 + 45.$$

1) -35
2) 0
3) 50
4) -60

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Вычислите значение выражения $68 - (53 + 37)$.

- 1) 36
- 2) 22
- 3) -22
- 4) -158

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Укажите неверное равенство.

- 1) $20 - (-5) = 25$
- 2) $-\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right) = 0$
- 3) $39 - 49 = -10$
- 4) $-(-50) + 50 = 0$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите значение выражения $|-48 + 20 - 60|$.

- 1) 88
- 2) -88
- 3) -20
- 4) 56

☒	☐
1	☐
2	☐

9. Верно ли утверждение «Если a — отрицательное число, то $-(-a) = a$ »?

- 1) да
- 2) нет

Вариант 2

1. Чему равна сумма чисел 8,5 и -6?

- 1) 2,5
- 2) -2,5
- 3) -14,5
- 4) 7,9

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Первое слагаемое -160, второе $10\frac{1}{5}$. Вычислите сумму.

- 1) $-170\frac{1}{5}$
- 2) $-50\frac{4}{5}$
- 3) $170\frac{4}{5}$
- 4) $-149\frac{4}{5}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Верно ли равенство $26 - 45 = 45 - 26$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Верно ли неравенство $12 + 0,9 < -40 + 0,9$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Вычислите значение алгебраической суммы

$$-10 + 60 - 15 + 40 - 60 + 25 - 30.$$

- 1) 5
- 2) -20
- 3) 10
- 4) -35

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Вычислите значение выражения $50 - (49 + 11)$.

- 1) -10
- 2) 10
- 3) -90
- 4) -110

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Укажите неверное равенство.

1) $-60 - (-30) = -30$

2) $\left(-\frac{1}{2}\right) + 1 = 1,5$

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите значение выражения $|30 - 90 - 50|$.

1) -110

2) -10

3) 110

4) 10

☒	☐
1	☐
2	☐

9. Верно ли утверждение «Если $a \geq 0$, то $-(-a) = a$ »?

1) да

2) нет

ТЕСТ 5. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ КООРДИНАТНОЙ ПРЯМОЙ

Вариант 1

1. Верно ли равенство $|-7 + 30| = |7| + |30|$?
- 1) да
2) нет
2. Вычислите значение выражения $-1 - (0,2 + 0,8)$.
- 1) -2
2) -1
3) 0
4) -1,1
3. При каких значениях a и m верно равенство $|a - m| = |m - a|$?
- 1) если $a = m$
2) если $a = 0, m = 0$
3) ни при каких
4) при любых
4. При любых значениях x и y значение выражения $|x - y|$ является неотрицательным числом. Верно ли это?
- 1) да
2) нет
5. Какие из данных точек, отмеченных на координатной прямой, центрально симметричны относительно точки $O(0)$?
- 1) $A\left(-\frac{1}{2}\right)$ и $B(-2)$
2) $D(-6)$ и $E(0,6)$
3) $M\left(5\frac{1}{4}\right)$ и $K(-5,25)$
4) $C(-1)$ и $X(10)$

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Определите расстояние на координатной прямой между точками $X(-5,2)$ и $Y(4,8)$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Определите координаты точек, находящихся от точки $A(-1,5)$ на расстоянии $3\frac{1}{2}$.

- 1) -2; 5
- 2) 1,5; 3
- 3) -4,5; -2
- 4) 2; -5

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите по формуле $\rho(a, b) = |a - b|$ расстояние между точками $M(-20)$ и $X(-15)$.

- 1) 35
- 2) -5
- 3) 5
- 4) -25

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Какова координата середины отрезка AB , лежащего на координатной прямой, если $A(-15)$, $B(15)$?

- 1) -30
- 2) 30
- 3) 10
- 4) 0

Вариант 2

1. Верно ли равенство $|12 - 8| = |12| - |8|$?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

2. Вычислите значение выражения $-2 - (1,5 + 0,5)$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. При каких значениях x и y верно равенство $|y - x| = |x - y|$?

- 1) если $x < y$
2) если $x = 0, y = 0$
3) при любых
4) ни при каких

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. При любых значениях b и c значение выражения $|-b + c|$ является неотрицательным числом. Верно ли это?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Какие из данных точек, отмеченных на координатной прямой, центрально симметричны относительно точки $O(0)$?

1) $X(-4)$ и $Y\left(\frac{1}{4}\right)$

3) $A(-8,2)$ и $C\left(8\frac{1}{5}\right)$

2) $M\left(1\frac{7}{10}\right)$ и $K(-1,5)$

4) $D(-2,5)$ и $E(-5,2)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Определите расстояние на координатной прямой между точками $A(2,9)$ и $M(-6,1)$.

- 1) 4,8
2) -4,7
3) -9
4) 9

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Определите координаты точек, находящихся от точки $M(2,5)$ на расстоянии 4,5.

- 1) $-7; 2$
 2) $-2; 7$
 3) $6; -2$
 4) $-2; -7$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите по формуле $\rho(a, b) = |a - b|$ расстояние между точками $A(-10)$ и $B(-40)$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Какова координата середины отрезка AM , лежащего на координатной прямой, если $A(30)$, $M(-30)$?

- 1) -60
 2) 60
 3) 0
 4) 10

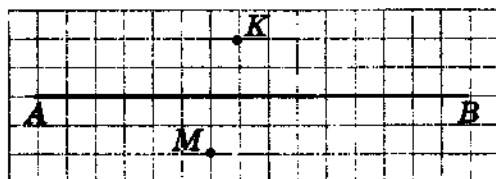
ТЕСТ 6. ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ

Вариант 1

1. Являются ли точки K и M симметричными относительно прямой AB ?

1) да

2) нет



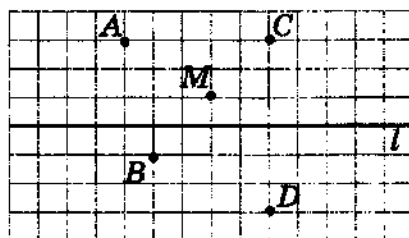
2. Какие из отмеченных точек симметричны относительно прямой l ?

1) A и B

3) C и D

2) B и M

4) M и D



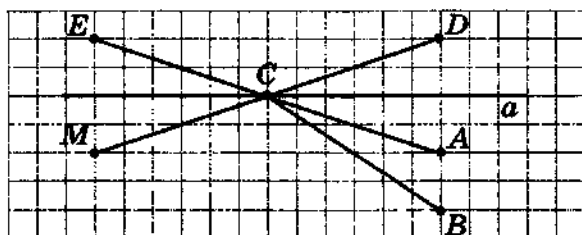
3. Укажите отрезок, симметричный отрезку CD относительно прямой a .

1) CE

3) CB

2) CM

4) CA



☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐

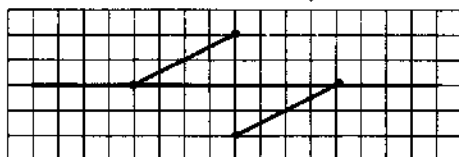
1 ☐

2 ☐

4. Симметричны ли отрезки относительно прямой?

1) да

2) нет



☒ ☐

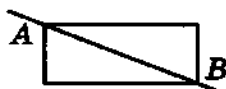
1 ☐

2 ☐

5. Является ли прямая AB осью симметрии прямоугольника?

1) да

2) нет



☒ ☐

1 ☐

2 ☐

6. Верно ли, что точка, лежащая на оси симметрии, симметрична сама себе?

1) да

2) нет

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

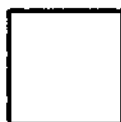
7. Сколько осей симметрии имеет квадрат?

1) одну

3) четыре

2) две

4) восемь



☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

8. Сколько осей симметрии имеет равнобедренный треугольник?

1) ни одной

3) две

2) три

4) одну



☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

9. Все стороны пятиугольника равны. Сколько у него осей симметрии?

1) одна

3) пять

2) две

4) три

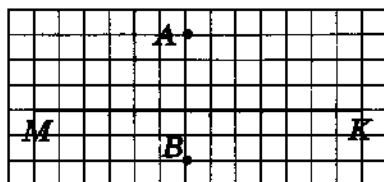


Вариант 2

1. Являются ли точки A и B симметричными относительно прямой MK ?

1) да

2) нет



☒	☐
1	☐
2	☐

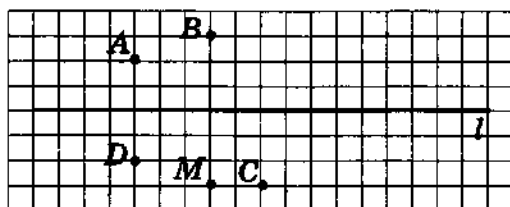
2. Какие из отмеченных точек симметричны относительно прямой l ?

1) A и D

3) B и M

2) D и C

4) B и C



☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

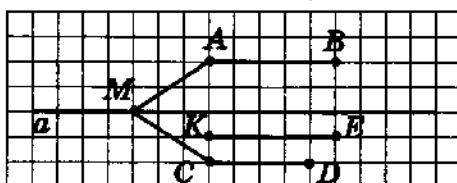
3. Укажите отрезки, симметричные относительно прямой a .

1) AB и CD

3) CD и KE

2) AB и KE

4) MA и MC

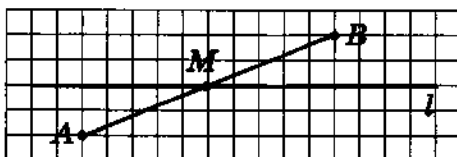


☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Симметричны ли отрезки AM и BM относительно прямой l ?

1) да

2) нет



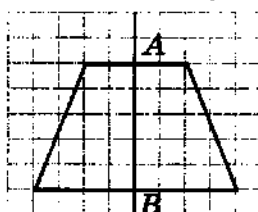
☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Является ли прямая AB осью симметрии четырёхугольника?

1) да

2) нет

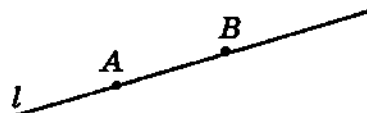


☒	☐
1	☐
2	☐

6. Отрезок AB лежит на оси симметрии l . Верно ли, что отрезок AB симметричен сам себе?

1) да

2) нет



☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

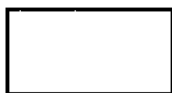
7. Сколько осей симметрии имеет прямоугольник?

1) одну

3) четыре

2) две

4) ни одной



☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Сколько осей симметрии имеет равносторонний треугольник?

1) одну

3) три

2) две

4) шесть



☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

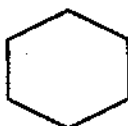
9. Все стороны шестиугольника равны. Сколько у него осей симметрии?

1) три

3) четыре

2) две

4) шесть



ТЕСТ 7. ЧИСЛОВЫЕ ПРОМЕЖУТКИ

Вариант 1

1. Какое множество чисел показано на рисунке?

- 1) открытый луч
- 2) луч
- 3) интервал
- 4) отрезок



☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое неравенство соответствует числовому промежутку $(-\infty; -150]$?

- 1) $x > -150$
- 2) $x \leq -150$
- 3) $x < -150$
- 4) $x \geq -150$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Какая графическая модель соответствует неравенству $-18 \leq x \leq 6$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какой числовой промежуток соответствует неравенству $-5,1 < x < 1,5$?

- 1) $[-5,1; 1,5]$
- 2) $(-\infty; -5,1)$
- 3) $(-\infty; 1,5]$
- 4) $(-5,1; 1,5)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какие целые числа принадлежат промежутку

$$\left[26\frac{1}{2}; 30,6\right]?$$

- 1) 27, 28, 29
- 2) 26, 27, 28, 29
- 3) 26, 27, 28, 29, 30
- 4) 27, 28, 29, 30

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Какое число не принадлежит промежутку $[-4; +\infty)$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐

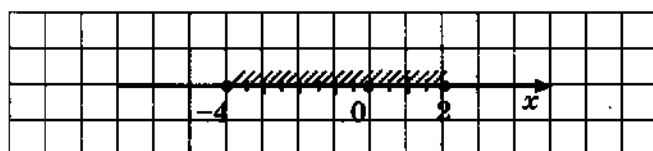
7. Принадлежит ли числовому промежутку $(0, 1)$ число

$$\frac{1}{1250}?$$

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Укажите центр симметрии числового промежутка $[-4, 2]$.



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

Вариант 2

1. Какое множество чисел показано на рисунке?



- 1) интервал
2) отрезок
3) луч
4) открытый луч

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое неравенство соответствует числовому промежутку $(20; +\infty)$?

- 1) $x > 20$
2) $x < 20$
3) $x \geq 20$
4) $x \leq 20$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Какая графическая модель соответствует неравенству $9 \leq x \leq 15$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какой числовой промежуток соответствует неравенству $3,8 < x < 4$?

- 1) $[3,8; 4]$
2) $(+\infty; 4)$
3) $(3,8; 4)$
4) $(3,8; +\infty)$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какие целые числа принадлежат промежутку

$$\left[-13,6; -9\frac{2}{5}\right]?$$

- 1) $-12, -11, -10$
2) $-13, -12, -11, -10$
3) $-14, -13, -12, -11, -10, -9$
4) $-13, -12, -11, -10, -9$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Какое число не принадлежит промежутку $[-8, 7; +\infty)$?

- 1) -9
- 2) -8,7
- 3) 500
- 4) 0

☒	☐
1	☐
2	☐

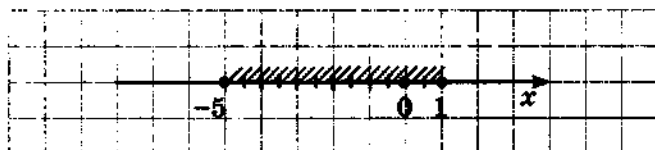
7. Принадлежит ли числовому промежутку $(-1; 0)$ число

$$-\frac{1}{3650}?$$

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Укажите центр симметрии числового промежутка $[-5; 1]$.



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

ТЕСТ 8. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

Вариант 1

1. Верно ли равенство $-12 \cdot (-3) = -36$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	
2	

2. Равны ли значения выражений $200 \cdot (-7)$ и $-200 \cdot 7$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	
2	

3. Какое из равенств неверно?

1) $4 \cdot (-2,5) = -10$
2) $-13 \cdot (-4) = 52$
3) $-0,4 \cdot (-0,8) = 3,2$
4) $5 \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = -3$

☒	☐
1	
2	
3	
4	

4. Умножьте -30 на $\left(-1\frac{1}{5}\right)$.

1) -36
2) $30\frac{1}{5}$
3) $-31\frac{1}{5}$
4) 36

☒	☐
1	
2	
3	
4	

5. Вычислите значение выражения:

$3 \cdot (-5) + 9 \cdot (-2) + (-5) \cdot (-3) + (-4) \cdot (-2)$.
1) 26
2) -8
3) 5
4) -20

☒	☐
1	
2	
3	
4	

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Упростите выражение $(-12) \cdot \left(-\frac{2}{3}x\right)$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Делимое $-5,6$, делитель $-0,7$. Чему равно частное?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Разделите $6,12$ на -3 .

- 1) $-2,4$
- 2) $1,04$
- 3) $2,4$
- 4) $-2,04$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Вычислите значение выражения:

$$(-72) : (-36) + (-100) : 25.$$

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Чему равно значение x в уравнении $-420 : x = 70$?

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

Вариант 2

1. Верно ли равенство $-9 \cdot (-20) = -180$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

2. Равны ли значения выражений $-600 \cdot 3$ и $600 \cdot (-3)$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

3. Какое из равенств неверно?

1) $12 \cdot \left(-\frac{1}{6}\right) = -2$
2) $-8 \cdot 0,05 = -0,4$
3) $36 \cdot (-2) = -72$
4) $-0,9 \cdot (-3) = -2,7$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Умножьте -40 на $\left(-1\frac{1}{8}\right)$.

1) $40\frac{1}{5}$
2) -45
3) 45
4) $-40\frac{1}{8}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Вычислите значение выражения:

$$(-6) \cdot 4 + (-3) \cdot 8 + (-5) \cdot (-3) + 2 \cdot (-7).$$

1) 47
2) -47
3) -10
4) 15

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

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

1) $5a$
2) $-5a$
3) $30a$
4) $-6a$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Делимое $-3,5$, делитель $-0,7$. Чему равно частное?

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

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Разделите $-8,28$ на 4 .

- 1) $-2,7$
- 2) $2,07$
- 3) $-2,07$
- 4) $1,7$

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Вычислите значение выражения:

$$64 : (-16) + (-200) : (-50).$$

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

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Чему равно значение x в уравнении $630 : x = -9$?

- 1) 70
- 2) -7
- 3) 7
- 4) -70

ТЕСТ 9. КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ

Вариант 1

1. Какие точки на рисунке 1 имеют ординату, равную -3 ?

1) K, M

31 C

2) B, D

4) A

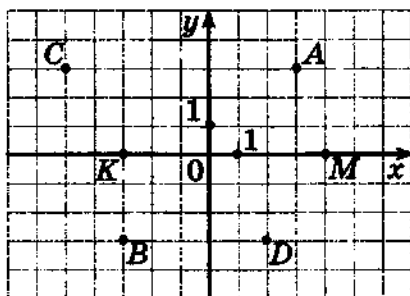


Рис. 1

- 2. Какие точки на рисунке 1 центрально симметричны относительно начала координат?**

1) $A \vee B$

3) В и D

2) КиМ

4) $C_H D$

3. На какой оси расположены все точки с ординатой 0?

1) Ox

2) O_y

4. Укажите координаты точки M (рис. 2).

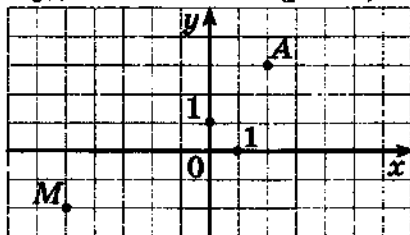


Рис. 2

1) $(-2; -5)$

3) $(-5; 2)$

2) $(-2; 5)$

4) $(-5; -2)$

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

	☒
1	☐
2	☐

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5. Если на рисунке 2 отметить точку, симметричную точке A относительно оси Oy , то каковы будут координаты?

1) (2; 3)

3) (-2; 3)

2) (3; 2)

4) (2; -3)

6. Укажите координаты центра окружности (рис. 3).

1) (2; 0)

3) (0; -2)

2) (0; 2)

4) (-2; 0)

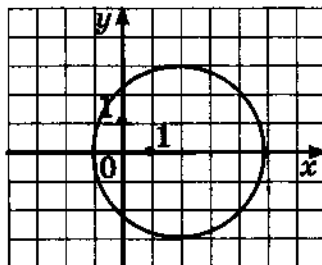


Рис. 3

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

7. Точки какой прямой имеют одну и ту же ординату (рис. 4)?

1) KN

3) CD

2) ME

4) AB

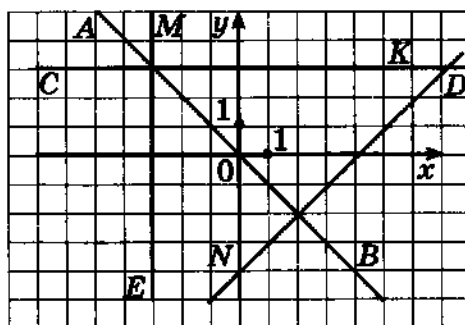


Рис. 4

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

8. На какой прямой (рис. 4) расположены точки, у которых абсцисса равна ординате?

1) ME

2) CD

3) AB

4) KN

Вариант 2

1. Какие точки на рисунке 1 имеют абсциссу, равную -4 ?

- 1) E, D
2) K

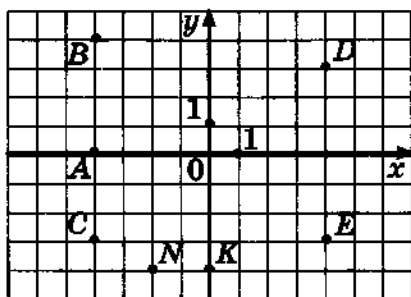


Рис. 1

2. Какие точки на рисунке 1 центрально симметричны относительно начала координат?

- 1) С и D
- 2) D и E
- 3) E и C
- 4) B и C

3. На какой оси расположены все точки с абсциссой 0?

- 1) Ox
- 2) Oy

4. Укажите координаты точки x (рис. 2).

- 1) $(-3; -6)$ 3) $(6; -3)$
2) $(-3; 6)$ 4) $(6; 3)$

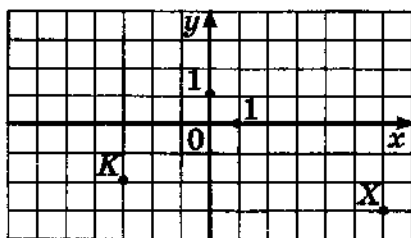


Рис. 2

	
1	
2	
3	
4	

	
1	
2	
3	
4	

	
1	
2	

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☐☐☐☐☐☐☐☐

5. Если на рисунке 2 отметить точку, симметричную точке K относительно оси Ox , то каковы будут её координаты?

1) (4; 2)

3) (2; -4)

2) (-4; -2)

4) (-4; 2)

6. Укажите координаты центра окружности.

1) (1; 0)

3) (-1; 0)

2) (0; -1)

4) (0; 1)

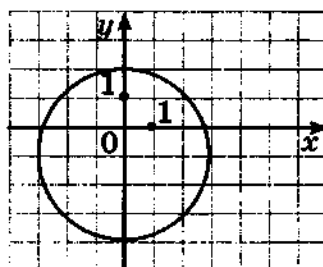


Рис. 3

☐☐☐☐

7. Точки какой прямой имеют одну и ту же абсциссу (рис. 4)?

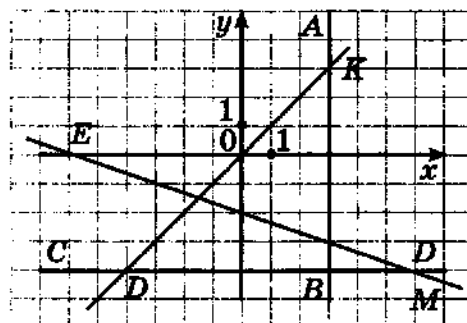
1) KD 3) AB 2) EM 4) CD 

Рис. 4

☐☐☐☐

8. На какой прямой на рисунке 4 расположены точки, у которых абсцисса равна ординате?

1) CD 3) EM 2) AB 4) KD

ТЕСТ 10. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ

Вариант 1

1. Чему равно произведение $\frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$?

1) $-\frac{5}{7}$

3) $\frac{6}{12}$

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

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

2. Вычислите значение выражения $2\frac{2}{3} \cdot 4\frac{1}{2}$.

1) $8\frac{2}{5}$

3) 12

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

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

3. Какие числа являются взаимно обратными?

1) $\frac{3}{7}$ и $-\frac{7}{3}$

3) $-\frac{2}{3}$ и $\frac{3}{2}$

2) $\frac{1}{5}$ и 5

4) $-\frac{5}{8}$ и $\frac{5}{8}$

4. Верно ли равенство $\left(\frac{3}{4}-1\right) \cdot 12 = 3$?

1) да

2) нет

5. Смешали $\frac{1}{2}$ кг цейлонского чая и $\frac{1}{4}$ кг индийского чая.

В коробку насыпали $\frac{1}{3}$ этой смеси. Сколько граммов чая оказалось в коробке?

1) 250 г

3) 25 г

2) 500 г

4) 175 г



☒☐☐☐☐

6. Разделите $-\frac{1}{2}$ на -4 .

1) -2

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

3) 2

4) 8

☒☐☐☐☐

7. Делимое $\frac{5}{8}$, делитель $-\frac{5}{24}$. Чему равно частное?

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

2) 4

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

4) -3

☒☐☐☐☐

8. Вычислите значение выражения $-a^2$, если $a = 1\frac{1}{2}$.

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

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

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

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

☒☐☐☐☐

9. Чему равно значение x в уравнении $-4\frac{4}{5} : x = \frac{1}{5}$?

1) $2,4$

2) -24

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

4) $4,5$

☒☐☐☐☐

10. От товарного поезда отцепили $\frac{1}{5}$ числа всех вагонов.

Остался состав из 20 вагонов. Сколько вагонов было в этом поезде?

1) 100

2) 75

3) 4

4) 25

Вариант 2

1. Чему равно произведение $-\frac{8}{5} \cdot \frac{5}{12}$?

1) $-\frac{8}{17}$

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

3) -4

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Вычислите значение выражения $1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$.

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

3) $1\frac{7}{24}$

2) $2\frac{8}{11}$

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Какие числа не являются взаимно обратными?

1) $-\frac{2}{3}$ и $-1\frac{1}{3}$

3) $\frac{1}{10}$ и 10

2) $\frac{11}{5}$ и $\frac{5}{11}$

4) $-\frac{7}{8}$ и $\frac{8}{7}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Верно ли равенство $\left(\frac{1}{7}-1\right) \cdot 21 = -18$?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Смешали $\frac{3}{10}$ кг кофе сорта «Арабика» и $\frac{1}{5}$ кг кофе сорта «Робуста». В кофемолке смолотли $\frac{1}{10}$ часть этой

смеси. Сколько граммов молотого кофе получилось?

1) 150 г

2) 100 г

3) 50 г

4) 450 г

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

1	☒
2	☐
3	☐
4	☐

6. Разделите -4 на $-\frac{1}{2}$.

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

2) 8

3) -8

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

	
1	
2	
3	
4	

7. Делимое $\frac{6}{7}$, делитель $-\frac{3}{14}$. Чему равно частное?

$$1) -\frac{3}{14}$$

2) 4

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

4) -4

☒	☐
1	
2	
3	
4	

8. Вычислите значение выражения $(-a)^2$, если $a = 2\frac{1}{2}$.

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

$$2) \frac{4}{25}$$

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

4) -5

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Чему равно значение x в уравнении $2\frac{2}{7} : x = -\frac{1}{7}$?

1) -1,6

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

3) 16

4) -16

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Когда из ящика взяли $\frac{3}{5}$ кг лимонов, там осталось 6 кг лимонов. Сколько килограммов лимонов было в ящике?

1) 15 кг

2) 12 кг

3) 10 кг

4) $6\frac{3}{5}$ кг

ТЕСТ 11. РАСКРЫТИЕ СКОБОК. УПРОЩЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ

Вариант 1

1. Раскройте скобки в выражении $-5 \cdot (x + a - 2b)$.

- 1) $5x - 5a + 2b$
- 2) $-5 + x + a - 2b$
- 3) $-5x - 5a + 10b$
- 4) $5x + 5a - 10b$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Запишите без скобок выражение $-(-a + 4 - x - y + k)$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Укажите выражение, имеющее коэффициентом число -1 .

- 1) $-42ax$
- 2) x
- 3) $-11m$
- 4) $-abc$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Упростите выражение $-3a \cdot \left(-\frac{1}{6}b\right)$, укажите коэффициент полученного выражения.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Являются ли выражения $-5,6xa$ и $\frac{1}{2}ax$ подобными?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:
 $-3a - 6 \cdot (1 - a)$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Решите уравнение: $9x - x + 5x = 15 - 2$.

- 1) -1
- 2) 1
- 3) 13
- 4) $-0,5$

☒	☐
1	☐
2	☐

8. Является ли число $-\frac{3}{10}$ значением x в уравнении

$$-3\frac{1}{3} \cdot x = 1?$$

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Длина стороны равностороннего треугольника равна $6x$ см. Составьте выражение для вычисления периметра треугольника.

- 1) $2x$
- 2) $9x$
- 3) $36x^2$
- 4) $18x$

Вариант 2

1. Раскройте скобки в выражении $3 \cdot (-a - b + 4c)$.

- 1) $3 - a - b + 4c$
- 2) $-3a + b + 12c$
- 3) $3a - 3b - 12c$
- 4) $-3a - 3b + 12c$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Запишите без скобок выражение $-(m - 3 + a - y + x)$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Укажите выражение, коэффициент которого равен +1.

- 1) $-tx$
- 2) xty
- 3) $11a$
- 4) $-50y$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Упростите выражение $8m \cdot \left(-\frac{1}{24}x\right)$; укажите коэффициент полученного выражения.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Являются ли выражения $-3\frac{1}{2}ay$ и $-3\frac{1}{2}ax$ подобными?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

- 1) $5a - 4 \cdot (2 - a)$
- 2) $9a - 8$
- 3) $-9a + 8$
- 4) $5a - 4$
- 5) $-4a - 8$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐



7. Решите уравнение: $y + 4y - 9y = 16 : 2$.

1) 2

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

3) -2

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



8. Является ли число $-1\frac{3}{5}$ значением x в уравнении

$$\frac{5}{8}x = -1?$$

1) да

2) нет



9. Длина стороны квадрата равна $8x$ см. Составьте выражение для вычисления периметра квадрата.

1) $4x$

2) $32x$

3) $64x^2$

4) $2x$

ТЕСТ 12. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И ЗАДАЧ НА СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЙ

Вариант 1

1. Какая из записей не является уравнением?

- 1) $x = 12$
- 2) $-3x = 2 \cdot 6$
- 3) $4 \cdot (x - 15)$
- 4) $7x + 3 = x - 9$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. При каком значении x верно равенство $-5 : x = \frac{1}{5}$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Имеет ли решение уравнение $x + 6 = 9x - 8x$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Является ли число 0 значением x в уравнении

$$3x + 7 = 2x + 7?$$

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Решите уравнение: $16x - 1 = 12x + 15$.

- 1) -4
- 2) -8
- 3) 14
- 4) 4

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☐☐☐☐☐

6. В каком из уравнений число 4 не является значением x ?

1) $x + 7 = 2x + 3$

2) $0,5x - 2 = 0$

3) $3x - 10 = x - 2$

4) $\frac{3}{4}x = 6 - x$

☐☐☐☐

7. На верхней полке в 4 раза меньше книг, чем на нижней. С нижней полки на верхнюю переставили 18 книг. После этого книг на этих полках стало поровну. Сколько книг было на верхней полке?

1) 60

2) 48

3) 12

4) 6

☐☐☐☐

8. Одно число на 10 больше другого. Если меньшее число увеличить в 3 раза, а большее в 2 раза, то результаты будут одинаковыми. Чему равно меньшее число?

1) 20

2) 30

3) 25

4) 60

Вариант 2

1. Какая из записей не является уравнением?

- 1) $2x = -1$
- 2) $3x - 5 > 0$
- 3) $x^2 + 4 = 12$
- 4) $5 - x = 8x + 2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. При каком значении x верно равенство $-5 \cdot x = \frac{1}{5}$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Имеет ли решение уравнение $2x + 8 = x + x$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Является ли число 0 значением x в уравнении $9x - 5 = 8x - 5$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Решите уравнение: $14x + 5 = 6x - 35$.

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. В каком из уравнений число -2 не является значением x ?

- 1) $\frac{1}{8}x + \frac{3}{4} = 0,5$
- 2) $x + 1 = 3x + 5$
- 3) $-(10 + x) = 4x$
- 4) $5x - 20 = x$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Катя и Оля собирали ракушки на берегу моря. У Кати ракушек оказалось в 3 раза больше, чем у Оли. Если бы она отдала Оле 15 своих ракушек, то у обеих девочек ракушек стало бы поровну. Сколько ракушек собрала Оля?

- 1) 15
- 2) 45
- 3) 20
- 4) 10

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Одно число на 6 меньше другого. Если меньшее число увеличить в 5 раз, а большее в 3 раза, то получатся одинаковые результаты. Чему равно меньшее число?

- 1) 45
- 2) 9
- 3) 18
- 4) 6

ТЕСТ 13. ДВЕ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ НА ДРОБИ

Вариант 1

1. Даны два числа. Большее число равно 320. Меньшее число составляет 0,4 большего числа. Вычислите меньшее число.

1) 80
2) 160
3) 128
4) 12,8

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Треть неизвестного числа равна 0,15. Чему равно неизвестное число?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. За $\frac{3}{4}$ кг колбасы заплатили 240 р. Какова цена колбасы за килограмм?

1) 320 р.
2) 180 р.
3) 420 р.
4) 200 р.

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Телевизор стоит 24 тыс. рублей. Цена плеера составляет 10% цены телевизора. Какова стоимость телевизора и плеера?

1) 2400 р.
2) 22400 р.
3) 24200 р.
4) 26400 р.

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Цена 1 кг помидоров равна 20 р. Через некоторое время она была снижена на 5%. По какой цене стали продавать помидоры?

1) 16 р./кг
2) 21 р./кг
3) 19 р./кг
4) 15 р./кг

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Турист шел 2 ч со скоростью 4,5 км/ч, что составило $\frac{3}{5}$ всего маршрута туриста. Сколько километров должен пройти турист?

1) 5,4 км
2) 15 км
3) 9 км
4) 12 км

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. В мае бригада отремонтировала 25% шоссе, а в июне еще 35% этого шоссе. Осталось отремонтировать 8 км. Какой длины шоссе?

1) 48 км
2) 80 км
3) 40 км
4) 20 км

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Туалетное мыло стоит 20 р. Цена флакона шампуня составляет $\frac{8}{5}$ цены мыла. Сколько стоит шампунь?

1) 32 р.
2) 40 р.
3) 100 р.
4) 16 р.

Вариант 2

1. Меньшее из двух чисел составляет 0,6 большего числа. Большее число равно 120. Вычислите меньшее число.

1) 20
2) 72
3) 7,2
4) 720

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Пятая часть неизвестного числа равна 0,25. Чему равно неизвестное число?

1) 0,5
2) 12,5
3) 5
4) 1,25

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. За $\frac{3}{4}$ кг творога заплатили 60 р. Какова цена творога за килограмм?

1) 45 р.
2) 120 р.
3) 80 р.
4) 90 р.

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Цена шубы 30 тыс. рублей. Цена меховой шапки составляет 6% цены шубы. Купили шубу и шапку. Какова стоимость покупки?

1) 35000 р.
2) 31800 р.
3) 25000 р.
4) 32800 р.

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Цена 1 кг черешни 80 р. К концу ягодного сезона эту цену увеличили на 10%. По какой цене стали продавать черешню?

1) 90 р./кг
2) 81 р./кг
3) 72 р./кг
4) 88 р./кг

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☐☐☐☐

6. Путешественник проплыл в лодке 1,5 ч со скоростью 4 км/ч, что составило $\frac{2}{3}$ всего пути. Какова длина этого пути?

- 1) 9 км
- 2) 6 км
- 3) 18 км
- 4) 12 км

☐☐☐☐

7. На полив цветов из бочки взяли 15% воды, а на полив кустарников 35% воды. После этого в бочке осталось 100 л воды. Сколько воды было в бочке?

- 1) 150 л
- 2) 135 л
- 3) 200 л
- 4) 500 л

☐☐☐☐

8. Пете 12 лет. Возраст его сестры составляет $\frac{3}{2}$ возраста Пети. Сколько лет сестре?

- 1) 10 лет
- 2) 18 лет
- 3) 24 года
- 4) 15 лет

ТЕСТ 14. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ. ПЛОЩАДЬ КРУГА

Вариант 1

1. Длина радиуса окружности равна 2,5 см. Вычислите длину окружности ($\pi \approx 3$).

- 1) 1,5 см
- 2) 15 см
- 3) 5 см
- 4) 7,5 см

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Длина диаметра окружности равна 10 см. Чему равна длина этой окружности? ($\pi \approx 3,14$)

- 1) 31,4 см
- 2) 62,8 см
- 3) 0,314 см
- 4) 314 см

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Вычислите радиус окружности, если её длина равна 1 м 24 см ($\pi \approx 3,1$).

- 1) 6,2 см
- 2) 31 см
- 3) 62 см
- 4) 20 см

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Чему равен диаметр окружности, длина которой равна 6,28 дм? ($\pi \approx 3,14$)

- 1) 20 дм
- 2) 4 дм
- 3) 2 дм
- 4) 0,2 дм

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Длина радиуса окружности $0,8a$ см. Составьте выражение для вычисления длины окружности.

- 1) $0,8a$
- 2) $1,6a\pi$
- 3) $0,8a\pi$
- 4) $16a\pi$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Длина радиуса круга равна 2 см. Вычислите его площадь ($\pi \approx 3,14$). Округлите результат до десятых.

- 1) $12,56 \text{ см}^2$
- 2) 12 см^2
- 3) $6,3 \text{ см}^2$
- 4) $12,6 \text{ см}^2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Детская песочница во дворе имеет форму круга диаметром 2 м. Какова её площадь? ($\pi \approx 3,14$)

- 1) $3,14 \text{ м}^2$
- 2) $31,4 \text{ м}^2$
- 3) $6,28 \text{ м}^2$
- 4) $12,56 \text{ м}^2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите радиус круга, площадь которого равна 48 см^2 . ($\pi \approx 3$)

- 1) 16 см
- 2) 6 см
- 3) 4 см
- 4) 8 см

Вариант 2

1. Длина радиуса окружности 1,5 дм. Вычислите длину окружности ($\pi \approx 3$).

1) 3,5 дм
2) 3 дм
3) 9 дм
4) 18 дм

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Длина диаметра окружности равна 0,1 м. Чему равна длина окружности? ($\pi \approx 3,14$)

1) 3,14 м
2) 0,314 м
3) 314 м
4) 31,4 м

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Вычислите радиус окружности, если её длина равна 1 м 50 см ($\pi \approx 3$).

1) 25 см
2) 7,5 см
3) 50 см
4) 2,5 см

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Длина окружности обода колеса равна 3,1 м. Вычислите диаметр колеса ($\pi \approx 3,1$).

1) 2 м
2) 1 м
3) 3,1 м
4) 6,2 м

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Длина радиуса окружности равна $2,5x$ см. Составьте выражение для вычисления длины окружности.

1) $2,5\pi x$
2) $25\pi x$
3) $2,5x$
4) $5\pi x$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Длина радиуса круга равна 0,5 м. Вычислите его площадь ($\pi \approx 3$). Результат округлите до десятых.

- 1) 0,75 м²
- 2) 1 м²
- 3) 0,8 м²
- 4) 7,5 м²

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. В комнате стоит стол с круглой столешницей. Диаметр столешницы 1 м. Чему равна площадь этой столешницы? ($\pi \approx 3$)

- 1) 3 м²
- 2) 6 м²
- 3) 7,5 м²
- 4) 0,75 м²

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Вычислите радиус круга, площадь которого равна 27 см² ($\pi \approx 3$).

- 1) 6 см
- 2) 4,5 см
- 3) 9 см
- 4) 3 см

ТЕСТ 15. ДЕЛИТЕЛИ И КРАТНЫЕ

Вариант 1

1. Какое число является делителем числа 320?

1) 90
2) 3
3) 160
4) 25

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое число кратно числу 15?

1) 5
2) 3000
3) 48
4) 20

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Верно ли, что число 56 является и делителем, и кратным числа 56?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Сколько делителей имеет число 18?

1) три
2) четыре
3) пять
4) шесть

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какие числа являются общими делителями чисел 8 и 12?

1) 5, 9
2) 12, 6, 3
3) 1, 2, 4
4) 3, 8

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Какое число не является общим кратным чисел 16 и 24?

- 1) 48
- 2) 64
- 3) 96
- 4) 144

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Укажите НОД (60; 90).

- 1) 10
- 2) 6
- 3) 15
- 4) 30

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Укажите НОК (5; 7).

- 1) 35
- 2) 70
- 3) 350
- 4) 140

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

9. Из отрезка $[11; 14]$ наугад взяли число x . Охарактеризуйте событие « x кратно 5».

- 1) достоверное
- 2) случайное
- 3) невозможное

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Какое наименьшее натуральное число из интервала $(18; +\infty)$ кратно числу 9?

- 1) 18
- 2) 45
- 3) 36
- 4) 27

Вариант 2

1. Какое число является делителем числа 270?

- 1) 50
- 2) 60
- 3) 8
- 4) 90

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое число кратно числу 45?

- 1) 30
- 2) 9
- 3) 900
- 4) 75

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Верно ли, что число 28 является и делителем, и кратным числа 28?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

4. Сколько делителей имеет число 16?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Какие числа являются общими делителями чисел 15 и 30?

- 1) 6, 10
- 2) 1, 3, 5, 15
- 3) 10, 30
- 4) 2, 6, 30

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Какое число не является общим кратным чисел 15 и 9?

- 1) 45
- 2) 90
- 3) 300
- 4) 900

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Укажите НОД (80; 120).

- 1) 40
- 2) 20
- 3) 10
- 4) 8

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Укажите НОК (9; 10).

- 1) 180
- 2) 90
- 3) 360
- 4) 900

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

9. Из интервала (1; 9) наугад взяли число a . Охарактеризуйте событие « a кратно 2».

- 1) достоверное
- 2) случайное
- 3) невозможное

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Какое наибольшее число из интервала (30; 80) кратно 8?

- 1) 56
- 2) 80
- 3) 72
- 4) 64

ТЕСТ 16. ДЕЛИМОСТЬ ПРОИЗВЕДЕНИЯ, СУММЫ И РАЗНОСТИ

Вариант 1

1. Какое из произведений делится на 8?

- 1) $56 \cdot 48$
- 2) $7 \cdot 9$
- 3) $10 \cdot 5$
- 4) $2 \cdot 66$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Верно ли, что произведение $32 \cdot 3$ не делится на 6?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

3. Вычислите значение выражения $(28 \cdot 5) : 14$.

- 1) 2
- 2) 50
- 3) 10
- 4) 70

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какую из дробей можно сократить на 20?

- 1) $\frac{60}{3 \cdot 24}$
- 2) $\frac{5 \cdot 11}{80}$
- 3) $\frac{4 \cdot 50}{13 \cdot 6}$
- 4) $\frac{7 \cdot 100}{180 \cdot 9}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Делится ли сумма $11 + 25$ на 9?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Значение какой суммы кратно 7?

- 1) $28 + 10$
- 2) $63 + 140$
- 3) $36 + 77$
- 4) $9 + 16$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. При каком значении x сумма $x + 21$ кратна 3?

- 1) 8
- 2) 16
- 3) 27
- 4) 1

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Значение какой разности делится на 6?

- 1) $200 - 180$
- 2) $60 - 32$
- 3) $35 - 10$
- 4) $540 - 480$

☒	☐
1	☐
2	☐

9. Разность $35 - 11$ не делится на 8. Верно ли это?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Упростите выражение $\frac{14ax}{63x}$ (x и a — натурал числа).

- 1) $\frac{a}{7x}$
- 2) $\frac{2a}{9x}$
- 3) $\frac{2ax}{9x}$
- 4) $\frac{2a}{9}$

Вариант 2

1. Какое из произведений делится на 5?

- 1) $36 \cdot 2$
- 2) $7 \cdot 12$
- 3) $45 \cdot 10$
- 4) $17 \cdot 4$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Верно ли, что произведение $15 \cdot 4$ не делится на 12?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

3. Вычислите значение выражения $(40 \cdot 36) : 9$.

- 1) 160
- 2) 16
- 3) 90
- 4) 120

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какую из дробей можно сократить на 25?

- 1) $\frac{4 \cdot 100}{3 \cdot 36}$
- 2) $\frac{8 \cdot 12}{25 \cdot 7}$
- 3) $\frac{125}{15 \cdot 6}$
- 4) $\frac{5 \cdot 50}{75}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Делится ли сумма $21 + 27$ на 8?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Значение какой суммы кратно 4?

- 1) $32 + 18$
- 2) $13 + 6$
- 3) $28 + 400$
- 4) $5 + 48$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☐☐☐☐

7. При каком значении x сумма $42 + x$ кратна 7?

1) 16

2) 56

3) 1

4) 10

☐☐☐☐

8. Значение какой разности делится на 11?

1) $33 - 10$

2) $400 - 300$

3) $56 - 22$

4) $990 - 770$

☐☐

9. Разность $44 - 14$ не делится на 5. Верно ли это?

1) да

2) нет

☐☐☐☐

10. Упростите выражение $\frac{48x}{16mx}$ (m и x — натуральные числа).

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

2) $\frac{6x}{2m}$

3) $\frac{3x}{mx}$

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

ТЕСТ 17. ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НА 2, 5, 10, 4 И 25

Вариант 1

1. Какое из чисел не кратно 2?

1) 1674
2) 300
3) 5479
4) 706

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое число кратно 5?

1) 350
2) 402
3) 1007
4) 59

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Какое число делится на 10?

1) 435
2) 1500
3) 8091
4) 76

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Разделится ли сумма $5687 + 903$ на 10?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Укажите число, которое делится на 5, но не делится на 2.

1) 100
2) 870
3) 90
4) 365

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☐☐☐☐

6. Укажите число, кратное 4.

1) 314

2) 5729

3) 10284

4) 9163

☐☐

7. Сложили три нечётных числа. Разделится ли их сумма на 2?

1) да

2) нет

☐☐☐☐

8. Какое число кратно 25?

1) 905

2) 315

3) 1916

4) 1250

☐☐☐☐

9. Укажите число, которое делится на 5, но не делится на 25.

1) 31550

2) 9025

3) 1400

4) 805

☐☐☐☐

10. Сколько чисел, кратных 4, содержится в числовом промежутке $[4; 20]$?

1) два

2) три

3) четыре

4) пять

Вариант 2

1. Какое из чисел не кратно 2?

- 1) 5061
- 2) 708
- 3) 1290
- 4) 8516

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое число кратно 5?

- 1) 39
- 2) 400
- 3) 1086
- 4) 914

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Какое число делится на 10?

- 1) 42
- 2) 1993
- 3) 2400
- 4) 807

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Разделится ли сумма $1694 + 816$ на 10?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Укажите число, которое делится на 2, но не делится на 5.

- 1) 960
- 2) 32
- 3) 100
- 4) 710

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Укажите число, которое не кратно 4.

- 1) 2916
- 2) 5000
- 3) 428
- 4) 7014

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐

7. Сложили три чётных числа. Разделится ли их сумма на 2?

- 1) да
2) нет

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

8. Какое число кратно 25?

- 1) 190
2) 4005
3) 3075
4) 80

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

9. Укажите число, которое делится на 5, но не делится на 25.

- 1) 21050
2) 1005
3) 6525
4) 7600

☒ ☐
☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

10. Сколько чисел, кратных 4, содержится в числовом промежутке (8; 32)?

- 1) два
2) семь
3) четыре
4) пять

ТЕСТ 18. ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НА 3 И 9

Вариант 1

1. Какое число кратно 3?

1) 6211
2) 6210
3) 94
4) 1000

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое число кратно 9?

1) 10101
2) 992
3) 7956
4) 300

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Сколько чисел, кратных 3, содержится в интервале (6; 21)?

1) шесть
2) четыре
3) три
4) два

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Укажите число, которое делится на 3, но не делится на 9.

1) 303
2) 9126
3) 4491
4) 21870

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Можно ли сократить дробь $\frac{276}{412}$ на 3?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☐☐☐☐

6. Укажите все цифры, которые можно поставить вместо звёздочки, чтобы число $62*1$ делилось на 3.

- 1) 3, 8
2) 6, 9, 5
3) 3, 6, 9
4) 0, 3, 6, 9

☐☐

7. Можно ли 234 ёлочных шарика разложить в коробки по 9 штук?

- 1) да
2) нет

☐☐☐☐

8. Какое число делится на 2, на 3, на 5 и на 9?

- 1) 372
2) 105
3) 600
4) 540

☐☐☐☐

9. Какое наименьшее трёхзначное число кратно 9?

- 1) 207
2) 99
3) 180
4) 108

☐☐

10. Верно ли равенство $\frac{189}{261} = \frac{21}{29}$?

- 1) да
2) нет

Вариант 2

1. Какое число кратно 3?

- 1) 2162
- 2) 10000
- 3) 73530
- 4) 601

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Какое число кратно 9?

- 1) 8826
- 2) 3500
- 3) 123
- 4) 4000

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Сколько чисел, кратных 3, содержится в числовом промежутке $[10; 27]$?

- 1) шесть
- 2) пять
- 3) четыре
- 4) одно

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Укажите число, которое делится на 3, но не делится на 9.

- 1) 88929
- 2) 6132
- 3) 50013
- 4) 270

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Можно ли сократить дробь $\frac{190}{825}$ на 3?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Укажите все цифры, которые можно поставить вместо звёздочки, чтобы число $9*11$ делилось на 3.

- 1) 0, 1, 3
- 2) 1, 4
- 3) 1, 4, 7
- 4) 9, 8, 7

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

7. Можно ли 129 тетрадей распределить между школами так, чтобы каждый получил 9 тетрадей?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Какое число делится на 2, на 3, на 5 и на 9?

- 1) 610
- 2) 3450
- 3) 804
- 4) 720

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Какое наименьшее трёхзначное число кратно 3?

- 1) 201
- 2) 120
- 3) 102
- 4) 333

☒	☐
1	☐
2	☐

10. Верно ли равенство $\frac{153}{918} = \frac{17}{102}$?

- 1) да
- 2) нет

ТЕСТ 19. ПРОСТЫЕ ЧИСЛА. РАЗЛОЖЕНИЕ ЧИСЛА НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ

Вариант 1

1. Какое из чисел является простым?

1) 27
2) 32
3) 19
4) 51

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Укажите составное число.

1) 3
2) 29
3) 17
4) 102

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Укажите все простые делители числа 60.

1) 2, 10
2) 2, 3, 5
3) 3, 15, 30
4) 60, 30, 15, 5, 2, 3

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какие простые числа расположены в натуральном ряду чисел между числами 30 и 40?

1) 31, 37
2) 32, 39
3) 31, 33
4) 37, 35, 36

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Из чисел 15, 42, 60, 184, 90 наугад выбрано число. Оно является составным. Охарактеризуйте это событие.

1) случайное
2) невозможное
3) достоверное

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Верно ли утверждение «Произведение двух простых чисел является простым числом»?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Представьте число 30 в виде произведения простых чисел.

- 1) $10 \cdot 3$
2) $5 \cdot 6$
3) $15 \cdot 2$
4) $2 \cdot 3 \cdot 5$

☒	☐
1	☐
2	☐

8. Верно ли равенство $180 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$?

- 1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Какое число имеет разложение $2^3 \cdot 5 \cdot 11$?

- 1) 330
2) 240
3) 440
4) 220

☒	☐
1	☐
2	☐

10. Число 701 — простое. Каким числом является сумма $701 + 701$?

- 1) простым
2) составным

Вариант 2

1. Какое из чисел является простым?

- 1) 201
- 2) 13
- 3) 50
- 4) 72

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Укажите составное число.

- 1) 31
- 2) 2
- 3) 801
- 4) 11

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Укажите все простые делители числа 210.

- 1) 3, 10, 70
- 2) 5, 10, 21
- 3) 2, 5, 7
- 4) 2, 3, 5, 7

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Какие простые числа расположены в натуральном ряду чисел между числами 10 и 20?

- 1) 11, 15, 19
- 2) 15, 17, 18
- 3) 11, 13, 17, 19
- 4) 11, 12

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Из чисел 180, 99, 36, 279, 9 наугад выбрано число. Это число кратно 9. Охарактеризуйте это событие.

- 1) достоверное
- 2) невозможное
- 3) случайное

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐

6. Верно ли утверждение «Произведение двух простых чисел не является простым числом»?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Представьте число 70 в виде произведения простых чисел.

- 1) $5 \cdot 2 \cdot 3$
- 2) $2 \cdot 5 \cdot 7$
- 3) $7 \cdot 10$
- 4) $35 \cdot 2$

☒	☐
1	☐
2	☐

8. Верно ли равенство $126 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Какое число имеет разложение $2 \cdot 3 \cdot 5^2$?

- 1) 60
- 2) 30
- 3) 510
- 4) 150

☒	☐
1	☐
2	☐

10. Число 409 является простым. Каким числом является сумма $409 + 409$?

- 1) простым
- 2) составным

ТЕСТ 20. ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ ЧИСЛА

Вариант 1

1. Сравните для способа рассуждений при разложении числа 4200 на простые множители.

Способ 1

4200	2
2100	2
1050	2
525	3
175	5
35	5
7	7
1	

$$4200 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$$

Способ 2

4200	2
	5
	2
	5
42	2
21	3
7	7
1	

$$4200 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$$

Какой из этих способов позволяет легче и быстрее получить результат?

- 1) способ 1
2) способ 2
2. Число a имеет разложение $3 \cdot 5^8 \cdot 7$, а число b — разложение $2^4 \cdot 11 \cdot 13$. Являются ли числа a и b взаимно простыми?

- 1) да
2) нет

3. Какие из чисел не являются взаимно простыми?

- 1) 17 и 18
2) 30 и 13
3) 15 и 24
4) 21 и 16

☒
1 ☐
2 ☐

☒
1 ☐
2 ☐

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

☒ ☐

1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Укажите взаимно простые числа.

- 1) 28 и 35
- 2) 3 и 63
- 3) 2 и 27
- 4) 50 и 75

☒ ☐

1	☐
2	☐

5. Наибольший общий делитель двух чисел равен 1. Являются ли эти числа взаимно простыми?

- 1) да
- 2) нет

☒ ☐

1	☐
2	☐

6. Наименьшее общее кратное двух чисел равно большему из них. Являются ли эти числа взаимно простыми?

- 1) да
- 2) нет

☒ ☐

1	☐
2	☐

7. Число делится на 2 и на 7. Разделится ли оно на 14?

- 1) да
- 2) нет

☒ ☐

1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Укажите НОД (16; 32).

- 1) 32
- 2) 8
- 3) 4
- 4) 16

☒ ☐

1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Укажите НОК (48; 16).

- 1) 96
- 2) 16
- 3) 480
- 4) 48

Вариант 2

1. Сравните два способа рассуждений при разложении числа 2600 на простые множители.

Способ 1

2600	2
1300	2
650	2
325	5
65	5
13	13
1	

$$2600 = 2^3 \cdot 5^2 \cdot 13$$

Способ 2

2600	2
	5
	2
	5
26	2
13	13
1	

$$2600 = 2^3 \cdot 5^2 \cdot 13$$

Какой из этих способов позволяет легче и быстрее получить результат?

- 1) способ 1
2) способ 2
2. Число a имеет разложение $2^4 \cdot 3 \cdot 11$, а число b — разложение $3^2 \cdot 5 \cdot 13 \cdot 17$. Являются ли числа a и b взаимно простыми?

- 1) да
2) нет

3. Какие из чисел не являются взаимно простыми?

- 1) 13 и 31
2) 4 и 27
3) 52 и 9
4) 70 и 35

4. Укажите взаимно простые числа.

- 1) 15 и 45
2) 96 и 12
3) 30 и 77
4) 100 и 102

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Наибольший общий делитель двух чисел равен меньшему из этих чисел. Являются ли эти числа взаимно простыми?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Наименьшее общее кратное двух чисел равно произведению этих чисел. Являются ли эти числа взаимно простыми?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

7. Число делится на 3 и на 4. Разделится ли оно на 12?

- 1) да
- 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Укажите НОД (95; 19).

- 1) 95
- 2) 9
- 3) 3
- 4) 19

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Укажите НОК (100; 60).

- 1) 60
- 2) 20
- 3) 600
- 4) 1200

ТЕСТ 21. ОТНОШЕНИЕ ДВУХ ЧИСЕЛ

Вариант 1

1. Замените отношение чисел $21 : 35$ дробью и сократите её.

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

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

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Для приготовления варенья из клюквы ягоды и сахар берут в отношении $1 : 2$. Рассчитайте массу сахара, необходимого для 7,5 кг клюквы.

1) 15 кг

3) 3,75 кг

2) 12 кг

4) 6 кг

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Отношение двух чисел равно $5 : 8$. Их сумма равна 78. Определите меньшее число.

1) 48

2) 13

3) 30

4) 1,56

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Равны ли отношения $1,2 : 6$ и $8 : 1,6$?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Является ли равенство $24 : 7 = 10 : 3$ пропорцией?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Даны числа: 2, 4, 9, 18. Укажите верно составленную из этих чисел пропорцию.

1) $4 : 2 = 9 : 18$

3) $9 : 4 = 2 : 18$

2) $2 : 18 = 4 : 9$

4) $18 : 4 = 9 : 2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐



7. Какие числа надо переставить, чтобы равенство $8 : 10 = 5 : 4$ было верным?

- 1) 8 и 4
- 2) 8 и 5
- 3) 10 и 5
- 4) 5 и 4



8. Чему равно значение x в пропорции $\frac{30}{12} = \frac{x}{2}$?

- 1) 4
- 2) 60
- 3) 5
- 4) 20

Вариант 2

1. Замените отношение чисел $63 : 72$ дробью и сократите её.

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

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

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

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Для приготовления рисовой каши крупу и воду берут в отношении $1 : 2$. Сколько стаканов воды надо взять на 1,5 стакана крупы?

1) 4,5

2) 3

3) 2

4) 4

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Отношение двух чисел равно $7 : 9$. Их сумма равна 64. Определите большее число.

1) 16

2) 9

3) 36

4) 28

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Равны ли отношения $3 : 1,5$ и $1,8 : 9$?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

5. Является ли равенство $8 : 5 = 48 : 30$ пропорцией?

1) да

2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

6. Даны числа: 4, 6, 8, 12. Укажите верно составленную из этих чисел пропорцию.

1) $6 : 4 = 12 : 8$

2) $12 : 4 = 6 : 8$

3) $4 : 6 = 8 : 12$

4) $6 : 12 = 8 : 4$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Какие числа надо переставить, чтобы равенство $12 : 9 = 6 : 8$ было верным?

- 1) 9 и 6
- 2) 12 и 8
- 3) 12 и 6
- 4) 8 и 6

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Чему равно значение x в пропорции $\frac{12}{x} = \frac{3}{5}$?

- 1) 2
- 2) 30
- 3) 20
- 4) 15

ТЕСТ 22. ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ ВЕЛИЧИН. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Вариант 1

1. Являются ли величины x и y прямо пропорциональными?

x	0,8	1,2	1,6	2
y	2	3	4	5

- 1) да
2) нет

2. Являются ли величины A и B обратно пропорциональными?

A	60	80	100	120
B	40	30	24	20

- 1) да
2) нет

3. За 10 кг картофеля заплатили 180 р. Какова стоимость 20 кг картофеля?

Укажите верно составленную пропорцию по тексту задачи.

- 1) $\frac{10}{180} = \frac{x}{20}$
2) $\frac{10}{20} = \frac{x}{180}$
3) $\frac{20}{10} = \frac{x}{180}$
4) $\frac{180}{10} = \frac{20}{x}$

☒ ☐
1 ☐
2 ☐

☒ ☐
1 ☐
2 ☐

☒ ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Почтальон шёл 4 минуты со скоростью 60 м/мин. За сколько минут он прошёл бы то же расстояние со скоростью 80 м/мин?

1) 2 мин
2) 5 мин
3) 12 мин
4) 3 мин

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Двое дачников вскопали огород за 8 ч. За сколько часов вскопали бы этот огород четверо дачников, если бы работали с этой же производительностью?

1) 16 ч
2) 4 ч
3) 2 ч
4) 6 ч

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Из 50 кг чайного листа получили 2 кг чая. Сколько чая может получиться, если собрать 70 кг чайного листа?

1) 28 кг
2) 3 кг
3) 2,8 кг
4) 4 кг

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Масса 4 м³ пробки равна 0,8 т. Каков объём пробки, масса которой 3,2 т?

1) 12 м³
2) 1,6 м³
3) 160 м³
4) 16 м³

☒	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Бригада ремонтников получила задание отремонтировать 25 тракторов, а в действительности отремонтировала 30. На сколько процентов бригада перевыполнила задание?

1) 10%
2) 20%
3) 5%
4) 120%

Вариант 2

1. Являются ли величины A и B прямо пропорциональными?

A	3,2	0,8	9,2	1,4
B	1,6	0,4	4,8	0,7

- 1) да
2) нет

☒ ☐
1 ☐
2 ☐

2. Являются ли величины x и y обратно пропорциональными?

x	20	60	120	180
y	18	6	3	2

- 1) да
2) нет

☒ ☐
1 ☐
2 ☐

3. За 5 кг сахара заплатили 100 р. Какова стоимость 15 кг сахара?

Укажите верно составленную пропорцию по тексту задачи.

1) $\frac{15}{5} = \frac{100}{x}$

2) $\frac{5}{100} = \frac{x}{15}$

3) $\frac{5}{15} = \frac{x}{100}$

4) $\frac{15}{5} = \frac{x}{100}$

☒ ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

4. Турист шёл 6 ч со скоростью 4 км/ч. За сколько времени он прошёл бы то же расстояние со скоростью 3 км/ч?

- 1) 2 ч
2) 4,5 ч
3) 12 ч
4) 8 ч

☒ ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. На трёх тракторах фермеры вспахали поле за 8 ч. За сколько времени было бы вспахано это поле, если бы на нём работали 6 тракторов той же мощности?

1) 16 ч
2) 6 ч
3) 4 ч
4) 2 ч

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Из 21 м ткани сшили 6 одинаковых платьев. Сколько ткани нужно на 10 таких платьев?

1) 40 м
2) 35 м
3) 40,5 м
4) 350 м

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Масса 10 л мёда равна 14,5 кг. Какова масса 100 л мёда?

1) 145 кг
2) 1450 кг
3) 1,45 т
4) 14,5 т

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. По плану должны были убрать урожай кукурузы на площади 50 га, но в действительности кукурузу убрали на площади 45 га. На сколько процентов был не выполнен план?

1) 5%
2) 20%
3) 10%
4) 90%

ТЕСТ 23. ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С ПОНЯТИЕМ «ВЕРОЯТНОСТЬ»

Вариант 1

1. На одной грани кубика изображен заяц, на остальных гранях — волк. Кубик подбросили вверх, и выпала грань с волком. Событие:

- 1) достаточно вероятное 3) маловероятное
2) стопроцентно вероятное 4) нулевой вероятности

☒	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

2. Петя задумал одно из чисел таблицы, а Юра решил угадать это число.

36	9	12	181	34	0
41	506	39	58	65	90
69	107	4	75	816	388

Событие:

- 1) достаточно вероятное 3) маловероятное
2) стопроцентно вероятное 4) нулевой вероятности

☒	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

3. На карточках написаны числа:

3	6	9	12	15	18
---	---	---	----	----	----

Карточки перевернули, перемешали и наугад взяли одну. На ней оказалось написанным число, кратное 3.

Событие:

- 1) достаточно вероятное 3) маловероятное
2) стопроцентно вероятное 4) нулевой вероятности

☒	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

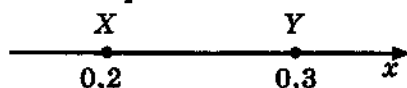
4. В пакете вперемешку лежат одинаковые по размеру жёлтые и зелёные бусины. Вероятность вытащить, не глядя в пакет, красную бусину:

- 1) достаточно вероятна 3) маловероятна
2) стопроцентно вероятна 4) нулевая

☒	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. На координатной прямой отмечены точки X и Y .



Событие состоит в следующем: между точкам X и Y наугад отмечена точка C . Её координата оказалась числом 0,28. Оцените это событие.

- 1) достаточно вероятное 3) маловероятное
2) стопроцентно вероятное 4) нулевой вероятности

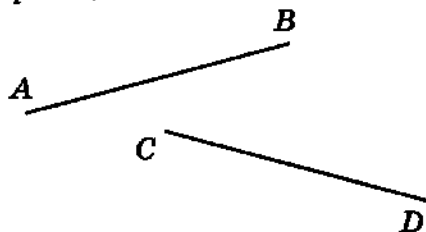
☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Нужно разделить 0,24 на 8. Возможно ли в результате получить 0,3?

- 1) достаточно вероятно
2) стопроцентно вероятно
3) маловероятно
4) нулевая вероятность

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Даны две прямые:



Событие: прямые пересекаются. Это событие:

- 1) достаточно вероятное 3) маловероятное
2) стопроцентно вероятное 4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. В коробке 24 цветных карандаша и 6 простых. Не глядя, берут один карандаш. Он оказался цветным. Оцените это событие.

- 1) достаточно вероятное
2) стопроцентно вероятное
3) маловероятное
4) нулевой вероятности

Вариант 2

1. От дачного дома до станции 2 км. Дачник вышел из дома и пошёл к станции со скоростью 4 км/ч. На момент его выхода из дома до отправления электропоезда оставалось 20 минут. Успеет ли дачник на электричку при этих условиях? Событие:

1) достаточно вероятное
2) стопроцентно вероятное
3) маловероятное
4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Купили 50 тюльпанов, из которых собираются делать букеты по 5 тюльпанов в каждом. Хватит ли для этого 15 приготовленных ваз? Событие:

1) достаточно вероятное
2) стопроцентно вероятное
3) маловероятное
4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Оля задумала чётное двузначное число и предложила Кате его угадать. Угадает ли Катя это число? Событие:

1) достаточно вероятное
2) стопроцентно вероятное
3) маловероятное
4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

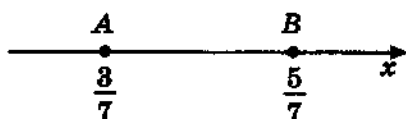
4. Перед уходом в магазин мама попросила Колю или Толю начистить картошки. Мальчики поспорили, кому это сделать, и решили бросить монетку. Если выпадет орёл — чистить картошку будет Коля, а если решка — Толя. Выпал орёл. Событие:

1) достаточно вероятное
2) стопроцентно вероятное
3) маловероятное
4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. На координатной прямой отмечены точки A и B .



Событие состоит в следующем: между точками A и B отмечена точка C ; координатой точки C является дробь со знаменателем 20. Оцените это событие.

- 1) достаточно вероятное
- 2) стопроцентно вероятное
- 3) маловероятное
- 4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Ученик сложил два неотрицательных числа. Событие состоит в следующем: сумма больше нуля. Оцените это событие.

- 1) достаточно вероятное
- 2) стопроцентно вероятное
- 3) маловероятное
- 4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. В коробке лежат вперемешку 10 красных шариков, 5 зелёных и 2 жёлтых. Случайным образом выбрали один шарик. Он оказался жёлтым. Оцените это событие.

- 1) достаточно вероятное
- 2) стопроцентно вероятное
- 3) маловероятное
- 4) нулевой вероятности

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. В стопке вперемешку лежат 10 фотографий: на 8 из них снят Вова, а на остальных — Вова вместе с мамой. Событие: Вова наугад вытащил из стопки одну фотографию. На ней он был снят без мамы. Оцените это событие.

- 1) достаточно вероятное
- 2) стопроцентно вероятное
- 3) маловероятное
- 4) нулевой вероятности

ТЕСТ 24. ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С ПОДСЧЁТОМ ВЕРОЯТНОСТИ

Вариант 1

1. Чему равна вероятность невозможного события?

- 1) 0
2) 1

☒	☐
1	☐
2	☐

2. Какова вероятность остановки стрелки на чёрном секторе вращающегося диска? (Случаи, когда стрелка останавливается на границе секторов, не учитываются.)



- 1) $\frac{1}{4}$
2) $\frac{1}{6}$
3) $\frac{1}{8}$
4) $\frac{1}{10}$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. На десяти карточках написаны однозначные числа по порядку от 0 до 9 (на каждой карточке — только одно число). Карточки лежат на столе вперемешку цифрами вниз. Не глядя, берут одну карточку. Какова вероятность того, что на взятой карточке будет чётное число?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Пять граней кубика окрашены в жёлтый цвет, а остальные — в зелёный. Какова вероятность того, что при подбрасывании кубика он упадёт сверху жёлтой гранью?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. В одной коробке лежит одна фишка, в другой — две, и т.д., в восьмой — восемь. Наугад открывают одну из коробок. Какова вероятность того, что в ней окажется меньше шести фишек?

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

☒	☐
1	☐
2	☐

6. На блюде лежат 20 одинаковых по виду пирожков с двумя начинками: с капустой 4 штуки, а остальные — с грибами. Вероятность взять пирожки с капустой равна 20%. Верно ли это?

- | | |
|-------|--------|
| 1) да | 2) нет |
|-------|--------|

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. В колоде 36 карт. Карт красной масти столько же, сколько чёрной масти. Какова вероятность того, что взятая из колоды наугад карта окажется чёрной масти? Ответ выразите в процентах.

- | | |
|--------|--------|
| 1) 25% | 3) 18% |
| 2) 50% | 4) 60% |

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. У папы 4 пустых коробки. В одну из них он спрятал подарок, закрыл все коробки и попросил Мишу с одного раза угадать, в какой коробке находится подарок. Какова вероятность того, что Миша найдёт эту коробку? Ответ выразите в процентах.

- | | |
|--------|--------|
| 1) 2% | 3) 50% |
| 2) 20% | 4) 25% |

Вариант 2

1. Чему равна вероятность достоверного события?

- 1) 0
2) 1

☒
1
2

2. Какова вероятность остановки стрелки на чёрном секторе вращающегося диска? (Случаи, когда стрелка останавливается на границе секторов, не учитываются.)



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

☒
1
2
3
4

3. На десяти карточках написаны по порядку двузначные числа от 10 до 19 (на каждой карточке — только одно число). Карточки перемешали и положили на стол написанными вниз. Наугад берут одну из них. Какова вероятность того, что на взятой карточке будет написано число, кратное 3?

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

☒
1
2
3
4

4. Две грани кубика окрашены в зелёный цвет, а остальные — в синий. Какова вероятность того, что при подбрасывании кубика он упадёт кверху синей гранью?

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

☒
1
2
3
4

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. В одной коробке лежит одна рублёвая монета, в другой — две рублёвые монеты и т.д., в девятой — девять рублёвых монет. Наугад открывают одну коробку. Какова вероятность того, что в ней окажется больше 3 рублей?

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

☒	☐
1	☐
2	☐

6. В пакете 32 конфеты. Из них 8 конфет — «Ласточка», а остальные — «Буревестник». Вероятность взять из пакета наугад конфету «Ласточка» равна 25%. Верно ли это?

- 1) да
 2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Стопкой вперемешку лежат 40 тетрадей — в клетку и в линейку, тех и других поровну. Какова вероятность вытащить из стопки одну тетрадь в клетку или в линейку? Ответ выразите в процентах.

- 1) 20%
 2) 25%
 3) 50%
 4) 100%

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. На тренировке по баскетболу из 50 бросков мяча в корзину Миша промахнулся 20 раз. Вычислите в процентах вероятность попадания мяча в корзину.

- 1) 40%
 2) 10%
 3) 60%
 4) 20%

ТЕСТ 25. ИТОГОВЫЙ

Вариант 1

1. Верно ли равенство $-14\frac{5}{6} > -3,2$?

1) да
2) нет

☒☐☐☐

2. Вычислите значение выражения: $-2 \cdot 4,8 + (-5) : \left(-2\frac{1}{2}\right)$.

1) -7,6
2) 9,8
3) -7,8
4) -11,6

☒☐☐☐☐☐

3. Какие целые числа расположены в промежутке

$$\left[-3\frac{1}{4}; 2,6\right]?$$

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

☒☐☐☐☐☐

4. Чему равен x в уравнении $12x + 5 = -8x$?

1) -4
2) 1,2
3) -0,25
4) 0,5

☒☐☐☐☐☐

5. На мельнице смололи 3 т пшеницы. Вычислите массу муки, если она составляет 80% зерна пшеницы.

1) 1,25 т
2) 1,6 т
3) 0,6 т
4) 160 кг

☒☐☐☐☐☐



6. За 250 г грецких орехов заплатили 100 р. Какова стоимость 0,5 кг орехов?

1) 200 р.

2) 120 р.

3) 150 р.

4) 80 р.



7. Число 9485694 кратно 9. Верно ли это?

1) да

2) нет



8. Круглую салфетку диаметром 40 см нужно обшить узким кружевом. Сколько кружева потребуется? ($\pi \approx 3,1$)

1) 1,6 м

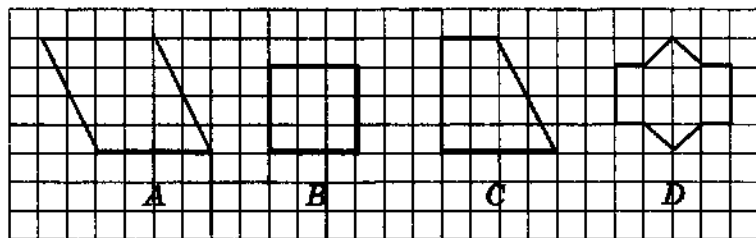
2) 12 м 40 см

3) 0,124 м

4) 1 м 24 см



9. Какая фигура не имеет центра симметрии?



1) A

2) B

3) C

4) D

Вариант 2

1. Верно ли равенство $-126,7 < 0$?

1) да
2) нет

☒	☐
1	☐
2	☐

2. Вычислите значение выражения:

$$3\frac{1}{5} \cdot (-10) - 4 : (-0,5).$$

1) 2,8
2) 40
3) -28
4) -32,8

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Какие целые числа расположены в промежутке

$$\left(-2\frac{3}{5}; 3\right)?$$

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Чему равен x в уравнении $3 - 20x = -5x$?

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

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

5. Рыбаки рыболовецкого траулера выловили 9 т скумбрии. В порту выгрузили 60% всей скумбрии. Какова масса выгруженной скумбрии?

1) 5,4 т
2) 540 кг
3) 2,7 т
4) 6,5 т

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

☒ ☐

☐ 1 ☐

☐ 2 ☐

☐ 3 ☐

☐ 4 ☐

6. За полтора килограмма груш заплатили 60 р. Какова стоимость 3 кг груш?

- 1) 90 р.
2) 120 р.
3) 150 р.
4) 180 р.

☒ ☐

☐ 1 ☐

☐ 2 ☐

7. Число 8705439 кратно 3. Верно ли это?

- 1) да
2) нет

☒ ☐

☐ 1 ☐

☐ 2 ☐

☐ 3 ☐

☐ 4 ☐

8. Скатерть круглой формы диаметром 1,5 м обшили бахромой. Сколько бахромы потребовалось? ($\pi \approx 3$)

- 1) 3 м
2) 2,5 м
3) 4,5 м
4) 6 м

☒ ☐

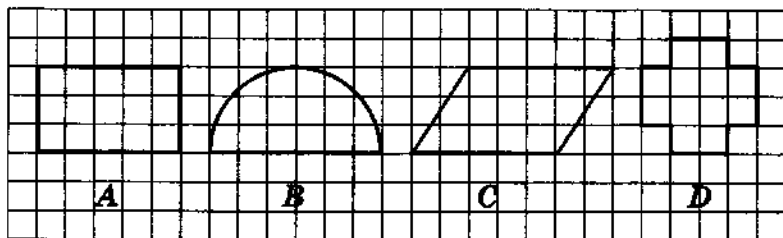
☐ 1 ☐

☐ 2 ☐

☐ 3 ☐

☐ 4 ☐

9. Какая фигура не имеет центра симметрии?



- 1) A
2) B
3) C
4) D

ОТВЕТЫ

Тест 1

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	3	4
2	2	3
3	4	3
4	3	1
5	1	2
6	4	4
7	3	2
8	2	3
9	1	2
10	4	1

Тест 2

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	3	2
2	1	4
3	1	2
4	4	3
5	2	1
6	3	4
7	3	3
8	4	1
9	1	2
10	2	4

Тест 3

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	4	3
2	1	2
3	1	2
4	3	4
5	1	3
6	2	1
7	4	4
8	2	3
9	3	1

Тест 4

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	2	1
2	3	4
3	2	2
4	1	2
5	4	3
6	3	1
7	4	4
8	1	3
9	1	1

Тест 5

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	2	2
2	1	3
3	4	3
4	1	1
5	3	3
6	2	4
7	4	2
8	3	1
9	4	3

Тест 6

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	2	2
2	3	3
3	4	4
4	2	2
5	2	1
6	1	1
7	3	2
8	4	3
9	3	4

Тест 7

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	3	2
2	2	1
3	1	2
4	4	3
5	3	4
6	2	1
7	1	1
8	4	3

Тест 8

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	2	2
2	1	1
3	3	4
4	4	3
5	1	2
6	2	1
7	3	4
8	4	3
9	2	2
10	1	4

Тест 9

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

Тест 10

1	4	2
1	4	2
2	3	1
3	2	4
4	2	1
5	1	3
6	3	2
7	4	4
8	1	3
9	2	4
10	4	1

Тест 11

1	3	4
1	3	4
2	2	3
3	4	2
4	1	4
5	1	2
6	3	1
7	2	3
8	1	1
9	4	2

Тест 12

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

Тест 13

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	3	2
2	2	4
3	1	3
4	4	2
5	3	4
6	2	1
7	4	3
8	1	2

Тест 14

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	2	3
2	1	2
3	4	1
4	3	2
5	2	4
6	4	3
7	1	4
8	3	4

Тест 15

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	3	4
2	2	3
3	1	1
4	4	4
5	3	2
6	2	3
7	4	1
8	1	2
9	3	2
10	4	3

Тест 16

№	Вопрос 1	Вопрос 2
1	1	3
2	2	2
3	3	1
4	4	4
5	1	1
6	2	3
7	3	2
8	4	4
9	2	2
10	3	1

Тест 17

1	3	1
2	1	2
3	2	3
4	1	1
5	4	2
6	3	4
7	2	1
8	4	3
9	4	2
10	4	4

Тест 18

1	2	3
2	3	1
3	2	1
4	1	2
5	2	2
6	4	3
7	1	2
8	3	4
9	4	3
10	1	1

Тест 19

1	3	2
2	4	3
3	2	4
4	1	3
5	3	1
6	2	1
7	4	2
8	1	1
9	3	4
10	2	2

Тест 20

1	2	2
2	1	2
3	3	4
4	4	3
5	1	2
6	2	1
7	1	1
8	3	4
9	4	3

Тест 21

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	1
2	1	2
3	3	3
4	2	2
5	2	1
6	4	3
7	4	4
8	3	3

Тест 22

№	Вариант 1	Вариант 2
1	1	1
2	1	1
3	3	4
4	4	4
5	2	3
6	3	2
7	4	1
8	2	3

Тест 23

№	Вариант 1	Вариант 2
1	1	4
2	3	2
3	2	3
4	4	1
5	3	4
6	4	2
7	2	3
8	1	1

Тест 24

№	Вариант 1	Вариант 2
1	1	2
2	3	4
3	2	1
4	4	3
5	3	2
6	1	1
7	2	4
8	4	3

Тест 25

№	Вариант 1	Вариант 2
1	2	1
2	1	3
3	4	2
4	3	4
5	2	1
6	1	2
7	1	1
8	4	3
9	3	2