

ФОРМАТИВНЫЕ ОЦЕНИВАНИЯ 6 КЛАСС

МАТЕМАТИКА

(NELEA TUDOSE, ADRIANA SEBAN, Перевод MOROZ LUDMILA)

Содержание

- ФО 1. Множество натуральных чисел N , N^*
- ФО 2. Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем
- ФО 3. Делитель. Кратное. Простые числа, составные числа
- ФО 4. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Чётные и нечётные числа
- ФО 5. Разложение натуральных чисел на произведение степеней простых чисел
- ФО 6. Определение наибольшего общего делителя (НОД) и наименьшего общего кратного (НОК)
- ФО 7. Решение уравнений в множестве натуральных чисел
- ФО 8. Решение задач путем составления уравнений изученных типов
- ФО 9. Множество целых чисел Z . Представление целых чисел на оси
- ФО 10. Модуль целого числа. Упорядочение и сравнение целых чисел
- ФО 11. Сложение целых чисел. Свойства сложения целых чисел
- ФО 12. Вычитание целых чисел
- ФО 13. Умножение целых чисел. Свойства
- ФО 14. Деление целых чисел
- ФО 15. Степень с натуральным показателем ненулевого целого числа. Свойства степени целого числа с целым показателем
- ФО 16. Порядок выполнения операций и использование скобок
- ФО 17. Решение уравнений в множестве целых чисел
- ФО 18. Рациональные числа. Представление рациональных чисел на оси
- ФО 19. Модуль рационального числа. Запись рациональных чисел в различных формах
- ФО 20. Сравнение рациональных чисел. Округление рациональных чисел
- ФО 21. Сложение и вычитание рациональных чисел. Свойства
- ФО 22. Сложение и вычитание рациональных чисел. Использование скобок
- ФО 23. Умножение рациональных чисел. Свойства. Общий множитель
- ФО 24. Деление рациональных чисел
- ФО 25. Степень рационального числа с натуральным показателем
- ФО 26. Порядок выполнения операций и использование скобок
- ФО 27. Нахождение целого числа из его части. Нахождение числа по его дроби
- ФО 28. Отношения. Последовательности равных отношений
- ФО 29. Пропорции. Основное свойство пропорции
- ФО 30. Прямо пропорциональные величины. Правило трёх
- ФО 31. Обратно пропорциональные величины. Правило трёх
- ФО 32. Проценты. Нахождение процентов от данного числа. Нахождение числа по его процентам
- ФО 33. Нахождение процентов. Решение задач на проценты
- ФО 34. Элементы организации данных. Среднее арифметическое. Элементы вероятности
- ФО 35. Геометрические фигуры. Обозначения и представления
- ФО 36. Углы. Классификация углов. Биссектриса угла
- ФО 37. Мера углов в градусах. Вычисления с градусными мерами углов
- ФО 38. Треугольник. Квадрат и прямоугольник
- ФО 39. Окружность. Круг. Длина окружности. Площадь круга
- ФО 40. Геометрические тела. Полная площадь и объем куба и прямоугольного параллелепипеда

Отметка	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Сумма баллов	30-29	28-26	25-22	21-18	17-13	12-9	8-6	5-4	2-3	1

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №1
«МНОЖЕСТВО НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ $\mathbb{N}$, $\mathbb{N}^*$ »

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определите для каждого предложения его истинность.

L/0/1/2/3/4/5/6

a) Остаток от деления числа 90 на 8 равен 10. И Л

b) Наименьшее натуральное нечетное число с четырьмя цифрами — 1001. И Л

c) Число 481 на 149 меньше, чем удвоенное число 166. И Л

d) Множество натуральных чисел конечно. И Л

e) Множество натуральных чисел обозначается $\mathbb{N}$. И Л

f) Множество ненулевых натуральных чисел обозначается $\mathbb{N}^*$. И Л

2. Даны числа: $a=2024+176$; $b=1001-697$; $c=205 \cdot 12$; $d=7329:7$

a) Вычислите числа a, b, c и d . **L/0/2/4/6/8**

b) Вычислите: $2a-b+c$. **L/0/1/2/3**

3. Вычислите наиболее удобным способом:

a) $912 \cdot 6 + 912 \cdot 4$ **L/0/1/2/3**

b) $2024 \cdot 18 - 2024 \cdot 13$ **L/0/1/2/3**

4. Вычислите: $[60+(147-27):6]:2^4 + 1^{2024}$ **L/0/1/2/3/4/5/6/7**

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №1
«МНОЖЕСТВО НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ $\mathbb{N}$, $\mathbb{N}^*$ »

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определите для каждого предложения его истинность.

L/0/1/2/3/4/5/6

- | | |
|--|-----|
| а) Множество натуральных чисел конечно. | И Л |
| б) Множество ненулевых натуральных чисел обозначается $\mathbb{N}^*$ | И Л |
| в) Число 481 на 149 меньше, чем удвоенное число 168. | И Л |
| г) Множество натуральных чисел обозначается $\mathbb{N}$. | И Л |
| д) Остаток от деления числа 90 на 8 равен 12. | И Л |
| е) Наименьшее натуральное четное число, состоящее из четырех цифр, — 1002. | И Л |

2. Даны числа: $a=2025+175$; $b=2011-797$; $c=705 \cdot 14$; $d=7497:7$

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| а) Вычислите числа a, b, c и d . | L/0/2/4/6/8 |
| | |
| б) Вычислите: $2a+c-b$. | L/0/1/2/3 |

3. Вычислите наиболее удобным способом:

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| а) $814 \cdot 6 + 814 \cdot 4$ | L/0/1/2/3 |
| | |
| б) $2025 \cdot 18 - 2025 \cdot 13$ | L/0/1/2/3 |

4. Вычислите: $[60 + (167 - 47) : 6] : 4^2 + 1^{2025}$

L/0/1/2/3/4/5/6/7

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №2

«Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем.»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Используя запись в виде степени с основанием 2, представьте числа: 8; 4; 1024; 1; 32; 128

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Вычислите:

L/0/1/2/3/4

a) $2^5 = \underline{\hspace{1cm}}$ b) $3^4 = \underline{\hspace{1cm}}$ c) $2024^0 = \underline{\hspace{1cm}}$ d) $1^{2024} = \underline{\hspace{1cm}}$

3. Запишите в виде степени:

L/0/2/4/6/8

a) $3^7 \cdot 3^5 \cdot 3^2 =$

b) $3^7 : 3^5 : 3 =$

c) $(5^3)^8 =$

d) $(2^3)^2 \cdot 4 =$

4. Вычислите, соблюдая порядок выполнения операций:

a) $(18^2 - 12^2) + 2024^0 =$

L/0/1/2/3/4/5

b) $[(64 : 2^4 - 3^0)^3 - 5^2]^3 - 7 =$

L/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №2

«Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем.»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Используя запись в виде степени с основанием 2, представьте числа: 16;1;1024;64;32;256

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Вычислите:

L/0/1/2/3/4

a) $3^3 = \underline{\hspace{1cm}}$ b) $2^4 = \underline{\hspace{1cm}}$ c) $2025^0 = \underline{\hspace{1cm}}$ d) $1^{2025} = \underline{\hspace{1cm}}$

3. Запишите в виде степени:

L/0/2/4/6/8

a) $5^7 \cdot 5^5 \cdot 5^2 =$

b) $5^7 : 5^5 : 5 =$

c) $(3^3)^8 =$

d) $(2^2)^3 \cdot 8 =$

4. Вычислите, соблюдая порядок выполнения операций:

a) $(16^2 - 14^2) + 2025^0 =$

L/0/1/2/3/4/5

b) $[(128 : 2^5 - 3^0)^3 - 5^2]^3 - 6 =$

L/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №3

«Делитель. Кратное. Простые числа, составные числа.»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Используя признаки делимости, определите истинность следующих утверждений:

- | | | | |
|-----------------------|-----|------------------|-----|
| a) $1354 : 3$ | И Л | b) $8121 : 2$ | И Л |
| c) $9 \mid 123456789$ | И Л | d) $2020 : 10$ | И Л |
| e) $5 \mid 5551$ | И Л | f) $2 \mid 3434$ | И Л |

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Определите:

L/0/2/4/6/8/10

- a) $D_{24} =$
- b) $D_{30} =$
- c) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \in M_7, x < 55\} =$
- d) $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \in M_4, x \leq 28\} =$
- e) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid x \in M_5, 5 \leq x < 45\}$

3. Запишите все двузначные кратные числа 15 в порядке убывания:

L/0/1/2/3/4/5/6

4. Вычислите сумму всех чисел вида:

- a) $\overline{43b}$, которые делятся на 2:

L/0/1/2/3/4

- b) $\overline{76x}$, которые делятся на 5:

L/0/1/2/3/4

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №3

«Делитель. Кратное. Простые числа, составные числа.»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Используя признаки делимости, определите истинность следующих утверждений:

- | | | | |
|-----------------------|-----|------------------|-----|
| a) $2356 : 3$ | И Л | b) $9357 : 2$ | И Л |
| c) $3 \mid 123456789$ | И Л | d) $2050 : 10$ | И Л |
| e) $5 \mid 6665$ | И Л | f) $2 \mid 6464$ | И Л |

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Определите:

L/0/2/4/6/8/10

- a) $D_{36} =$
- b) $D_{48} =$
- c) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \in M_8, x < 55\} =$
- d) $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \in M_3, x \leq 28\} =$
- e) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid x \in M_5, 10 \leq x < 75\}$

3. Запишите все двузначные кратные числа 16 в порядке убывания:

L/0/1/2/3/4/5/6

4. Вычислите сумму всех чисел вида:

- a) $\overline{53b}$, которые делятся на 2:

L/0/1/2/3/4

- b) $\overline{86x}$, которые делятся на 5:

L/0/1/2/3/4

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №4

«Критерии делимости на 2, 3, 5, 9, 10 Четные и нечетные числа»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Дано множество $A = \{2^5, 45, 122, 999, 780, 10^3, 2024^0, 5^3, 40, 996, 7^3, 5050, 1967, 7200, 3^4, 3045\}$.
Используя критерии делимости, установите, какие элементы множества A делятся на:

a) на 2: _____ L/0/1/2/3

b) на 5: _____ L/0/1/2/3

c) на 3: _____ L/0/1/2/3

d) на 9: _____ L/0/1/2/3

e) на 10: _____ L/0/1/2/3

2. Запишите все натуральные числа, которые делятся на 2 и 3, в виде:

a) $\overline{175x}$: _____ L/0/1/2/3

b) $\overline{5x08}$: _____ L/0/1/2/3

3. Определите все числа вида $\overline{140x}$, которые делятся на:

a) на 9: _____ L/0/1/2

b) на 3: _____ L/0/1/2

c) на 10: _____ L/0/1/2

4. Запишите число 65 как разность между кратным 15 и делителем 100. Найдите все возможные решения.

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №4

«Критерии делимости на 2, 3, 5, 9, 10 Четные и нечетные числа»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Дано множество $A = \{23, 65, 124, 999, 380, 102, 20250, 54, 70, 796, 113, 4040, 1913, 3600, 34, 9045\}$. Используя критерии делимости, установите, какие элементы множества A делятся на:

a) на 2: _____ L/0/1/2/3

b) на 5: _____ L/0/1/2/3

c) на 3: _____ L/0/1/2/3

d) на 9: _____ L/0/1/2/3

e) на 10: _____ L/0/1/2/3

2. Запишите все натуральные числа, которые делятся на 2 и 3, в виде:

a) $\overline{165x}$: _____ L/0/1/2/3

b) $\overline{50x8}$: _____ L/0/1/2/3

3. Определите все числа вида $\overline{130x}$, которые делятся на:

a) на 9: _____ L/0/1/2

b) на 3: _____ L/0/1/2

c) на 10: _____ L/0/1/2

4. Запишите число 100 как разность между одним делителем числа 52 и одним кратным числа 12. Найдите все возможные решения.

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №5

«Разложение натуральных чисел на простые множители»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установите, какие из следующих утверждений верны:

Л/0/1/2/3/4/5

а) Любой делитель числа 18 является делителем числа 72.

И Л

б) Любое кратное числа 68 является кратным числа 17.

И Л

с) Любое кратное числа 18 делится на 12.

И Л

д) Любой делитель числа 33 является делителем числа 69.

И Л

2. Разложите на простые множители числа:

48

144

450

48=

Л/0/1/2/3/4

144=

Л/0/1/2/3/4

450=

Л/0/1/2/3/4

3. Найдите собственные делители числа:

$D_{24} =$

Л/0/1/2/3/4

$D_{250} =$

Л/0/1/2/3/4

4. Разложите натуральное число 360 на простые множители и определите количество делителей:

Л/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №5

«Разложение натуральных чисел на простые множители»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установите, какие из следующих утверждений верны:

Л/0/1/2/3/4/5

а) Любой делитель числа 16 является делителем числа 80.

И Л

б) Любое кратное числа 65 является кратным числа 13.

И Л

с) Любое кратное числа 16 делится на 12.

И Л

д) Любой делитель числа 55 является делителем числа 95.

И Л

2. Разложите на простые множители числа:

108

256

720

108=

Л/0/1/2/3/4

256=

Л/0/1/2/3/4

720=

Л/0/1/2/3/4

3. Найдите собственные делители числа:

$D_{36} =$

Л/0/1/2/3/4

$D_{450} =$

Л/0/1/2/3/4

4. Разложите натуральное число 216 на простые множители и определите количество делителей:

Л/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №6

«Определение наибольшего общего делителя (НОД) и наименьшего общего кратного (НОК)»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установите, какие из следующих утверждений верны:

L/0/1/2/3/4/5

- | | |
|--|-----|
| a) Наименьшее ненулевое кратное числа 4 равно 48. | И Л |
| b) Любой делитель числа 18 является делителем числа 72. | И Л |
| c) Наименьшее общее кратное чисел 69 и 23 является их произведением. | И Л |
| d) Любое кратное числа 68 является кратным числа 17. | И Л |
| e) Существуют кратные числа 18, которые делятся на 12. | И Л |

2. Соотнесите пары, разложив данные числа и вычислив их наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное:

L/0/2/4/6/8/10/12

- | | |
|---------------|-----|
| • [9; 11] | 36 |
| • (256; 121) | 1 |
| • (120; 144) | 99 |
| • [18; 12] | 150 |
| • (450; 1050) | 48 |
| • [48; 24] | 24 |

3. Определите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное для чисел

216, 300, 720.

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

4. Найдите два числа, а и b, больше единицы, если известно, что $\text{НОД}(a, b) = 7$ и $\text{НОК}[a, b] = 140$.

L/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №6

«Определение наибольшего общего делителя (НОД) и наименьшего общего кратного (НОК)»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установите, какие из следующих утверждений верны:

L/0/1/2/3/4/5

a) Наименьшее ненулевое кратное числа 6 равно 36.

И Л

b) Любой делитель числа 15 является делителем числа 45.

И Л

c) Наименьшее общее кратное чисел 65 и 13 является их произведением.

И Л

d) Любое кратное числа 76 является кратным числа 19.

И Л

e) Существуют кратные числа 16, которые делятся на 12.

И Л

2. Соотнесите пары, разложив данные числа и вычислив их наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное:

L/0/2/4/6/8/10/12

- | | |
|---------------|-----|
| • [48; 24] | 48 |
| • (450; 1050) | 1 |
| • (120; 144) | 24 |
| • [18; 12] | 150 |
| • (256; 121) | 36 |
| • [9; 11] | 99 |

5. Определите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное для чисел 120, 300, 180.

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

6. Найдите два числа, а и b, больше единицы, если известно, что $\text{НОД}(a, b) = 6$ и $a \cdot b = 432$.

L/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №7

«Решение уравнений в множестве натуральных чисел»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Какое из чисел 7; 3; 8; 10 является решением уравнения: $2(5x-3)=94$?

L/0/1/2/3/4/5

2. Соотнесите каждое уравнение из первого столбца с соответствующим решением из второго столбца:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11

Уравнения:

Решения:

a) $x+12=48$

1) 40

b) $x \cdot 12=48$

2) 6

c) $48 - x=8$

3) 56

d) $x - 8=48$

4) 36

e) $x : 8=46$

5) 4

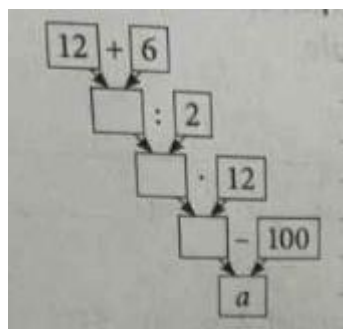
f) $48 : x=8$

6) 368

7) 12

3. Выполните вычисления и найдите a:

L/0/1/2/3/4/5



Ответ: a = _____

4. Решите уравнения:

a) $3 \cdot (7+2x)=39$

b) $32:(13-5x)=4$

c) $12+7x=12x-83$

L/0/3/6/9

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №7

«Решение уравнений в множестве натуральных чисел»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Какое из чисел 5; 11; 7; 28; 10 является решением уравнения: $3(4x-3)=75$?

L/0/1/2/3/4/5

2. Соотнесите каждое уравнение из первого столбца с соответствующим решением из второго столбца:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11

Уравнения:

Решения:

a) $x+13=39$

1) 58

b) $x \cdot 7=42$

2) 7

c) $55 - x=40$

3) 12

d) $x - 9=49$

4) 15

e) $x : 6=48$

5) 6

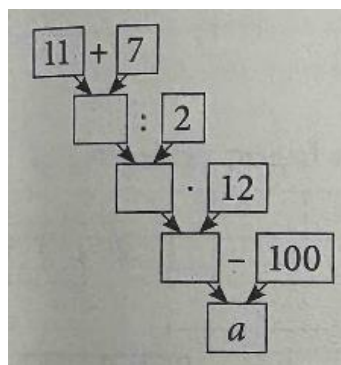
f) $56 : x=8$

6) 288

7) 26

3. Выполните вычисления и найдите a:

L/0/1/2/3/4/5



Ответ: a = _____

4. Решите уравнения:

a) $5 \cdot (11 + 3x)=70$

b) $18:(5 - 2x)=6$

c) $9 + 13x= 2x + 31$

L/0/3/6/9

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №8

«Решение задач с помощью уравнений изученных типов»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определите натуральное число x :

Л/0/3/6/9

а) на 38 больше, чем 385: _____ $x=$

б) на 256 меньше, чем 523: _____ $x=$

с) удвоенное число 72: _____ $x=$

2. Сколько стоят 5 рюкзаков, если 18 таких же рюкзаков стоят 6840 леев?

Л/0/1/2/3/4/5

Решение:

3. Маша задумала число, к нему прибавила 7 и получили 18. Какое число задумала Маша?

Л/0/1/2/3/4/5

Решение:

4. Парта и стул стоят 1600 лей. Парта стоит в три раза дороже парты.

Решение:

А) вычисли цену парты

Л/0/1/2/3

Б) вычисли цену стула

Л/0/1/2/3

В) вычисли цену, которую должна оплатить школа за 17 наборов (1 парта и 2 стула)

Л/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №8

«Решение задач с помощью уравнений изученных типов»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определите натуральное число x :

1/0/3/6/9

а) на 47 больше, чем 342: _____ $x=$

б) на 243 меньше, чем 458: _____ $x=$

с) удвоенное число 63: _____ $x=$

2. Сколько стоят 7 картин, если 13 таких же картин стоят 9750 леев?

1/0/1/2/3/4/5

Решение:

3. Возраст мамы на 3 года старше, чем утроенный возраст Влада. Сколько лет Владу, если маме 45 лет?

1/0/1/2/3/4/5

Решение:

4. Парта и стул стоят 1200 лей. Парта стоит в три раза дороже парты.

Решение:

А) вычисли цену парты

1/0/1/2/3

Б) вычисли цену стула

1/0/1/2/3

В) вычисли цену, которую должна оплатить школа за 18 наборов (1 парта и 2 стула)

1/0/1/2/3/4/5

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №9

«Множество целых чисел $\mathbb{Z}$. Представление на числовой оси»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определи истинность предложений:

L/0/1/2/3/4/5/6

- | | | | |
|-------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| a) $+7 \in \mathbb{Z}$ | И Л | b) $-11 \in \mathbb{Z}$ | И Л |
| c) $0 \in \mathbb{Z}^*$ | И Л | d) $\frac{2}{7} \in \mathbb{Z}$ | И Л |
| e) $-35 \in \mathbb{Z}$ | И Л | f) $9,9 \in \mathbb{Z}$ | И Л |

2. Изобрази на числовой оси числа: -2 ; $+3$; 0 ; -4 ; 4 ; 5 .

L/0/1/2/3/4/5/6/7

3. Дополни, если $m \in \{-3, -27, +3, -5, +107, -115, +2024\}$,

то $-m \in \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$.

L/0/1/2/3/4/5/6/7

4. Определи элементы множества:

L/0/2/4/6/8/10

- $A = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -2 \leq x < 2 \} \Rightarrow$

$A = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$.

- $B = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -7 < x \leq 0 \}$

$B = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

- $C = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 5 \}$

$C = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

- $D = \{ x \in \mathbb{Z}^* \mid -7 < x < 2 \}$

$D = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

- $E = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -112 \leq x \leq -108 \}$

$E = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №9

«Множество целых чисел $\mathbb{Z}$. Представление на числовой оси»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определи истинность предложений:

L/0/1/2/3/4/5/6

- | | | | |
|-------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| a) $+9 \in \mathbb{Z}$ | И Л | b) $-17 \in \mathbb{Z}$ | И Л |
| c) $0 \in \mathbb{Z}^*$ | И Л | d) $\frac{5}{9} \in \mathbb{Z}$ | И Л |
| e) $-35 \in \mathbb{Z}$ | И Л | f) $7,7 \in \mathbb{Z}$ | И Л |

2. Изобрази на числовой оси числа: -3 ; $+4$; 0 ; -5 ; 5 ; 2 .

L/0/1/2/3/4/5/6/7

3. Дополни, если $m \in \{-7, -32, +11, -3, +105, -118, +2025\}$,

то $-m \in \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$.

L/0/1/2/3/4/5/6/7

4. Определи элементы множества:

L/0/2/4/6/8/10

- $A = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 3 \} \Rightarrow$

$A = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$.

- $B = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -8 < x \leq 0 \}$

$B = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

- $C = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -7 \leq x < 2 \}$

$C = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

- $D = \{ x \in \mathbb{Z}^* \mid -6 < x < 3 \}$

$D = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

- $E = \{ x \in \mathbb{Z} \mid -113 \leq x \leq -106 \}$

$E = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №10

«Модуль целого числа. Упорядочивание и сравнение целых чисел»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Сравни числа: (В пустые квадраты нужно вставить знаки $<$, $>$ или $=$.)

- a) $+3 \square +5$
- b) $+1 \square -1$
- c) $-3 \square -5$
- d) $-21 \square -19$
- e) $0 \square -8$
- f) $|-9| \square 0$
- g) $|-3| \square 3$
- h) $-7 \square |-7|$
- i) $2024 \square -2024$
- j) $-888 \square -887$

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

2. Упорядочи следующие числа:

- a) по возрастанию: $+6; -5; -8; +4; 0; -3; +2$

L/0/1/2/3/4/5

- b) по убыванию: $-21; +5; +14; -7; -10$

L/0/1/2/3/4/5

3. Определи элементы множеств:

- a) $A = \{x \in \mathbb{Z}^* \mid |x| \leq 1\}$
 - $A = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$
- b) $B = \{x \in \mathbb{Z}^* \mid |x + 1| < 4\}$
 - $B = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

L/0/2/4

4. Вычисли:

- a) $|-3| + |-2| =$
- b) $|-4| : 2 + |-5| - 1 =$
- c) $|-8| : |-2| - |-3| \cdot |-1| =$

L/0/2/4/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №10

«Модуль целого числа. Упорядочивание и сравнение целых чисел»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Сравни числа: (В пустые квадраты нужно вставить знаки $<$, $>$ или $=$.)

- a) $+4 \square +7$
- b) $+2 \square -2$
- c) $-13 \square -5$
- d) $-11 \square -19$
- e) $0 \square -6$
- f) $|-19| \square 0$
- g) $|-8| \square 8$
- h) $-17 \square |-17|$
- i) $2025 \square -2025$
- j) $-888 \square -887$

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

2. Упорядочи следующие числа:

- a) по возрастанию: $+7$; -3 ; -9 ; $+6$; 0 ; -1 ; $+21$

L/0/1/2/3/4/5

- b) по убыванию: -22 ; $+15$; -14 ; -2 ; -10

L/0/1/2/3/4/5

3. Определи элементы множеств:

- a) $A = \{x \in \mathbb{Z}^* \mid |x| \leq 2\}$
 - $A = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$
- b) $B = \{x \in \mathbb{Z}^* \mid |x + 2| < 5\}$
 - $B = \{ \rule{10cm}{0.4pt} \}$

L/0/2/4

4. Вычисли:

- a) $|-5| + |-3| =$
- b) $|-14| : 2 + |-15| - 1 =$
- c) $|-18| : |-9| - |-2| \cdot |-1| =$

L/0/2/4/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №11

«Сложение целых чисел. Свойства сложения целых чисел»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Предложения ниже истинны или ложны? Обведи кружком. (И = Истинно, Л = Ложно)

- a) $13 + (+8) + (-11) = 10$ И Л
- b) $-25 + (+12) + (-7) = 20$ И Л
- c) $18 + (+6) + (+6) = 30$ И Л
- d) $-5 + (+40) + (-5) = 40$ И Л

L/0/1/2/3/4

2. Вычисли, используя свойства сложения:

- a) $23 + (-16) + 27 + (-24) =$
- b) $15 + (-9) + 25 + (-11) + 10 =$
- c) $(-18) + (+31) + (-12) + 49 =$
- d) $-33 + (+22) + (-17) + 38 =$
- e) $11 + (-18) + (-17) + 34 =$

L/0/2/4/6/8/10

3. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| • a) $+7 + (+7) =$ | b) $+10 + (-7) =$ |
| • c) $(-13) + (-5) =$ | d) $(-15) + 8 =$ |
| • e) $-7 + (-3) =$ | f) $(-18) + 31 =$ |
| • g) $(-39) + 49 =$ | h) $101 - (-352) =$ |
| • i) $-45 + (-82) =$ | j) $+48 + (-56) =$ |

4. Найди сумму наименьшего трехзначного целого числа и наибольшего трехзначного целого числа, состоящего из трех различных цифр.

L/0/1/2/3

5. Сумма 8 последовательных целых чисел равна -12. Какие это числа?

L/0/1/2/3

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №11

«Сложение целых чисел. Свойства сложения целых чисел»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Предложения ниже истинны или ложны? Обведи кружком. (И = Истинно, Л = Ложно)

- | | | |
|---------------------------------|-----|-------------|
| • a) $12 + (+8) + (-10) = 10$ | И Л | |
| • b) $-35 + (+13) + (-7) = 20$ | И Л | |
| • c) $22 + (+2) + (+6) = 30$ | И Л | |
| • d) $-15 + (+20) + (-15) = 20$ | И Л | L/0/1/2/3/4 |

2. Вычисли, используя свойства сложения:

- a) $13 + (-5) + 37 + (-25) =$
- b) $45 + (-19) + 15 + (-31) + 20 =$
- c) $(-16) + (+51) + (-14) + 39 =$
- d) $-53 + (+42) + (-27) + 28 =$
- e) $21 + (-15) + (-35) + 69 =$ L/0/2/4/6/8/10

3. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| • a) $+8 + (+8) =$ | b) $+11 + (-17) =$ |
| • c) $(-12) + (-9) =$ | d) $(-14) + 6 =$ |
| • e) $-9 + (-6) =$ | f) $(-19) + 41 =$ |
| • g) $(-29) + 69 =$ | h) $202 + (-362) =$ |
| • i) $-35 + (-42) =$ | j) $+38 + (-26) =$ |
| • k) $-53 + (+42) + (-27) - 28 =$ | l) $21 + (-15) + (-35) + 69 =$ |

4. Найди сумму наименьшего двухзначного целого числа и наибольшего двухзначного целого числа, состоящего из двух различных цифр.

L/0/1/2/3

5. Сумма 6 последовательных целых чисел равна -21. Какие это числа?

L/0/1/2/3

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №12

«Вычитание целых чисел»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполни пропуски знаками "+" или "-".

L/0/1/2/3/4/5/6

- a) $35 \square (-70) = 105$
- b) $-64 \square (-37) = -101$
- c) $-81 \square 9 = -90$
- d) $-59 \square 27 = -32$
- e) $74 \square (-26) = 100$
- f) $-505 \square 505 = 0$

2. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- a) $11 - (-4) =$
- b) $31 - (+3) =$
- c) $-9 - (-4) =$
- d) $-(-40) - (+17) =$
- e) $(-31) - (+5) =$
- f) $21 - (+16) =$
- g) $-11 - (+12) =$
- h) $10 - (+19) =$
- i) $35 - 49 =$
- j) $-39 - (+28) =$

3. Запиши целое число 9 как разность двух целых чисел. Приведи пример.

L/0/1/2

4. Вычисли:

- a) $1 - \{-7 + [(3 - 11) - (14 - 31)]\} =$

L/0/1/2/3/4/5/6

- b) $\{1 - [(2 - 15) - (3 - 28)] - (23 - 51)\} =$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №12

«Вычитание целых чисел»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполни пропуски знаками "+" или "-".

L/0/1/2/3/4/5/6

- a) $45 \square (-80) = 125$
 - b) $-34 \square (-47) = -81$
 - c) $29 \square 109 = -80$
 - d) $-39 \square 17 = -56$
 - e) $66 \square (-34) = 100$
 - f) $-303 \square 303 = 0$
-

2. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- a) $21 - (-2) =$
- b) $17 - (+3) =$
- c) $-6 - (-2) =$
- d) $-39 - (-28) =$
- e) $-13 - (-17) =$
- f) $42 - (+18) =$
- g) $-99 - (+82) =$
- h) $-10 + (-19) =$

3. Запиши целое число -12 как разность двух целых чисел. Приведи пример.

L/0/1/2

4. Вычисли:

- a) $2 - \{-9 + [(13 - 21) - (16 - 41)]\} =$

L/0/1/2/3/4/5/6

- b) $\{4 - [(3 - 11) - (5 - 38)] - (33 - 61)\} =$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №13

«Умножение целых чисел. Свойства»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- a) $(-2) \cdot (-3) =$
- b) $(+4) \cdot (-3) =$
- c) $0 \cdot (-11) =$
- d) $6 \cdot (-4) =$
- e) $(-7) \cdot (-8) =$
- f) $(-5) \cdot (+11) =$
- g) $(-4) \cdot (-13) =$
- h) $(-21) \cdot 0 =$
- i) $(-35) \cdot (-1) =$
- j) $49 \cdot (-10) =$

2. Вычисли, используя свойства умножения целых чисел:

L/0/2/4/6/8

- a) $(+6) \cdot (-7) \cdot (+5) =$
- b) $(-6) \cdot (+2) \cdot (-5) \cdot (-10) =$
- c) $(-2) \cdot (-8) \cdot (-5) \cdot (-10) =$
- d) $(+25) \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot (+7) =$

3. Вынеси общий множитель за скобки и вычисли:

L/0/2/4/6/8

- a) $(-3) \cdot 4 + (-3) \cdot (-2) =$
- b) $12 \cdot (-6) + (-6) \cdot (-8) =$
- c) $5 \cdot (-3) - 5 \cdot (-4) + 5 \cdot 7 =$
- d) $-12 \cdot 5 - 5 \cdot 8 + 5 \cdot 20 =$

4. Вычисли:

L/0/1/2/3/4

- $3ab - 3bc$, если $b = -4$ и $a - c = -1$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №13

«Умножение целых чисел. Свойства»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- a) $(-4) \cdot (-5) =$
- b) $(+2) \cdot (-6) =$
- c) $0 \cdot (-21) =$
- d) $7 \cdot (-5) =$
- e) $(-9) \cdot (-8) =$
- f) $(-6) \cdot (+11) =$
- g) $(-2) \cdot (-19) =$
- h) $(-11) \cdot 0 =$
- i) $(-45) \cdot (-1) =$
- j) $31 \cdot (-10) =$

2. Вычисли, используя свойства умножения целых чисел:

L/0/2/4/6/8

- a) $(+8) \cdot (-9) \cdot (+5) =$
- b) $(-7) \cdot (+3) \cdot (-2) \cdot (-10) =$
- c) $(-4) \cdot (-2) \cdot (-5) \cdot (-10) =$
- d) $(-25) \cdot (-4) \cdot (+4) \cdot (+9) =$

3. Вынеси общий множитель за скобки и вычисли:

L/0/2/4/6/8

- a) $(-4) \cdot 8 + (-4) \cdot (-2) =$
- b) $11 \cdot (-5) + (-5) \cdot (-9) =$
- c) $8 \cdot (-3) - 8 \cdot (-4) + 8 \cdot 7 =$
- d) $-12 \cdot 3 - 3 \cdot 8 + 3 \cdot 20 =$

4. Вычисли:

L/0/1/2/3/4

- $5ab - 5bc$, если $b = -6$ и $a - c = -2$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №14

«Деление целых чисел»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- a) $10 : (-2) =$
- b) $(-9) : (-3) =$
- c) $0 : (-7) =$
- d) $(-14) : (+7) =$
- e) $27 : (-9) =$
- f) $(-15) : (-3) =$
- g) $(-56) : 8 =$
- h) $21 : (-7) =$
- i) $(-33) : 11 =$
- j) $(-81) : (-9) =$

2. Предложения ниже истинны или ложны? Обведи кружком. (И = Истинно, Л = Ложно)

- a) $34 : (-2) + (-10) \cdot (-2) = 3$ И Л b) $(-15) \cdot 2 + (+18) : (-2) = -21$ И Л
- c) $(-24) : (-3) : (-1) = 8$ И Л d) $(-35) : (-7) : (-1) = -5$ И Л

L/0/1/2/3/4

3. Вычисли:

L/0/2/4/6/8

- a) $16 : (-4) \cdot (+2) =$
- b) $(-48) : (-12) \cdot (-3) =$
- c) $(-27) : (-3) : (-3) =$
- d) $(+45) : (-9) : (-5) =$

4. Вычисли:

L/0/2/4/6/8

- $27 : (-9) + (-15) : (-3) =$
- b) $(-56) : (-4) + (-8) : (-2) =$
- c) $12 : (-4) - (-6) : (-2) =$
- d) $-26 : (-2) + 32 : (-4) =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №14

«Деление целых чисел»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

- a) $12 : (-3) =$
- b) $(-8) : (-2) =$
- c) $0 : (-9) =$
- d) $(-15) : (+5) =$
- e) $32 : (-8) =$
- f) $(-25) : (-5) =$
- g) $(-64) : 8 =$
- h) $42 : (-7) =$
- i) $(-66) : 11 =$
- j) $(-144) : (-9) =$

2. Предложения ниже истинны или ложны? Обведи кружком. (И = Истинно, Л = Ложно)

- a) $24 : (-3) + (-8) \cdot (-4) = 24$ И Л b) $(-25) \cdot 2 + (+16) : (-4) = 46$ И Л
- c) $(-26) : (-13) : (-1) = 2$ И Л d) $(-70) : (-14) : (+1) = -5$ И Л

L/0/1/2/3/4

3. Вычисли:

L/0/2/4/6/8

- a) $18 : (-6) \cdot (-2) =$
- b) $(-24) : (-12) \cdot (-9) =$
- c) $(-54) : (-3) : (-3) =$
- d) $(+55) : (-11) : (-5) =$

4. Вычисли:

L/0/2/4/6/8

- $36 : (-3) + (-15) : (-5) =$
- b) $(-75) : (-15) + (-18) : (-2) =$
- c) $32 : (-4) - (-16) : (-8) =$
- d) $-36 : (-2) + 12 : (-4) =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №15

«Степень целого числа с натуральным показателем. Свойства степеней целых чисел»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Запиши в виде одной степени:

L/0/1/2/3/4

• a) $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) =$

• b) $(-5) \cdot (-5) \cdot 25$

• c) $(-7) \cdot 49 \cdot (-7) =$

• d) $(-4) \cdot (-2) \cdot (-8) =$

2. Вычисли:

L/0/3/6/9

• a) $12 : (-3) + (-2)^3 =$

• b) $36 : (-3)^2 - 2^2 =$

• c) $-4^2 + 5^2 \cdot (-5)^0 =$

3. Сравни числа: (нужно вставить <, > или =.)

L/0/1/2/3/4/5/6/7

$$a = [(-7)^4 : 7^3 - 1] : 2$$

$$b = 3^3 \cdot (-3) - (-2)^2 \cdot (2^3 + 2^2 + 2^0)$$

$$a \square b$$

4. Проверь, делится ли число $a = \{(-32)^5 : (-16)^6 - 1^{345}\} : 3^1 - 2^1\}^{2024} + 2^2$ на 5.

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №15

«Степень целого числа с натуральным показателем. Свойства степеней целых чисел»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Запиши в виде одной степени:

L/0/1/2/3/4

- a) $(-6) \cdot (-6) \cdot (-6) =$
- b) $(-5) \cdot (-5) \cdot 125$
- c) $(-11) \cdot 121 \cdot (-11) =$
- d) $(-9) \cdot (-3) \cdot (-27) =$

2. Вычисли:

L/0/3/6/9

- a) $24 : (-3) + (-2)^4 =$
- b) $27 : (-3)^2 - 4^2 =$
- c) $-6^2 + 5^3 : (-5)^2 =$

3. Сравни числа: (нужно вставить $<$, $>$ или $=$.)

L/0/1/2/3/4/5/6/7

$$a = [(-9)^4 : 9^3 - 1] : 2$$

$$b = 5^3 \cdot (-3) - (-2)^3 \cdot (2^2 + 2^1 + 2^0)$$

$$a \square b$$

4. Проверь, делится ли число $a = \{(+2^2)^5 : (+4)^3 - 1^{345}\} : 5^2 - 2^3\}^{2025} + 1^{2026}$ на 2.

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №16

«Порядок выполнения операций и использование скобок»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Расставь скобки так, чтобы следующие равенства были верными:

L/0/2/4/6

- a) $4 - 6 + 10 : 2 = -4$
- b) $12 - 4 : 2 + 3 \cdot 2 = 4$
- c) $-8 + 6 \cdot 2 - 15 : 3 = -9$

2. Вычисли:

L/0/2/4/6/8

- a) $12 + 12 : (-3) =$
- b) $(4 - 8) : (-2) =$
- c) $32 : (-4) + 10 =$
- d) $27 - 9 : (-3) =$

3. Вычисли $a \cdot b$, если:

L/0/2/4/6/8/10

- $a = [15 : (-3) - (-2)^2] : (-3)^2$
- $b = [24 : (-2)^3 + 2^3]^2 : 5$

$a \cdot b =$

4. Найди абсолютное значение числа $n = 8^5 : 4^7 + (-1)^{2024}$.

L/0/1/2/3/4/5/6

$|n| =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №16

«Порядок выполнения операций и использование скобок»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Расставь скобки так, чтобы следующие равенства были верными:

L/0/2/4/6

- а) $3 - 7 + 9 : 4 = -1$
- б) $18 - 9 : 3 + 2 \cdot 5 = 5$
- в) $-10 + 6 : 2 - 20 : 4 = -3$

2. Вычисли:

L/0/2/4/6/8

- а) $11 + 15 : (-5) =$
- б) $(6 - 10) : (-4) =$
- в) $42 : (-6) + 8 =$
- г) $63 - 93 : (-3) =$

3. Вычисли $a \cdot b$, если:

- $a = [27 : (-3) - (-2)^3] \cdot (-3)^2$
- $b = [36 : (-2)^2 + 2^3]^2 : 5^0$

$a \cdot b =$

L/0/2/4/6/8/10

4. Найди абсолютное значение числа $n = (5^2)^5 : 5^7 + (-1)^{2025}$.

L/0/1/2/3/4/5/6

$|n| =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №17

«Решение уравнений во множестве целых чисел»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполни квадраты целыми числами так, чтобы получить верные равенства:

- a) $16 + \square = 25$
- b) $-5 \cdot \square = 20$
- c) $\square - 4 = -15$
- d) $30 - \square = -3$
- e) $\square : (-3) = -18$
- f) $-48 : \square = -8$

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Запиши выражение в виде уравнения:

L/0/1/2/3/4/5/6

- a) Удвоенное число x равно -34
- b) Произведение -5 и x равно 240
- c) Разность между -74 и x равна 25
- d) Сумма чисел -28 и $-x$ равна 34
- e) Частное от деления утроенного числа x на -5 равно 48
- f) Сумма чисел -46 и удвоенного числа x равна 52

3. Найди целое решение уравнений:

L/0/3/6/9

- a) $x : (-9) = -7$
- b) $-60 : x = -15$
- c) $-10x - 4 = -74$

4. Реши в множестве целых чисел следующие уравнения с модулем:

L/0/3/6/9

- a) $|3x - 12| = 0$
- b) $|x - 3| = 4$
- c) $|-2x + 7| = -3$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №17

«Решение уравнений во множестве целых чисел»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполни квадраты целыми числами так, чтобы получить верные равенства:

- a) $14 + \square = 27$
- b) $-4 \cdot \square = 20$
- c) $\square - 9 = -13$
- d) $20 - \square = -7$
- e) $\square : (-4) = -24$
- f) $-88 : \square = -8$

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Запиши выражение в виде уравнения:

- a) Удвоенное число x равно -32
- b) Произведение -5 и x равно 140
- c) Разность между -34 и x равна 75
- d) Сумма чисел -38 и $-x$ равна 54
- e) Частное от деления утроенного числа x на -5 равно 36
- f) Сумма чисел -42 и удвоенного числа x равна 22

L/0/1/2/3/4/5/6

3. Найди целое решение уравнений:

L/0/3/6/9

- a) $x : (-3) = -11$
- b) $-75 : x = -15$
- c) $-10x - 6 = -96$

4. Реши в множестве целых чисел следующие уравнения с модулем: L/0/3/6/9

- a) $|2x - 14| = 0$
- b) $|x - 7| = 9$
- c) $|-3x + 5| = -4$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №18

«Рациональные числа. Представление на числовой оси»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определи истинность предложений: (И= Истинно, Л = Ложно) L/0/1/2/3/4/5/6

- | | | | |
|----------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| • a) $7 \in \mathbb{Q}^*$ | И Л | b) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$ | И Л |
| • c) $0 \notin \mathbb{Q}$ | И Л | d) $-\frac{3}{7} \in \mathbb{Q}$ | И Л |
| • e) $5,9 \in \mathbb{Q}$ | И Л | f) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$ | И Л |

2. Дано множество: $A = \{ -7; -\frac{11}{100}; -32,7; -32; 2,9; 0,375; \frac{3}{8}; 19; -13,17; 5; 0,93; 100; -\frac{19}{4}; \frac{33}{10}; \frac{-1}{5} \}$

Распредели числа из множества А по соответствующим столбцам. L/0/3/6/9/12

Целые числа	Дроби	Десятичные числа

3. Запиши противоположное число для каждого из данных чисел. L/0/1/2/3/4/5/6

Число	2,3	$-\frac{3}{11}$	$\frac{13}{25}$	-35,4	$\frac{1}{9}$	$-\frac{12}{23}$
Противоположное						

4. Используя числовую ось, запиши данные числа в порядке возрастания:

- А (-3,5); В ($\frac{1}{2}$); С (2,5); D ($\frac{1}{4}$); Е (0,5). L/0/1/2/3/4/5/6



ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №18

«Рациональные числа. Представление на числовой оси»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Определи истинность предложений: (И= Истинно, Л = Ложно) L/0/1/2/3/4/5/6

- | | | | |
|------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| • a) $5 \in \mathbb{Q}^*$ | И Л | b) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$ | И Л |
| • c) $0 \notin \mathbb{Q}^*$ | И Л | d) $-\frac{5}{9} \in \mathbb{Q}$ | И Л |
| • e) $-4,8 \in \mathbb{Q}$ | И Л | f) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$ | И Л |

2. Дано множество: $A = \{ -12; -\frac{4}{5}; -42,7; |-12|; 0,229; -(-39); \frac{13}{8}; 5; -23,07; 5; 1,63; -\frac{19}{4}; \frac{-12}{100}; \frac{70}{10} \}$

Распредели числа из множества А по соответствующим столбцам. L/0/3/6/9/12

Целые числа	Дроби	Десятичные числа

3. Запиши противоположное число для каждого из данных чисел. L/0/1/2/3/4/5/6

Число	1.6	$\frac{10}{11}$	$\frac{26}{25}$	-49,4	$\frac{1}{7}$	$-\frac{15}{37}$
Противоположное						

4. Используя числовую ось, запиши данные числа в порядке возрастания:

- А (-2,5); В ($\frac{1}{4}$); С (1,5); D ($-\frac{1}{2}$); Е (0,5). L/0/1/2/3/4/5/6



ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №19

«Модуль рационального числа. Запись рациональных чисел в различных формах»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Найди модуль каждого из чисел:

L/0/1/2/3/4/5/6

- a) $\frac{3}{4}$
- c) $-\frac{35}{41}$
- e) -19
- b) -5,6
- d) 32,141
- f) $\frac{7}{83}$

2. Установи соответствие между двумя столбцами:

L/0/1/2/3/4/5/6

Колонка А	Колонка Б
1,5	$\frac{7}{2}$
5,25	$-3\frac{1}{200}$
0,003	$\frac{3}{1000}$
-3,005	$-7\frac{1}{5}$
-7,2	$\frac{3}{2}$
3,5	$5\frac{1}{4}$

3. Вычисли значение выражения:

L/0/2/4/6/8

- a) $|-3,5| + |7,2| =$
- b) $|-1,9| - |-0,3| =$
- c) $|-36| : |-0,1| =$
- d) $|-1,5| \cdot |-3| =$

4. Запиши в виде десятичной дроби:

L/0/2/4/6/8/10

- a) $\frac{5}{2} =$
- b) $\frac{3}{5} =$
- c) $\frac{1}{8} =$
- d) $\frac{13}{4} =$
- e) $\frac{3}{25} =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №19

«Модуль рационального числа. Запись рациональных чисел в различных формах»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Найди модуль каждого из чисел:

L/0/1/2/3/4/5/6

- a) $\frac{5}{6}$
- c) $-\frac{37}{43}$
- e) -17
- b) -1,6
- d) 12,191
- f) $\frac{27}{103}$

2. Установи соответствие между двумя столбцами:

L/0/1/2/3/4/5/6

Колонка А	Колонка Б
2,5	$\frac{9}{2}$
6,25	$-6\frac{1}{200}$
0,007	$\frac{7}{1000}$
-6,005	$-5\frac{1}{5}$
-5,2	$\frac{5}{2}$
4,5	$6\frac{1}{4}$

3. Вычисли значение выражения:

L/0/2/4/6/8

- a) $|-5,5| + |4,2| =$
- b) $|-1,7| - |-0,9| =$
- c) $|-33| : |-0,3| =$
- d) $|2,5| \cdot |-5| =$

4. Запиши в виде десятичной дроби:

L/0/2/4/6/8/10

- a) $\frac{7}{2} =$
- b) $\frac{9}{5} =$
- c) $\frac{3}{8} =$
- d) $\frac{17}{4} =$
- e) $\frac{4}{25} =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №20
«Сравнение рациональных чисел. Округление рациональных чисел»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Укажи истинность предложений:(И = Истинно, Л = Ложно)

L/0/1/2/3/4

- а) $-7,5 < -7$ И Л б) $-\frac{5}{13} < -\frac{7}{13}$ И Л
- в) $\frac{3}{10} < \frac{6}{100}$ И Л д) $-\frac{25}{6} < -\frac{25}{9}$ И Л

2. Сравни числа. Запиши в квадратах соответствующий знак (<, =, >).

- а) $-3,5 \square -3,2$ б) $\frac{1}{5} \square \frac{9}{45}$ в) $2,715 \square 271,5$
- д) $-13,5 \square -23,5$ е) $-\frac{1}{2} \square -\frac{7}{2}$ ф) $0,007 \square \frac{7}{100}$

L/0/1/2/3/4/5/6

3. Заполни таблицу.

L/0/2/4/6/8/10/12

Число	Округление до:		
	единиц	десятих	сотых
3,475			
-2,883			
-73,852			
0,736			

4. Впиши каждое рациональное число между двумя последовательными целыми числами:

- а) $\underline{\hspace{1cm}} < 6,3 < \underline{\hspace{1cm}}$ б) $\underline{\hspace{1cm}} < -4,7 < \underline{\hspace{1cm}}$
- в) $\underline{\hspace{1cm}} < -0,7 < \underline{\hspace{1cm}}$ д) $\underline{\hspace{1cm}} < -\frac{25}{9} < \underline{\hspace{1cm}}$

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №20
«Сравнение рациональных чисел. Округление рациональных чисел»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Укажи истинность предложений: (И = Истинно, Л = Ложно)

L/0/1/2/3/4

- а) $-79,5 < -9$ И Л б) $-\frac{3}{17} < -\frac{5}{17}$ И Л
- в) $\frac{9}{10} < \frac{7}{100}$ И Л г) $-\frac{35}{6} < -\frac{35}{9}$ И Л

2. Сравни числа. Запиши в квадратах соответствующий знак (<, =, >).

- а) $-7,5 \square -7,2$ б) $\frac{1}{6} \square \frac{4}{24}$ в) $3,615 \square 361,5$
- д) $-19,5 \square -43,5$ е) $-\frac{1}{2} \square -\frac{7}{2}$ ж) $0,003 \square \frac{3}{100}$

L/0/1/2/3/4/5/6

3. Заполни таблицу.

L/0/2/4/6/8/10/12

Число	Округление до:		
	единиц	десятих	сотых
5,475			
-3,883			
-93,852			
0,847			

4. Впиши каждое рациональное число между двумя последовательными целыми числами:

- а) $\underline{\hspace{1cm}} < 7,3 < \underline{\hspace{1cm}}$ б) $\underline{\hspace{1cm}} < -5,7 < \underline{\hspace{1cm}}$
- в) $\underline{\hspace{1cm}} < -0,9 < \underline{\hspace{1cm}}$ г) $\underline{\hspace{1cm}} < -\frac{5}{2} < \underline{\hspace{1cm}}$

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №21
«Сложение и вычитание рациональных чисел. Свойства»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

• **1. Используя свойства сложения, вычисли:**

L/0/1/2/3/4/5/6

• a) $-7,25 + 7,25 =$

b) $3,113 + 0 =$

• c) $-\frac{2}{5} + 0 =$

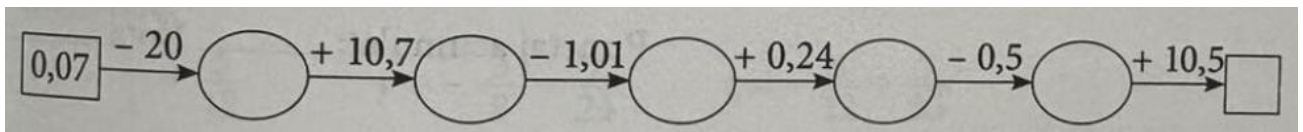
d) $-5,32 + 2,36 + 4,32 =$

• e) $5,7 + 3,2 - 5,7 + 4,1 =$

f) $-\frac{17}{23} - (-\frac{17}{23}) =$

• **2. Восстанови цепочку вычислений:**

L/0/1/2/3/4/5/6



• **3. Вычисли:**

L/0/2/4/6/8/10/12

• a) $3,7 + 5,9 =$

b) $-3,9 + (-4,2) =$

• c) $7,5 - (-4,3) =$

d) $-10,7 + 13,9 =$

• e) $7,31 + (-4,31) =$

f) $-93,5 - 43,5 =$

4. Проверь свойство ассоциативности сложения рациональных чисел для чисел:

• $x = -\frac{5}{14} + \frac{7}{21}$

$y = -\frac{3}{42} + \frac{5}{6}$

$z = -\frac{4}{7} + \frac{7}{6}$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №21
«Сложение и вычитание рациональных чисел. Свойства»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

• **1. Используя свойства сложения, вычисли:**

L/0/1/2/3/4/5/6

• a) $-8,25 + 8,25 =$

b) $9,115 + 0 =$

• c) $-\frac{7}{8} + 0 =$

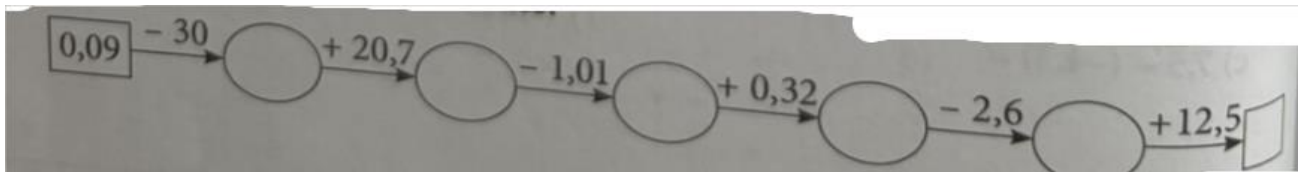
d) $-4,32 + 3,36 + 5,32 =$

• e) $6,8 + 3,5 - 6,8 + 4,3 =$

f) $-\frac{19}{25} - (-\frac{19}{25}) =$

• **2. Восстанови цепочку вычислений:**

L/0/1/2/3/4/5/6



• **3. Вычисли:**

L/0/2/4/6/8/10/12

• a) $5,7 + 2,9 =$

b) $-6,9 + (-5,2) =$

• c) $4,5 - (-8,3) =$

d) $-12,7 + 10,9 =$

• e) $5,31 + (-3,31) =$

f) $-83,5 - 36,5 =$

4. Проверь свойство ассоциативности сложения рациональных чисел для чисел:

• $x = -\frac{1}{3} + \frac{5}{12}$

$y = -\frac{3}{8} + \frac{7}{24}$

$z = -\frac{5}{12} + \frac{7}{36}$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №22**«Сложение и вычитание рациональных чисел. Использование скобок»****ВАРИАНТ 1**

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычислите, используя свойства сложения:**L/0/2/4/6/8**

а) $\frac{2}{3} + \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{12}\right) =$

б) $(0,43 + 10,37) - 10,37 =$

в) $\frac{3}{7} - \left(\frac{5}{7} + \frac{2}{7}\right) =$

г) $10,5 - (12,5 - 7,5) =$

2. Вычислите:**L/0/2/4/6/8/10/12**

а) $-\frac{27}{28} + \frac{17}{28} - \left(\frac{3}{28} - \frac{13}{28}\right) =$

б) $\frac{4}{9} - \left(-1\frac{1}{3} + \frac{7}{9}\right) =$

в) $7,31 + 5,17 - (6,17 + 8,31) =$

г) $10,57 + 3,85 - (8,57 - 4,15) =$

3. Вычислите:**L/0/1/2/3/4**

$\left(-\frac{1}{10}\right) - \left(-\frac{2}{15}\right) - \left[\left(-\frac{1}{30}\right) + \frac{5}{6}\right] =$

4. Вычислите сумму чисел а и противоположного числа в, если:

а $= -\frac{3}{28} + \left(-2\frac{1}{7}\right) =$

в $= -\frac{9}{14} + 0,5 =$

Ответ:

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №22
«Сложение и вычитание рациональных чисел. Использование скобок»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычислите, используя свойства сложения:

L/0/2/4/6/8

а) $\frac{2}{5} + \left(\frac{3}{5} - \frac{7}{11}\right) =$

б) $(0,51 + 10,27) - 10,327 =$

в) $\frac{2}{9} - \left(\frac{5}{9} + \frac{4}{9}\right) =$

г) $10,5 - (14,5 - 9,5) =$

2. Вычислите:

L/0/2/4/6/8/10/12

а) $-\frac{25}{26} + \frac{15}{26} - \left(\frac{17}{26} - \frac{7}{26}\right) =$

б) $\frac{3}{8} - \left(-1\frac{1}{2} + \frac{7}{8}\right) =$

в) $4,31 + 2,17 - (5,17 + 7,31) =$

г) $10,27 + 4,85 - (8,27 - 5,15) =$

3. Вычислите:

L/0/1/2/3/4

$\left(-\frac{3}{10}\right) - \left(-\frac{4}{15}\right) - \left[\left(-\frac{7}{30}\right) + \frac{5}{6}\right] =$

4. Вычислите сумму чисел а и противоположного числа в, если:

а $= -\frac{5}{24} + \left(-2\frac{3}{16}\right) =$

в $= -\frac{7}{12} + 3,5 =$

Ответ:

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №23
«Умножение рациональных чисел. Свойства. Общий множитель»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполните таблицу:

L/0/1/2/3/4/5/6

a	-5	-0,4	0,25	$\frac{2}{9}$	$-1\frac{1}{6}$	$2\frac{5}{9}$
-0,3a						

2. Вычислите:

L/0/1/2/3/4/5/6

а) $25 \cdot 37 =$

б) $-2,5 \cdot 37 =$

в) $-2,5 \cdot (-37) =$

г) $2,5 \cdot (-3,7) =$

д) $0,25 \cdot 37 =$

е) $0,25 \cdot (-0,37) =$

3. Вычислите:

L/0/2/4/6/8/10/12

а) $\frac{3}{22} \cdot \frac{11}{15} =$

б) $\frac{14}{15} \cdot (-\frac{25}{28}) =$

в) $\frac{3}{9} \cdot (-\frac{27}{12}) =$

г) $1\frac{2}{7} \cdot (-4\frac{2}{3}) =$

е) $\frac{2}{9} \cdot 1\frac{2}{7} =$

д) $0,54 \cdot (-\frac{10}{9}) =$

4. Проверьте свойство ассоциативности умножения рациональных чисел для чисел:

$x = \frac{5}{7},$

$y = -\frac{28}{15},$

$z = -\frac{45}{42}$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №23
«Умножение рациональных чисел. Свойства. Общий множитель»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполните таблицу:

L/0/1/2/3/4/5/6

a	-7	-0,3	1,25	$\frac{3}{8}$	$-1\frac{1}{4}$	$2\frac{11}{12}$
-0,4a						

2. Вычислите:

L/0/1/2/3/4/5/6

а) $35 \cdot 47 =$

б) $-3,5 \cdot 47 =$

в) $-3,5 \cdot (-47) =$

г) $3,5 \cdot (-4,7) =$

д) $0,35 \cdot 47 =$

е) $0,35 \cdot (-0,47) =$

3. Вычислите:

L/0/2/4/6/8/10/12

а) $-\frac{5}{33} \cdot \frac{11}{15} =$

б) $-\frac{13}{15} \cdot (-\frac{25}{26}) =$

в) $-\frac{3}{7} \cdot 1\frac{3}{4} =$

г) $-\frac{8}{12} \cdot (-\frac{36}{24}) =$

е) $1\frac{3}{8} \cdot (-2\frac{2}{11}) =$

д) $0,63 \cdot (-\frac{10}{9}) =$

4. Проверьте свойство ассоциативности умножения рациональных чисел для чисел:

$x = -\frac{5}{3},$

$y = \frac{7}{6},$

$z = -\frac{9}{8}$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №24**«Деление рациональных чисел»****ВАРИАНТ 1**

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Напишите обратное значение для следующих рациональных чисел:**L/0/1/2/3/4/5/6/7**

Число	-7	$-\frac{3}{4}$	$\frac{7}{9}$	1,7	-2,9	$1\frac{3}{7}$	$-5\frac{1}{4}$
Обратное число							

2. Вычислите:**L/0/2/4/6/8**

а) $\frac{30}{27} : \frac{6}{9} =$

б) $-\frac{32}{9} : (-\frac{4}{3}) =$

в) $\frac{-8}{21} : (-3\frac{3}{7}) =$

г) $\frac{48}{15} : (-\frac{12}{5}) =$

3. Вычислите наиболее эффективным способом:**L/0/2/4/6/8**

а) $-0,75 : (-\frac{33}{32}) =$

б) $-2\frac{1}{3} : (-0,7) =$

в) $-4\frac{1}{2} : (-1,8) =$

г) $-3,6 : (-\frac{3}{20}) =$

4. Вычислите:**L/0/1/2/3/4/5/6/7**

$(-\frac{5}{21} + \frac{9}{14}) : (-2\frac{3}{7}) + (-\frac{3}{8} + \frac{1}{12}) : (-1\frac{7}{8}) =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №24**«Деление рациональных чисел»****ВАРИАНТ 2**

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Напишите обратное значение для следующих рациональных чисел:**L/0/1/2/3/4/5/6/7**

Число	-6	$-\frac{5}{4}$	$\frac{17}{19}$	2,8	-3,5	$2\frac{4}{7}$	$-6\frac{3}{4}$
Обратное число							

2. Вычислите:**L/0/2/4/6/8**

а) $\frac{13}{15} : \frac{39}{25} =$

б) $-\frac{13}{16} : (-\frac{27}{12}) =$

в) $5\frac{1}{3} : (-\frac{8}{9}) =$

г) $\frac{28}{3} : (-\frac{35}{6}) =$

3. Вычислите наиболее эффективным способом:**L/0/2/4/6/8**

а) $-0,24 : (-\frac{8}{25}) =$

б) $-2\frac{2}{5} : (-0,6) =$

в) $-6\frac{3}{4} : (-1,8) =$

г) $-4,2 : (-\frac{6}{5}) =$

4. Вычислите:**L/0/1/2/3/4/5/6/7**

$(-\frac{4}{9} + \frac{3}{8}) : (-1\frac{7}{8}) + (-\frac{5}{6} + \frac{3}{4}) : (-\frac{2}{3}) =$

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №25
«Степень рационального числа с натуральным показателем»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установите истинность или ложность утверждений. Обведи кружком. (И = Истинно, Л = Ложно).

а) $(-3,7)^2=3,7^2$ И Л б) $(-7,4)^6 = -(7,4)^6$ И Л

в) $\left(-\frac{5}{9}\right)^3 < 0$ И Л г) $\left(-\frac{1}{7}\right)^2 > 0$ И Л

д) $(-30)^3 > (-30)^5$ И Л е) $(-5,5)^4 < (-5,5)^6$ И Л

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Вычислите:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

а) $\left(\frac{5}{7}\right)^2 =$ б) $\left(-\frac{3}{5}\right)^3 =$

в) $\left(2\frac{1}{4}\right)^0 =$ г) $\left(-3\frac{1}{2}\right)^2 =$

д) $(-1,15)^0 =$ е) $(-0,2)^5 =$

ж) $(-1)^{2024} =$ з) $(-0,7)^2 =$

3. Установите соответствие между двумя столбцами:

L/0/2/4/6/8/10

а) $\left(\frac{3}{8} - \frac{1}{4}\right)^0 =$ 1) -1

б) $\left(-\frac{1}{2}\right)^4 \cdot 16 =$ 2) $1\frac{4}{9}$

в) $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 + (1,5)^0 =$ 3) 1

г) $\left(-\frac{5}{6}\right)^2 \cdot 3,6 =$ 4) $\frac{5}{2}$

д) $(-5,3)^0 : 1,5 =$ 5) $\frac{2}{3}$

4. Вычислите: $\left[\left(-\frac{2}{3}\right)^7 : \left(-\frac{2}{3}\right)^6 + \left(-\frac{3}{8}\right)^8 : \left(-\frac{3}{8}\right)^7\right] : \frac{1}{24} =$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №25
«Степень рационального числа с натуральным показателем»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установите истинность или ложность утверждений. Обведи кружком. (И = Истинно, Л = Ложно).

- | | | | |
|---------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
| а) $(-2,6)^2 = 2,6^2$ | И Л | б) $-(-3,4)^6 = -(3,4)^6$ | И Л |
| в) $\left(-\frac{7}{12}\right)^5 > 0$ | И Л | г) $\left(-\frac{2}{9}\right)^2 > 0$ | И Л |
| д) $(-50)^5 > (-50)^7$ | И Л | е) $(-0,5)^4 < (-0,5)^6$ | И Л |

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Вычислите:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| а) $\left(\frac{7}{9}\right)^2 =$ | б) $\left(-\frac{4}{5}\right)^3 =$ |
| в) $\left(12\frac{1}{4}\right)^0 =$ | г) $\left(-5\frac{1}{2}\right)^2 =$ |
| д) $(-2,15)^0 =$ | е) $(-0,3)^3 =$ |
| ж) $(-1)^{2025} =$ | з) $(-0,6)^2 =$ |

3. Установите соответствие между двумя столбцами:

L/0/2/4/6/8/10

- | | |
|---|--------------------|
| а) $\left(\frac{7}{9} - \frac{5}{8}\right)^0 =$ | 1) -1 |
| б) $\left(-\frac{1}{4}\right)^4 \cdot (-256) =$ | 2) $\frac{5}{1}$ |
| в) $\left(-\frac{5}{6}\right)^2 + (2,5)^0 =$ | 3) 1 |
| г) $\left(-\frac{5}{4}\right)^2 \cdot 3,2 =$ | 4) $\frac{5}{6}$ |
| д) $(-3,3)^0 : 1,2 =$ | 5) $\frac{61}{36}$ |

4. Вычислите: $\left[\left(-\frac{2}{5}\right)^9 : \left(-\frac{2}{5}\right)^8 + \left(-\frac{4}{7}\right)^{10} : \left(-\frac{4}{7}\right)^9\right] : \frac{6}{35} =$

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №26
«Порядок выполнения операций и использование скобок»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

- 1. Установи порядок выполнения операций, поместив номер в зарезервированное место:**

$$\overset{\textcircled{1}}{13} \cdot \overset{\textcircled{2}}{\left(-\frac{5}{13}\right)} + \overset{\textcircled{3}}{\frac{1}{5}} \cdot \overset{\textcircled{4}}{\frac{10}{7}} + \overset{\textcircled{5}}{\left(-\frac{1}{2}\right)^3} \cdot \overset{\textcircled{6}}{1\frac{1}{7}}$$

L/0/1/2/3/4/5/6

- 2. Расставь скобки соответствующим образом, чтобы получить равенство:**

а) $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} : \frac{1}{8} = 1$ б) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} + \frac{7}{42} = \frac{3}{4}$ в) $\frac{33}{10} - \frac{11}{10} \cdot \frac{16}{8} + \frac{5}{3} = 0$

L/0/3/6/9

- 3. Покажи, что результат вычисления:**

$\left[\left(\frac{1}{15} - \frac{1}{18}\right) : \frac{1}{45} + \frac{1}{60} : \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{15}\right)\right] : 1\frac{1}{2}$ является натуральным числом. **L/0/2/4/6/8**

- 4. Вычисли:**

$$\left[\left(\frac{7}{18} - \frac{5}{12} - \frac{1}{24}\right) : \left(-1\frac{1}{24}\right) - (-0,2)\right] : (-0,4) =$$

L/0/1/2/3/4/5/6/7

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №26
«Порядок выполнения операций и использование скобок»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

- 2. Установи порядок выполнения операций, поместив номер в зарезервированное место:**

$$\overset{\textcircled{1}}{22} \cdot \overset{\textcircled{2}}{\left(-\frac{15}{11}\right)} + \overset{\textcircled{3}}{\frac{3}{20}} \cdot \overset{\textcircled{4}}{\frac{10}{7}} + \overset{\textcircled{5}}{\left(-\frac{2}{5}\right)^3} \cdot \overset{\textcircled{6}}{1\frac{1}{4}}$$

L/0/1/2/3/4/5/6

- 2. Расставь скобки соответствующим образом, чтобы получить равенство:**

а) $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} : \frac{7}{12} = 1$ б) $\frac{1}{2} : \frac{7}{15} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$ в) $\frac{12}{7} \cdot \frac{1}{4} - \frac{3}{7} \cdot 100 = 0$

L/0/3/6/9

- 3. Покажи, что результат вычисления:**

$\left[\frac{1}{60} : \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{15}\right) + \left(\frac{1}{15} - \frac{1}{18}\right) : \frac{1}{45}\right] \cdot \frac{2}{3}$ является натуральным числом. L/0/2/4/6/8

- 4. Вычисли:**

$$\left[\left(\frac{27}{32} - \frac{7}{24} - \frac{5}{48}\right) : \left(-\frac{7}{24}\right) - \left(-\frac{5}{7}\right)\right] \cdot (-0,28) =$$

L/0/1/2/3/4/5/6/7

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №27
«Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по заданной дроби»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6

a) одна вторая от 276

b) три восьмых от 640

c) две пятых от 150

d) три четверти от 720

e) пять седьмых от 350

f) одна треть от 342

2. Соедини стрелками каждое утверждение из колонки А с соответствующим результатом из колонки В:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

А	В
$\frac{2}{7}$ от 28	0,5
$\frac{1}{4}$ от 40	5600
$\frac{1}{3}$ от $\frac{3}{2}$	30
$\frac{7}{10}$ от него равны 21	10
$\frac{7}{4}$ от 3200	8
$\frac{8}{9}$ от него равны 24	256
$\frac{3}{5}$ от 12	27
$\frac{5}{11}$ от 583	7,2

3. Определи n, зная, что:

a) $\frac{n}{7}$ от 1477 составляет 1055

b) $\frac{17}{n}$ от 180 составляет 153

n = **L/0/1/2/3**

n = **L/0/1/2/3**

4. Реши задачи: (РЕШАЙ НА ОБОРОТЕ)

a) Автомобиль должен проехать 240 км. Какое расстояние проехал автомобиль, если это составляет $\frac{2}{3}$ от всего пути?

Ответ: _____

L/0/1/2/3

b) Михай проходит $\frac{3}{5}$ от пути в 10 км до школы. Сколько ещё км ему осталось пройти до места назначения?

Ответ: _____

L/0/1/2/3

c) Сумма в 150 леев разделена между двумя детьми следующим образом: первый получает $\frac{2}{5}$ от суммы, а второй — остаток. Вычисли, какую сумму получил каждый ребёнок.

Ответ: _____

L/0/1/2/3

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №27
«Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по заданной дроби»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Вычисли:

L/0/1/2/3/4/5/6

a) одна вторая от 296

b) пять седьмых от 490

c) две пятых от 150

d) три четверти от 760

e) пять седьмых от 250

f) одна треть от 243

2. Соедини стрелками каждое утверждение из колонки А с соответствующим результатом из колонки В:

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

А	В
$\frac{3}{5}$ от 16	0,5
$\frac{1}{4}$ от 460	35
$\frac{1}{7}$ от $\frac{7}{2}$	6300
$\frac{7}{10}$ от него равны 21	15
$\frac{5}{6}$ от 42	90
$\frac{8}{9}$ от него равны 80	225
$\frac{9}{4}$ от 2800	30
$\frac{5}{13}$ от 585	9,6

3. Определи n, зная, что:

a) $\frac{n}{102}$ от 1620 составляет 180

b) $\frac{19}{n}$ от 210 составляет 133

n = **L/0/1/2/3**

n = **L/0/1/2/3**

4. Реши задачи: (РЕШАЙ НА ОБОРОТЕ)

a) Автомобиль должен проехать 280 км. Какое расстояние проехал автомобиль, если это составляет $\frac{3}{4}$ от всего пути?

Ответ: _____

L/0/1/2/3

b) Михай проходит $\frac{2}{5}$ от пути в 15 км до школы. Сколько ещё км ему осталось пройти до места назначения?

Ответ: _____

L/0/1/2/3

c) Сумма в 180 леев разделена между двумя детьми следующим образом: первый получает $\frac{3}{5}$ от суммы, а второй — остаток. Вычисли, какую сумму получил каждый ребёнок.

Ответ: _____

L/0/1/2/3

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №28
«Отношения. Ряды равных отношений»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Запиши отношение натуральных чисел а и b и определи его значение, если:

a) $a = 120$ и $b = 40$

b) $a = 25$ и $b = 100$

c) $a = \frac{2}{15}$ и $b = \frac{4}{3}$

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Найди значение отношения двух величин:

a) 4 м и 50 дм

b) 6 см и 30 мм

c) 45 км и 50 000 м

d) 500 кг и 3 т

e) 6,3 кг и 2,1 кг

L/0/2/4/6/8/10

3. Обведи значение истинности для каждого из утверждений:

a) Если $\frac{6}{x} = \frac{3}{14}$, то $x = 28$.

И Л

b) Если $\frac{x}{y} = \frac{a}{b}$ и $xb=20$ тогда $5ay=25$.

И Л

c) Если $7x=5y$, то $\frac{x}{5} = \frac{7}{y}$.

И Л

d) Значение отношения $\frac{42}{3}$ равно 14

И Л

L/0/2/4/6/8

4. Отношение ширины прямоугольника к его длине равно $\frac{3}{5}$, а периметр прямоугольника равен 32 см. Найди площадь прямоугольника.

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №28
«Отношения. Ряды равных отношений»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Запиши отношение натуральных чисел а и b и определи его значение, если:

a) $a = 150$ и $b = 30$

b) $a = 20$ и $b = 100$

c) $a = \frac{4}{25}$ и $b = \frac{8}{5}$

L/0/1/2/3/4/5/6

2. Найди значение отношения двух величин:

a) 3 м и 60 дм

b) 8 см и 40 мм

c) 35 км и 105 000 м

d) 700 кг и 7 т

e) 8,2 кг и 2,1 кг

L/0/2/4/6/8/10

3. Обведи значение истинности для каждого из утверждений:

a) Если $\frac{6}{x} = \frac{3}{10}$, то $x = 20$.

И Л

b) Если $\frac{x}{y} = \frac{a}{b}$ и $xb=15$ тогда $3ay=45$.

И Л

c) Если $6x=4y$, то $\frac{x}{6} = \frac{4}{y}$.

И Л

d) Значение отношения $\frac{63}{3}$ равно 21

И Л

L/0/2/4/6/8

5. Отношение ширины прямоугольника к его длине равно $\frac{4}{5}$, а периметр прямоугольника равен 36 см. Найди площадь прямоугольника.

L/0/1/2/3/4/5/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №29
«Пропорции. Основное свойство пропорции»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установи истинность пропорций. Является ли данное равенство пропорцией? Обведи И (Истина), если пропорция верна, или Л (Ложь), если она неверна.

a) $\frac{3}{5} = \frac{5}{3}$ (И/Л)

b) $\frac{0,2}{5} = \frac{1}{25}$ (И/Л)

c) $\frac{8}{5} = \frac{56}{35}$ (И/Л)

d) $\frac{10}{11} = \frac{3}{3,3}$ (И/Л)

e) $\frac{2,5}{75} = \frac{25}{75}$ (И/Л)

f) $\frac{3,5}{5} = \frac{7}{2}$ (И/Л)

L/0/1/2/3/4/5/6

3. Составь три пропорции из чисел: 3; 7; 9 и 21.

1)

2)

3)

L/0/2/4/6

3. Найди неизвестный член пропорции:

a) $\frac{5}{9} = \frac{10}{3x}$

b) $\frac{7}{6,3} = \frac{x}{9}$

c) $\frac{5,4}{x} = \frac{7}{21}$

d) $\frac{5}{11} = \frac{x}{2^2 + 2 \cdot 3^2}$

L/0/2/4/6/8/10/12

4. Отношение двух чисел равно $\frac{5}{8}$, а их сумма — 65. Найди эти числа

L/0/2/4/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №29
«Пропорции. Основное свойство пропорции»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установи истинность пропорций. Является ли данное равенство пропорцией? Обведи И (Истина), если пропорция верна, или Л (Ложь), если она неверна.

a) $\frac{2}{7} = \frac{7}{2}$ (И/Л)

b) $\frac{0,4}{5} = \frac{2}{25}$ (И/Л)

c) $\frac{7}{4} = \frac{49}{28}$ (И/Л)

d) $\frac{10}{13} = \frac{3}{3,9}$ (И/Л)

e) $\frac{3,5}{80} = \frac{35}{80}$ (И/Л)

f) $\frac{4,5}{5} = \frac{9}{2}$ (И/Л)

L/0/1/2/3/4/5/6

5. Составь три пропорции из чисел: 2; 3; 4 и 6.

1) _____ 2) _____ 3) _____

L/0/2/4/6

3. Найди неизвестный член пропорции:

a) $\frac{10}{18} = \frac{20}{6x}$

b) $\frac{8}{5,6} = \frac{x}{7}$

c) $\frac{5,4}{x} = \frac{7}{21}$

d) $\frac{5}{13} = \frac{x}{3^3+6+2^5}$

L/0/2/4/6/8/10/12

6. Отношение двух чисел равно $\frac{7}{8}$, а их сумма — 75. Найди эти числа

L/0/2/4/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №30
«Прямо пропорциональные величины. Правило трех»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

- 1. Заполни таблицу ниже, зная, что x и y являются прямо пропорциональными величинами.**

L/0/1/2/3/4/5/6

x	1		12	18	27		33
y		12	24			100	

- 2. Обведи букву, соответствующую правильному ответу.**

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9

а) Если 6 книг стоят 150 леев, то 4 книги будут стоить:

A. 140 леев B. 125 леев C. 100 леев D. 80 леев

б) Если $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{5}$ и $z = 10$, то $x+y$ равно:

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

в) Если для пошива 3 юбок требуется 4,5 м ткани, то для пошива 4 юбок потребуется:

A. 4 м B. 5 м C. 6 м D. 8 м

- 3. У бабушки Марии трое внуков: 2 года, 4 года и 5 лет. Если у бабушки есть 55 конфет, и она делит их прямо пропорционально возрасту каждого, найди количество конфет, полученных каждым внуком.**

L/0/1/2/3/4/5/6/7

- 4. Сумма трёх чисел равна 560. Определи эти числа, зная, что они прямо пропорциональны числам 2, 11 и 7.**

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №30
«Прямо пропорциональные величины. Правило трех»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

- 1. Заполни таблицу ниже, зная, что x и y являются прямо пропорциональными величинами.**

L/0/1/2/3/4/5/6

x	1		15	20	23		22
y		15	45			300	

- 2. Обведи букву, соответствующую правильному ответу.**

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9

а) Если 8 книг стоят 160 леев, то 4 книги будут стоить:

A. 140 леев B. 125 леев C. 100 леев D. 80 леев

б) Если $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{5}$ и $z = 15$, то $x+y$ равно:

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

с) Если для пошива 3 юбок требуется 4,5 м ткани, то для пошива 8 юбок потребуется:

A. 4 м B. 12 м C. 6 м D. 8 м

- 3. Периметр треугольника равен 90 см. Найди длины сторон треугольника, зная, что они прямо пропорциональны числам 5; 12 и 13.**

L/0/1/2/3/4/5/6/7

- 4. Найди четыре числа, зная, что они прямо пропорциональны числам 5; 4; 3; 1 и что их сумма равна 208**

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №31
«Обратно пропорциональные величины. Правило трех»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установи истинность утверждений. Обведи И (истинно), если утверждение верно, или Л (ложно), если оно неверно.

- а) Числа 3, 4 и 18 обратно пропорциональны числам 12, 9 и 2. (И/Л)
- б) Количество отличников в классе обратно пропорционально количеству остальных учеников в классе. (И/Л)
- с) Числа 3, 2, 5 обратно пропорциональны числам 20, 10, 60. (И/Л)
- д) Количество одинаковых кранов, через которые наполняется бассейн, обратно пропорционально времени, необходимому для наполнения бассейна. (И/Л)

L/0/2/4/6/8

2. Трактор, автобус и легковой автомобиль проехали по 180 км. Заполни таблицу.

	Трактор	Автобус	Легковой автомобиль
Скорость	30 км/ч		
Время		3 ч	2 ч

L/0/2/4/6

3. Определи числа x , y и z , если они обратно пропорциональны числам 2; 3 и 4, зная, что $x + y + z = 14$.

L/0/2/4/6/8

4. Четыре работника выполняют работу за 5 дней, работая 8 часов в день. За сколько дней выполнят эту работу восемь работников, работая по 5 часов в день?

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №31
«Обратно пропорциональные величины. Правило трех»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установи истинность утверждений. Обведи И (истинно), если утверждение верно, или Л (ложно), если оно неверно.

- а)** Числа 16, 2 и 8 обратно пропорциональны числам 4, 32 и 8. (И/Л)
б) Количество девочек в классе обратно пропорционально количеству мальчиков в том же классе. (И/Л)
с) Числа 3, 5, 7 обратно пропорциональны числам 30, 20, 15. (И/Л)
д) Если сторона квадрата увеличивается в три раза, то его площадь увеличится в шесть раз. (И/Л)

L/0/2/4/6/8

2. Трактор, автобус и легковой автомобиль проехали по 210 км. Заполни таблицу.

	Трактор	Автобус	Легковой автомобиль
Скорость	30 км/ч		
Время		7 ч	3 ч

L/0/2/4/6

3. Определи числа x , y и z , если они обратно пропорциональны числам 2; 3 и 5, зная, что $x + y + z = 124$.

L/0/2/4/6/8

5. Три работника выполняют работу за 12 дней. За сколько дней выполнят эту работу четыре работника, работая с той же производительностью?

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №32**«Проценты. Нахождение процентов от данного числа. Нахождение числа, по его проценту»****ВАРИАНТ 1**

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Преобразуй в несократимые дроби следующие проценты:

L/0/1/2/3/4/5/6

- a) 1% b) 20%
c) 75% d) 41%
e) 130% f) 59%

2. Вычисли проценты от данного числа:

L/0/2/4/6/8/10

- a) 10% от 130
b) 3% от 600
c) 150% от 80
d) 15% от 360
e) 45% от 315

3. Сравни и впиши в квадрат один из соответствующих знаков (<, =, >). L/0/1/2/3/4/5/6

- a) 25% от 50 [] 50% от 25
b) 20% от 40 [] 40% от 20
c) 1% от 101 [] 101% от 1

4. Вычисли и обведи букву, соответствующую правильному ответу.(РЕШАЕМ НА ОБОРОТЕ)

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

a) Из 750 участников концерта 22,4% — дети. Сколько детей было на концерте?

- A. 582 B. 224 C. 200 D. 168

b) В 6-м классе 35 учеников, 40% из них — девочки, а остальные — мальчики. Сколько мальчиков в классе?

- A. 20 B. 12 C. 14 D. 21

c) В конкурсе участвовали 15 девочек, что составляет 60% от общего числа участников.

Сколько мальчиков участвовало в конкурсе?

- A. 9 мальчиков B. 12 мальчиков C. 15 мальчиков D. 10 мальчиков

d) Стадион рассчитан на 55400 мест. На футбольном матче 98% мест были заняты. Сколько зрителей смотрело матч?

- A. 5400 B. 1108 C. 5500 D. 54292

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №32
«Проценты. Нахождение процентов от данного числа. Нахождение числа, по его проценту»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Преобразуй в несократимые дроби следующие проценты: L/0/1/2/3/4/5/6

- | | |
|---------|--------|
| a) 3% | b) 10% |
| c) 15% | d) 48% |
| e) 120% | f) 72% |

2. Вычисли проценты от данного числа: L/0/2/4/6/8/10

- a) 20% от 180
- b) 2% от 400
- c) 200% от 24
- d) 12% от 3160
- e) 45% от 420

3. Сравни и впиши в квадрат один из соответствующих знаков (<, =, >). L/0/1/2/3/4/5/6

- a) 25% от 80 [] 50% от 160
- b) 20% от 50 [] 30% от 60
- c) 1% от 105 [] 105% от 1

4. Вычисли и обведи букву, соответствующую правильному ответу.(РЕШАЕМ НА ОБОРОТЕ) L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

- a) Из 720 участников концерта 32,4% — дети. Сколько детей было на концерте?
A. 582 B. 243 C. 200 D. 168
- b) В 6-м классе 35 учеников, 60% из них — девочки, а остальные — мальчики. Сколько мальчиков в классе?
A. 20 B. 12 C. 14 D. 21
- c) В конкурсе участвовали 15 мальчиков, что составляет 60% от общего числа участников. Сколько девочек участвовало в конкурсе?
A. 10 девочек B. 18 девочек C. 15 девочек D. 9 девочек
- d) Стадион рассчитан на 36400 мест. На футбольном матче 96% мест были заняты. Сколько зрителей смотрело матч?
A. 36400 B. 34944 C. 34945 D. 54944

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №33

«Нахождение процентного отношения. Решение задач с процентами»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Установи истинность утверждений. Обведи И, если утверждение верно, или Л, если оно неверно.

- а) 20 кг составляет 25% от 80 кг. (И/Л)
 б) 15 м составляет 3% от 450 м. (И/Л)
 в) 150% от 200 равно 200% от 150. (И/Л)
 г) Число 12 составляет 15% от числа 80. (И/Л)

2. Сколько процентов составляет: **L/0/2/4/6/8**

- a) 6 от 24 b) 20 от 200
c) 127 т от 48 т d) 50 км от 125 км

3. Определи натуральное число x , зная, что:

- a) x составляет 40% от 45 b) 9 составляет 15% от x

X= L/0/1/2/3/4 X= L/0/1/2/3/4

4. Реши задачи: (РЕШАЕМ НА ОБОРОТЕ)

- а) Ноутбук, который стоил 12500 леев, подешевел на 20%. Найди цену ноутбука после удешевления.

Ответ: _____ **L/0/1/2/3/4**

- б) Маша решила 12 задач, что составляет только 30% от запланированного количества. Сколько задач планировала решить Маша?

Ответ: _____ L/0/1/2/3/4

- с) После подорожания на 15% телевизор стал стоить 7820 леев. Найди цену телевизора до подорожания.

Ответ: _____ L/0/1/2/3/4

ВАРИАНТ 2

Время выполнения — 20 минут

L/0/1/2/3/4

- д) Число 15 составляет 20% от числа 85. (И/Л)

c) 15 м от 450 м d) 20 км от 80 км

б) 12 составляет 15% от x

L/0/1/2/3

удешевления.

L/0/1/2/3/4

Сколько задач планировала решить Маша?

L/0/1/2/3/4

подорожания.

L/0/1/2/3/4

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №34
«Элементы организации данных. Среднее арифметическое. Элементы вероятности»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполни пропуски:

L/0/1/2/3/4

- а) Вероятность реализации события равна отношению числа _____ к числу _____.
- б) Вероятность того, что при броске игральной кости выпадет четное число, равна _____.
- в) Событие, вероятность которого равна 1, называется _____.

2. Установи истинность утверждений. Обведи И, если утверждение верно, или Л, если оно неверно.

L/0/2/4/6/8

- а) Среднее арифметическое чисел 10,5 и 15,5 равно 13. (И/Л)
- б) Среднее арифметическое чисел 3,8; 3,9 и 4,3 равно 4,1. (И/Л)
- в) Среднее арифметическое чисел $\frac{1}{2}$ и $\frac{5}{6}$ равно $4\frac{2}{3}$. (И/Л)
- г) Среднее арифметическое чисел 27,3 и 2,5 равно 14,9. (И/Л)

3. В таблице ниже представлены оценки, полученные учениками одного класса за контрольную работу по математике.

L/0/1/2/3/4/5

Количество учеников	1	3	3	2	5	5	3	3
Оценка	3	4	5	6	7	8	9	10

- а) Сколько учеников получили оценку 7? _____
- б) Сколько учеников получили как минимум оценку 8? _____
- в) Сколько учеников получили оценки от 6 до 8 включительно? _____
- г) Сколько учеников сдали контрольную работу по математике? _____
- д) Найди средний балл по классу с двумя точными десятичными знаками. _____

4. Реши задачи:

- а) В урне 7 белых шариков, 5 красных и 10 черных. Вынимают один шарик. Определи вероятность того, что извлеченный шарик будет черного цвета.

Ответ: _____ **L/0/1/2/3/4**

- б) Бросают игральную кость, грани которой содержат от 1 до 6 точек. Вычисли вероятность того, что на верхней грани выпадет число точек, делящееся на 3.

Ответ: _____ **L/0/1/2/3/4**

- в) В урне находятся шарики, пронумерованные от 1 до 100. Вынимают один шарик. Определи вероятность того, что число на извлеченном шарике будет являться полным квадратом.

Ответ: _____ **L/0/1/2/3/4**

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №34
«Элементы организации данных. Среднее арифметическое. Элементы вероятности»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Заполни пропуски:

L/0/1/2/3/4

- а) Вероятность наступления события равна отношению числа _____ случаев к _____ числу случаев.
- б) Вероятность того, что при броске игральной кости на верхней грани выпадет четное число, равна _____.
- в) Событие, вероятность которого равна 0, называется _____.

2. Установи истинность утверждений. Обведи И, если утверждение верно, или Л, если оно неверно.

L/0/2/4/6/8

- а) Среднее арифметическое чисел 15,5 и 14,5 равно 15. (И/Л)
- б) Среднее арифметическое чисел 5,8; 4,9 и 7,3 равно 6,2. (И/Л)
- в) Среднее арифметическое чисел $\frac{1}{3}$ и $\frac{5}{9}$ равно $4\frac{4}{9}$ (И/Л)
- г) Среднее арифметическое чисел 30,2 и 5,6 равно 17,9. (И/Л)

3. В таблице ниже представлены оценки, полученные учениками одного класса за контрольную работу по математике.

L/0/1/2/3/4/5

Количество учеников	1	3	3	2	5	5	3	3
Оценка	3	4	5	6	7	8	9	10

- а) Сколько учеников получили оценку 8? _____
- б) Сколько учеников получили как минимум оценку 7? _____
- в) Сколько учеников получили оценки от 5 до 9 включительно? _____
- г) Сколько учеников сдали контрольную работу по математике? _____
- д) Найди средний балл по классу с двумя точными десятичными знаками. _____

4. Реши задачи:

- а) В урне 7 белых шариков, 5 красных и 10 черных. Вынимают один шарик. Определи вероятность того, что извлеченный шарик будет красного цвета.

Ответ: _____ **L/0/1/2/3/4**

- б) Бросают игральную кость, грани которой содержат от 1 до 6 точек. Вычисли вероятность того, что на верхней грани выпадет число точек, делящееся на 2.

Ответ: _____ **L/0/1/2/3/4**

- в) В урне находятся шарики, пронумерованные от 1 до 100. Вынимают один шарик.

Определи вероятность того, что число на извлеченном шарике будет являться полным кубом.

Ответ: _____ **L/0/1/2/3/4**

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №35
«Геометрические фигуры. Обозначения и представления»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Отметь, верны ли утверждения, обведя букву И. В случае, если утверждение ложно, обведи букву Л.

Л/0/1/2/3/4

- | | |
|---|-----|
| а) Через любую точку проходит одна-единственная прямая. | И Л |
| б) Через любые две различные точки проходит одна-единственная прямая. | И Л |
| в) Если три точки принадлежат одной прямой, то точки коллинеарны. | И Л |
| г) Если точка не принадлежит одной прямой, то эта точка является внешней по отношению к прямой. | И Л |

2. Начерти:

Л/0/1/2

Л/0/1/2

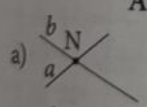
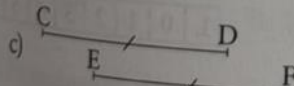
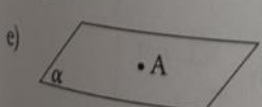
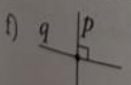
Л/0/1/2

Л/0/1/2

- а) две различные точки А и В
- б) прямую АВ
- в) луч прямую (CD
- д) отрезок EF

3. Соедини стрелками каждое изображение из столбца А с соответствующим обозначением из столбца В.

Л/0/2/4/6/8/10/12

А	В
а) 	1) $C \notin d$
б) 	2) $A \in \alpha$
в) 	3) $p \perp q$
г) 	4) $a \cap b = \{N\}$
д) 	5) $[CD] \equiv [EF]$
е) 	6) $m \parallel n$

4. Точки А, В и С коллинеарны (лежат на одной прямой) в указанном порядке. Найдите длину отрезка. (РЕШАЕМ НА ОБОРОТЕ)

Л/0/1/2/3/4/5/6

- а) АВ, если $AC = 30$ см, $BC = 0,16$ дм.
- б) АС, если $AB = 8$ см, $BC = 1,3$ дм.
- с) ВС, если $AB = 1,8$ см, $AC = 5,2$ дм.

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №35
«Геометрические фигуры. Обозначения и представления»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

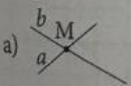
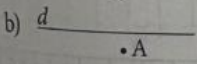
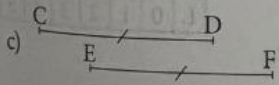
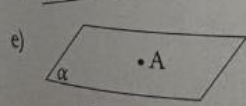
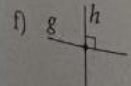
1. Отметь, верны ли утверждения, обведя букву И. В случае, если утверждение ложно, обведи букву Л. **L/0/1/2/3/4**

- | | |
|---|-----|
| а) Если точка не принадлежит одной прямой, то эта точка является внешней по отношению к прямой. | И Л |
| б) Если три точки принадлежат одной прямой, то точки коллинеарны. | И Л |
| в) Через любую точку проходит одна-единственная прямая. | И Л |
| г) Через любые две различные точки проходит одна-единственная прямая. | И Л |

2. Начерти: **L/0/1/2** **L/0/1/2** **L/0/1/2** **L/0/1/2**

- а) две различные точки С и D
- б) полупрямую [MN]
- в) прямую АВ
- д) отрезок PQ

3. Соедини стрелками каждое изображение из столбца А с соответствующим обозначением из столбца В. **L/0/2/4/6/8/10/12**

А	В
а) 	1) $A \notin d$
б) 	2) $A \in \alpha$
в) 	3) $g \perp h$
г) 	4) $a \cap b = \{M\}$
д) 	5) $[CD] \equiv [EF]$
е) 	6) $a \parallel b$

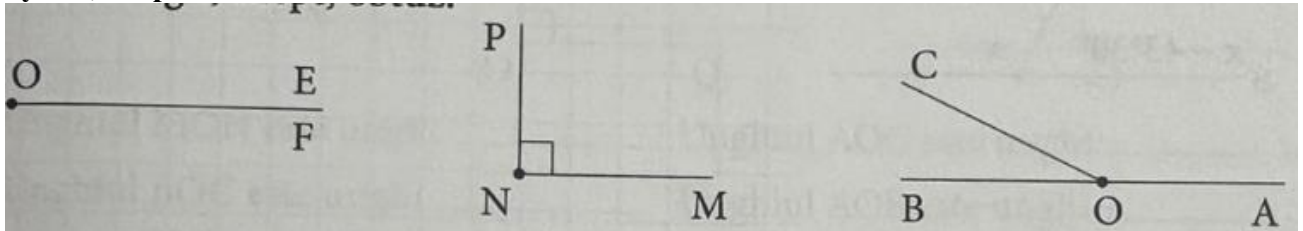
4. Точки А, В и С коллинеарны (лежат на одной прямой) в указанном порядке. Найдите длину отрезка. (РЕШАЕМ НА ОБОРОТЕ) **L/0/1/2/3/4/5/6**

- а) АВ, если $AC = 40$ см, $BC = 0,18$ дм.
- б) АС, если $AB = 9$ см, $BC = 1,5$ дм.
- с) ВС, если $AB = 2,8$ см, $AC = 6,2$ дм.

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №36
«Углы. Классификация углов. Биссектриса угла»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Изучи рисунок и дополни предложения одним из слов: нулевой, развёрнутый, прямой, тупой, острый. L/0/1/2/3/4/5



Угол EOF — _____
 Угол MNP — _____
 Угол AOB — _____ угол

Угол BOC — _____
 Угол AOC — _____

2. Какова мера угла, описываемого минутной стрелкой часов?

L/0/2/4/6/8/10

а) за 15 минут

A. 90° Б. 30° В. 60° Г. 45°

б) за 30 минут

A. 180° Б. 45° В. 30° Г. 60°

в) за 25 минут

A. 150° Б. 30° В. 180° Г. 90°

г) за 10 минут

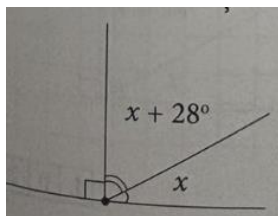
A. 10° Б. 60° В. 30° Г. 90°

д) за 5 минут

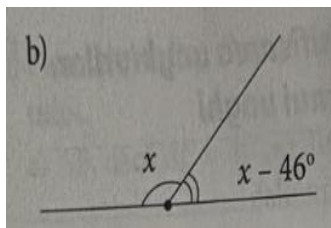
A. 30° Б. 10° В. 25° Г. 15°

3. Изучи рисунок и найди значение x :

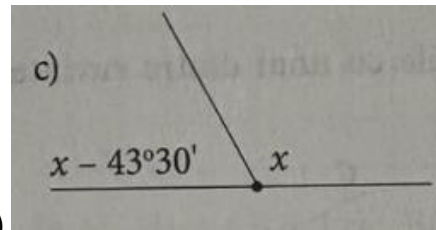
L/0/3/6/9



А) _____ Б) _____



В) _____



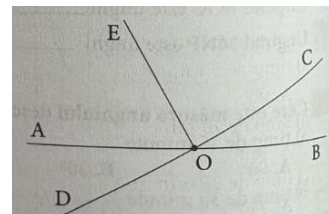
4. На приложенном рисунке А, О, В и С, О, D являются коллинеарными точками, [OE является биссектрисой угла AOC, а $m(\angle BOC) = 28^\circ$. (РЕШАЕМ НА ОБОРОТЕ)

Найдите:

а) $m(\angle EOC)$

б) $m(\angle BOD)$

с) $m(\angle DOE)$

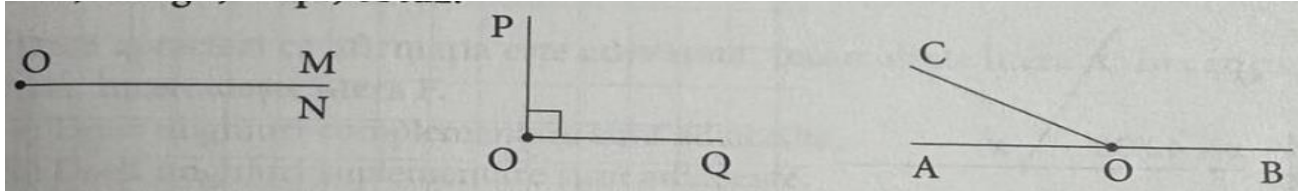


L/0/2/4/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №36
«Углы. Классификация углов. Биссектриса угла»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

2. Изучи рисунок и дополни предложения одним из слов: нулевой, развёрнутый, прямой, тупой, острый. L/0/1/2/3/4/5



Угол MON — _____ угол
 Угол POQ — _____ угол
 Угол AOB — _____ угол

Угол BOC — _____ угол
 Угол AOC — _____ угол

2. Какова мера угла, описываемого минутной стрелкой часов?

L/0/2/4/6/8/10

а) за 5 минут

A. 90° Б. 30° В. 60° Г. 15°

б) за 10 минут

A. 180° Б. 30° В. 45° Г. 60°

в) за 25 минут

A. 150° Б. 30° В. 180° Г. 90°

г) за 30 минут

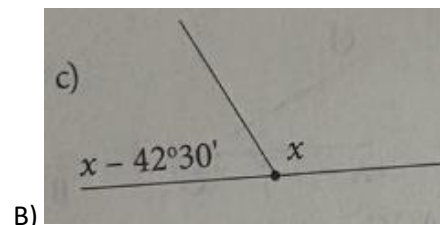
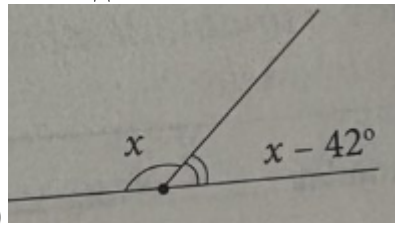
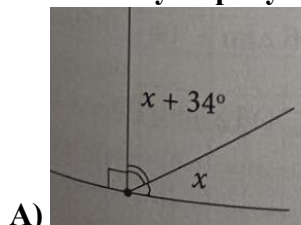
A. 10° Б. 60° В. 180° Г. 90°

д) за 15 минут

A. 30° Б. 90° В. 25° Г. 15°

3. Изучи рисунок и найди значение x :

L/0/3/6/9



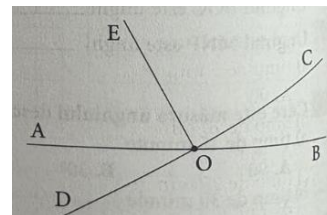
4. На приложенном рисунке А, О, В и С, О, D являются коллинеарными точками, [OE является биссектрисой угла AOC, а $m(\angle BOC) = 26^\circ$. (РЕШАЕМ НА ОБОРОТЕ)

Найдите:

а) $m(\angle EOC)$

б) $m(\angle BOD)$

с) $m(\angle DOE)$



L/0/2/4/6

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №37
«Измерение углов в градусах. Вычисления с градусными мерами углов.»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Если считаешь утверждение верным, обведи букву И . В противном случае обведи букву Л. **L/0/1/2/3/4/5**

- | | |
|--|-----|
| а) Два дополнительных до 90° угла являются смежными. | И Л |
| б) Два дополнительных до 180° угла являются смежными. | И Л |
| в) Два дополнительных до 90° угла могут быть смежными или не смежными. | И Л |
| г) Два дополнительных до 180° угла могут быть смежными или не смежными. | И Л |
| е) Если три угла вокруг одной точки, то они попарно смежные. | И Л |

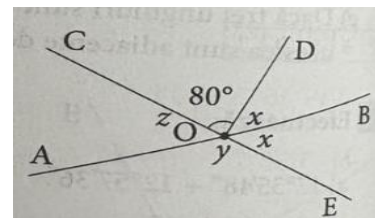
2. Выполни вычисления: **L/0/2/4/6/8/10**

- а) $17^\circ 35' 48'' + 12^\circ 57' 36''$
- б) $32^\circ 48' 56'' + 92^\circ 19' 39''$
- в) $47^\circ + 2^\circ 14' 25''$
- г) $21^\circ 15' 30'' \cdot 3$
- е) $47^\circ 40' : 2$

3. Даны два смежных дополнительных до 90° угла $\angle AOB$ и $\angle BOC$, такие что $m(\angle AOB) = 40^\circ + m(\angle BOC)$. Найдите:

- | | |
|---|--------------------|
| а) $m(\angle AOB)$ и $m(\angle BOC)$ | L/0/1/2/3 |
| б) меру угла, образованного биссектрисой угла AOB и полупрямой, противоположной полупрямой OC . | L/0/1/2/3/4 |

4. Определи меры углов x , y и z , изображённых на рисунке, зная, что углы AOB , COE являются развёрнутыми, а $m(\angle COD) = 80^\circ$.



L/0/2/4/6/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №37
«Измерение углов в градусах. Вычисления с градусными мерами углов.»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Если считаешь утверждение верным, обведи букву И . В противном случае обведи букву Л. **L/0/1/2/3/4/5**

- a) Два дополнительных до 90° угла могут быть смежными или несмежными И Л
- b) Два дополнительных до 180° угла могут быть смежными или несмежными И Л
- c) Два дополнительных до 90° угла являются смежными. И Л
- d) Два дополнительных до 180° угла являются смежными. И Л
- e) Если три угла вокруг одной точки, то они попарно смежные. И Л

2. Выполни вычисления: **L/0/2/4/6/8/10**

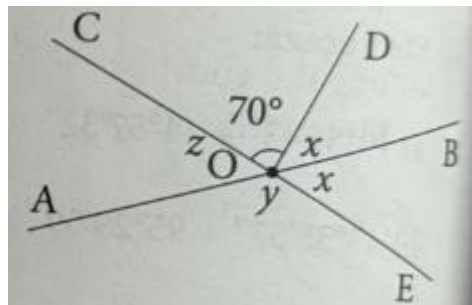
- a) $19^\circ 38' 43'' + 14^\circ 57' 32''$
- b) $45^\circ 38' 57'' + 95^\circ 29' 39''$
- c) $49^\circ - 14^\circ 18' 35''$
- d) $27^\circ 22' 30'' \cdot 3$
- e) $57^\circ 34' : 2$

3. Даны два смежных дополнительных до 90° угла $\angle AOB$ и $\angle BOC$, такие что $m(\angle AOB) = 50^\circ + m(\angle BOC)$. Найдите:

- b) $m(\angle AOB)$ и $m(\angle BOC)$ **L/0/1/2/3**
- б) меру угла, образованного биссектрисой угла AOB и полупрямой, противоположной полупрямой OC . **L/0/1/2/3/4**

4. Определи меры углов x , y и z , изображённых на рисунке, зная, что углы AOB , COE являются развёрнутыми, а $m(\angle COD) = 70^\circ$.

L/0/2/4/6/8



ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №38
«Треугольники. Четырёхугольники. Периметр квадрата и прямоугольника»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Начерти треугольник MNP и укажи: **L/0/1/2/3/4/5/6**

- а) угол, противолежащий стороне [NP] _____
- б) сторону, противолежащую углу Р _____
- в) углы, прилежающие к стороне МР _____
- г) угол, заключенный между сторонами MN и NP _____
- д) вершины треугольника _____

2. Из четырёх вариантов выбери правильный ответ: **L/0/2/4/6/8/10**

- а) Найдите периметр многоугольника со сторонами длиной: 5 см, 4,2 см, 3,8 см, 6 см.
А. 99 см В. 19 см С. 17,1 см D. 10,9 см
- б) Найдите периметр треугольника со сторонами 4,5 см, 5,6 см и 3,9 см.
А. 15 см В. 14 см С. 13 см D. 15,1 см
- в) Найдите площадь квадрата со стороной 1,1 см.
А. 1,01 см² В. 1,21 см² С. 12,1 см² D. 2,2 см²
- г) Найдите периметр квадрата со стороной $2\frac{3}{5}$ см.
А. $2\frac{6}{10}$ см В. $9\frac{3}{5}$ см С. $10\frac{2}{5}$ см D. $8\frac{3}{5}$ см
- д) Найдите периметр прямоугольника со сторонами 17,5 см и 15,3 см.
А. 65,6 см В. 30,6 см С. 45,9 см D. 60,6 см

3. Периметр треугольника равен 27 см. Определите длины сторон треугольника, если известно, что они выражаются последовательными нечетными числами.

L/0/1/2/3/4/5/6

4. Найдите периметр и площадь прямоугольника с шириной 23 см и длиной в два раза больше ширины.

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №38
«Треугольники. Четырёхугольники. Периметр квадрата и прямоугольника»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Начерти треугольник DEF и укажи: **L/0/1/2/3/4/5/6**

- а) угол, противолежащий стороне [DE] _____
- б) сторону, противолежащую углу F _____
- в) углы, прилежащие к стороне EF _____
- г) угол, заключенный между сторонами DE и EF _____
- д) вершины треугольника _____

2. Из четырёх вариантов выбери правильный ответ: **L/0/2/4/6/8/10**

а) Найдите периметр многоугольника со сторонами длиной: 6 см, 5,2 см, 2,8 см, 7 см.

A. 2,11 см B. 21 см C. 17,1 см D. 12,9 см

б) Найдите периметр треугольника со сторонами 5,5 см, 7,6 см и 2,9 см.

A. 16 см B. 13 см C. 14 см D. 15 см

в) Найдите площадь квадрата со стороной 1,2 см.

A. 14,4 см² B. 0,44 см² C. 1,44 см² D. 2,88 см²

г) Найдите периметр квадрата со стороной $2\frac{2}{5}$ см.

A. $2\frac{6}{10}$ см B. $8\frac{3}{5}$ см C. $10\frac{2}{5}$ см D. $9\frac{3}{5}$ см

д) Найдите периметр прямоугольника со сторонами 18,5 см и 14,3 см.

A. 65,6 см B. 30,6 см C. 45,9 см D. 60,6 см

3. Периметр треугольника равен 27 см. Определите длины сторон треугольника, если известно, что они выражаются последовательными четными числами.

L/0/1/2/3/4/5/6

4. Найдите периметр и площадь прямоугольника с шириной 37 см и длиной в два раза больше ширины.

L/0/1/2/3/4/5/6/7/8

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №39
«Окружность. Куг. Длина окружности. Площадь круга»
ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Соедини стрелками каждое утверждение из левого столбца с соответствующим ответом из правого столбца.
Л/0/1/2/3/4/5/6

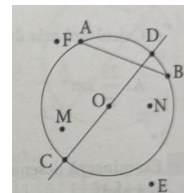
А, В, С, D — точки на окружности с центром О и радиусом r , а точки С и D являются диаметрально противоположными. Тогда:
Л/0/1/2/3/4/5/6/7

Левый столбец:

- а) отрезок [AB] является
- б) отрезок [CD] является
- с) отрезок [OD] является
- д) прямая CD является
- е) точки E, F
- ф) точки M, N

Правый столбец:

- 1) диаметром
- 2) радиусом
- 3) дугой окружности
- 4) осью симметрии окружности
- 5) хордой
- 6) не принадлежат окружности
- 7) принадлежат внутренней области окружности



2. Для каждого из следующих утверждений, если считаешь его верным, обведи букву И. В противном случае, обведи букву Л.

- а) Любой диаметр делит окружность на две полуокружности. И Л
- б) Окружность и прямая могут иметь максимум две общие точки. И Л
- с) Окружность и круг могут иметь максимум две общие точки. И Л
- д) Две окружности одинакового радиуса, совпадая, накладываются. И Л
- е) Две окружности могут иметь только одну общую точку. И Л
- ф) Хорда окружности — это отрезок, определяемый двумя точками на окружности. И Л
- г) Диаметр окружности в два раза больше радиуса той же окружности. И Л

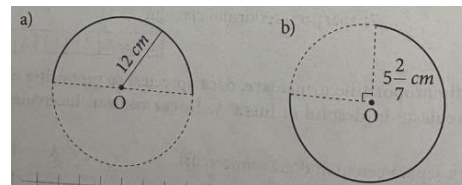
3. Обведи правильный ответ в каждой из данных задач. Среди вариантов ответов, записанных напротив, только один является верным.
Л/0/2/4/6/8/10

- а) Вычислите площадь круга с диаметром 8 см.
 А. $32\pi \text{ см}^2$ Б. $8\pi \text{ см}^2$ В. $64\pi \text{ см}^2$ Г. $16\pi \text{ см}^2$
- б) Вычислите длину окружности с диаметром 10 см.
 А. $10\pi \text{ см}$ Б. $\pi \text{ см}$ В. $5\pi \text{ см}$ Г. $20\pi \text{ см}$
- с) Вычислите площадь круга с радиусом 6 см.
 А. $6\pi \text{ см}^2$ Б. $36\pi \text{ см}^2$ В. $9\pi \text{ см}^2$ Г. $\pi \text{ см}^2$
- д) Вычислите длину окружности с диаметром $\frac{1}{\pi}$ см.
 А. $2\pi \text{ см}$ Б. $\pi \text{ см}$ В. 1 см Г. 2 см
- е) Вычислите площадь круга с диаметром $\frac{10}{\pi}$ см.
 А. $\frac{25}{\pi} \text{ см}^2$ Б. $100\pi \text{ см}^2$ В. $\frac{5}{\pi} \text{ см}^2$ Г. $\frac{20}{\pi} \text{ см}^2$

4. Изучи рисунок и вычисли длину дуги (О — центр окружности). (РЕШАЙ НА ОБОРОТЕ)

Л/0/1/2/3

Л/0/1/2/3/4



ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №39
«Окружность. Куг. Длина окружности. Площадь круга»
ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Соедини стрелками каждое утверждение из левого столбца с соответствующим ответом из правого столбца.
Л/0/1/2/3/4/5/6

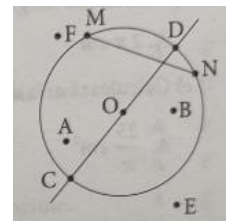
А, В, С, D — точки на окружности с центром О и радиусом r , а точки С и D являются диаметрально противоположными. Тогда: **Л/0/1/2/3/4/5/6/7**

Левый столбец:

- а) отрезок [MN] является
- б) отрезок [CD] является
- с) отрезок [OD] является
- д) прямая CD является
- е) точки E, F
- ф) точки A, B

Правый столбец:

- 1) диаметром
- 2) радиусом
- 3) дугой окружности
- 4) осью симметрии окружности
- 5) хордой
- 6) не принадлежат окружности
- 7) принадлежат внутренней области окружности



2. Для каждого из следующих утверждений, если считаешь его верным, обведи букву И. В противном случае, обведи букву Л.

- а) Две окружности могут иметь только одну общую точку. И Л
- б) Две окружности могут иметь 4 общие точки. И Л
- с) Окружность и круг могут иметь максимум две общие точки. И Л
- д) Две окружности одинакового радиуса, совпадая, накладываются. И Л
- е) Любой диаметр делит окружность на две полуокружности. И Л
- ф) Хорда окружности — это отрезок, определяемый двумя точками на окружности. И Л
- г) Диаметр окружности в два раза меньше радиуса той же окружности. И Л

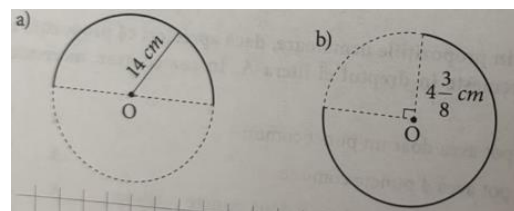
3. Обведи правильный ответ в каждой из данных задач. Среди вариантов ответов, записанных напротив, только один является верным.
Л/0/2/4/6/8/10

- а) Вычислите площадь круга с диаметром 6 см.
 А. $36\pi \text{ см}^2$ Б. $8\pi \text{ см}^2$ В. $64\pi \text{ см}^2$ Г. $16\pi \text{ см}^2$
- б) Вычислите длину окружности с диаметром 15 см.
 А. $15\pi \text{ см}$ Б. $\pi \text{ см}$ В. $5\pi \text{ см}$ Г. $20\pi \text{ см}$
- с) Вычислите площадь круга с радиусом 8 см.
 А. $6\pi \text{ см}^2$ Б. $64\pi \text{ см}^2$ В. $9\pi \text{ см}^2$ Г. $12\pi \text{ см}^2$
- д) Вычислите длину окружности с диаметром $\frac{2}{\pi}$ см.
 А. $2\pi \text{ см}$ Б. $\pi \text{ см}$ В. 4 см Г. 2 см
- е) Вычислите площадь круга с диаметром $\frac{20}{\pi}$ см.
 А. $\frac{25}{\pi} \text{ см}^2$ Б. $100\pi \text{ см}^2$ В. $\frac{5}{\pi} \text{ см}^2$ Г. $\frac{100}{\pi} \text{ см}^2$

4. Изучи рисунок и вычисли длину дуги (О — центр окружности). (РЕШАЙ НА ОБОРОТЕ)

Л/0/1/2/3

Л/0/1/2/3/4



ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №40

«Геометрические тела. Полная площадь поверхности и объем куба и параллелепипеда.»

ВАРИАНТ 1

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Для каждого из следующих утверждений, если считаешь его верным, обведи букву И. В противном случае, обведи букву Л.

Л/0/1/2/3/4/5/6/7/8

- | | |
|--|-----|
| a) Куб — это тело с 6 треугольными гранями. | И Л |
| b) Треугольная пирамида — это тело с 4 треугольными гранями. | И Л |
| c) Грани кубоида — это прямоугольники. | И Л |
| d) Основание четырехугольной пирамиды — это треугольник. | И Л |
| e) Куб — это параллелепипед со всеми ребрами одинаковой длины. | И Л |
| f) Параллелепипед — это геометрическое тело с 12 ребрами. | И Л |
| g) Основание конуса — это круг. | И Л |
| h) У цилиндра две вершины. | И Л |

2. Из четырёх вариантов выбери правильный ответ:

Л/0/2/4/6/8/10

a) Вычислите полную площадь поверхности куба с ребром 8 см.

А. 64 см² Б. 512 см² В. 192 см² Г. 384 см²

b) Вычислите полную площадь поверхности куба, у которого площадь одной грани равна 25.

А. 150 см² Б. 125 см² В. 100 см² Г. 50 см²

c) Вычислите полную площадь поверхности параллелепипеда с размерами 6 см, 8 см, 10 см.

А. 376 см² Б. 24 см² В. 48 см² Г. 480 см²

d) У куба площадь полной поверхности равна 96. Найдите длину ребра куба.

А. 8 см Б. 16 см В. 6 см Г. 4 см

e) Найдите объем куба с ребром 10 см.

А. 0,001 см³ Б. 1000 см³ В. 10000 см³ Г. 100 см³

3. Вычислите полную площадь поверхности и объем куба с ребром 2,5 см.

Л/0/1/2/3/4/5

4. Вычислите объем и полную площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда со следующими размерами: ширина равна 4 см, длина равна 125% от ширины, а высота равна 60% от длины.

Л/0/1/2/3/4/5/6/7

ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ №40

«Геометрические тела. Полная площадь поверхности и объем куба и параллелепипеда.»

ВАРИАНТ 2

Дата _____ Баллы _____ Оценка _____ Время выполнения — 20 минут

1. Для каждого из следующих утверждений, если считаешь его верным, обведи букву И.

В противном случае, обведи букву Л.

Л/0/1/2/3/4/5/6/7/8

- | | |
|--|-----|
| a) Грани параллелепипеда — это прямоугольники. | И Л |
| b) У цилиндра две вершины. | И Л |
| c) Куб — это тело с 6 треугольными гранями. | И Л |
| d) Основание конуса — это круг. | И Л |
| e) Параллелепипед — это геометрическое тело с 12 ребрами. | И Л |
| f) Куб — это параллелепипед со всеми ребрами одинаковой длины. | И Л |
| g) Основание четырехугольной пирамиды — это треугольник. | И Л |
| h) Треугольная пирамида — это тело с 4 треугольными гранями. | И Л |

2. Из четырёх вариантов выбери правильный ответ:

Л/0/2/4/6/8/10

a) Вычислите полную площадь поверхности куба с ребром 6 см.

A. 236 см² Б. 216 см² В. 262 см² Г. 260 см²

b) Вычислите полную площадь поверхности куба, у которого площадь одной грани равна 100.

A. 600 см² Б. 125 см² В. 100 см² Г. 300 см²

c) Вычислите полную площадь поверхности параллелепипеда с размерами 3 см, 4 см, 5 см.

A. 376 см² Б. 24 см² В. 48 см² Г. 480 см²

d) У куба площадь полной поверхности равна 150. Найдите длину ребра куба.

A. 8 см Б. 16 см В. 5 см Г. 4 см

e) Найдите объем куба с ребром 5 см.

A. 12,5 см³ Б. 125 см³ В. 0,125 см³ Г. 1250 см³

3. Вычислите полную площадь поверхности и объем куба с ребром 3,5 см.

Л/0/1/2/3/4/5

4. Вычислите объем и полную площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда со следующими размерами: ширина равна 8 см, длина равна 125% от ширины, а высота равна 60% от длины.

Л/0/1/2/3/4/5/6/7