

МБОУ "Мишкинская СОШ"

Оценочные материалы к рабочей программе по учебному предмету «Алгебра» для обучающихся 7 класса 7 Класс

| Дата | Тема урока | Источник |
|------------|-------------------------------|----------------|
| 08.11.2023 | Рациональные числа | Приложение № 1 |
| 18.01.2024 | Алгебраические выражения | Приложение № 2 |
| 06.03.2024 | Линейные уравнения | Приложение № 3 |
| 13.05.2024 | Координаты и графики. Функции | Приложение № 4 |
| 23.05.2024 | Итоговая контрольная работа | Приложение № 5 |

Приложение № 1

Контрольная работа по теме «Рациональные числа»

Вариант 1

№1. Найдите значение выражения:

$$1) (-12, 4 + 8, 9) \cdot 1\frac{3}{7}; \quad 2) \left(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}\right) : \left(-1\frac{5}{8}\right).$$

№2.

Вычислите:

$$1) 4^3 + 3^5;$$
$$2) (-8)^2 - (-1)^{10};$$
$$3) 7 \cdot \left(-\frac{3}{7}\right)^2;$$

№3.

Не выполняя вычислений, сравните:

$$1) (-4, 6)^2 \text{ и } 0; \quad 3) (-10)^5 \text{ и } (-8)^4;$$
$$2) 0 \text{ и } (-2, 7)^3; \quad 4) -6^6 \text{ и } (-6)^6.$$

№4. На субботник вышли 160 человек. 75% всех людей убирали территорию, остальные сажали деревья. Сколько человек сажали деревья?

№5. Автомобиль за некоторое время проехал 96 км. Какое расстояние проедет за то же время велосипедист, скорость которого в 8 раз меньше скорости автомобиля?

№6. Разложите число 1146 на простые множители

№7. Какую цифру следует поставить вместо звездочки в записи 57^* , чтобы получившееся число делилось одновременно на 2 и на 5?

№8. Используя признак делимости на 4, определите четыре високосных года 21 века

Контрольная работа по теме «Рациональные числа»

Вариант 2

№1. Найдите значение выражения:

$$1) (-0, 76 - 0, 44) : 2\frac{2}{3}; \quad 2) \left(3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-3\frac{5}{17}\right).$$

№2.

Вычислите:

1) $(-2)^4 + 3^3$;

2) $(-9)^2 + (-1)^7$;

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

№3.

Не выполняя вычислений, сравните:

1) $(-2,8)^4$ и 0;

3) $(-17)^3$ и $(-5)^2$;

2) $(-3,9)^5$ и 0;

4) -5^5 и $(-5)^5$.

№4. Туристы прошли 27,5 км, что составляет 25% всего пути. Каков весь путь?

№5. Турист за некоторое время прошел 9 км. Какое расстояние проедет за то же время всадник, скорость которого в 3 раза больше скорости туриста?

№6. Разложите число 1059 на простые множители

№7. Какую цифру следует поставить вместо звездочки в записи 59^* , чтобы получившееся число делилось одновременно на 2 и на 5?

№8. Какие из чисел 5432, 7653, 248, 1000, 4700, 51208 делятся на 4

Приложение № 2

Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»

Вариант 1

№1. Представьте в виде степени выражение:

1) $x^6 \cdot x^8$, 2) $x^8 : x^6$, 3) $(x^6)^8$, 4) $\frac{(x^4)^3 \cdot x^2}{x^9}$.

№2. Преобразуйте выражение в одночлен стандартного вида:

1) $-6a^4b^5 \cdot 5b^2 \cdot a^6$, 2) $(-6m^3n^2)^3$.

№3. Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:

$(6x^2 - 5x + 9) - (3x^2 + x - 7)$.

№4. Представьте в виде многочлена выражение:

1) $7m(m^3 - 8m^2 + 9)$;

2) $(x - 2)(2x + 3)$;

3) $(a+3)(a-3)$;

4) $(2a+7b)^2$.

№5. Разложите на множители:

1) $16x^2 - 49$;

2) $9a^2 + 30ab + 25b^2$;

3) $y^3 + 18y^2 + 81y$;

4) $xy^4 - 2y^4 - xy + 2y$;

№6. Решите уравнения:

1) $15x^2 - 15x = 0$;

2) $64x^3 - 16x^2 + x = 0$.

№7.* Ежемесячная плата за телефон составляет 280 рублей в месяц. Сколько рублей составит ежемесячная плата за телефон, если она вырастет на 5%?

Вариант 2

№1. Представьте в виде степени выражение:

1) $a^7 \cdot a^4$, 2) $a^7 : a^4$, 3) $(a^7)^4$, 4) $\frac{(a^3)^3 \cdot a^{17}}{a^{20}}$.

№2. Преобразуйте выражение в одночлен стандартного вида:

1) $-3x^3y^4x^5 \cdot 4y^3$, 2) $(-4a^6b)^3$.

№3. Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:

$(5a^2 - 2a - 3) - (2a^2 + 2a - 5)$.

№4. Представьте в виде многочлена выражение:

1) $2x(x^4 - 5x^3 + 3)$;

2) $(y + 2)(3y - 5)$;

3) $(3a - 8b)^2$;

4) $(m - 7)(m + 7)$.

№5. Разложите на множители:

1) $25y^2 - 4$;

2) $36a^2 - 60ab + 25b^2$;

3) $x^3 - 8x^2 + 16x$;

4) $ab^5 - b^5 - ab^3 + b^3$;

№6. Решите уравнения:

1) $7x^2 + 21x = 0$;

2) $49x^3 + 14x^2 + x = 0$;

№7.* Ежемесячная плата за телефон составляет 280 рублей в месяц. Сколько рублей составит ежемесячная плата за телефон, если она вырастет на 5%?

Приложение № 3

Контрольная работа по теме «Линейные уравнения»

Вариант 1

№1. Решите уравнения:

1) $9x - 8 = 4x + 12$;

2) $9 - 7(x + 3) = 5 - 4x$.

№2. В первом ящике было в 5 раз больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 7 кг яблок, а во второй добавили 5 кг, то в ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике сначала?

№3. Решите методом подстановки систему уравнений
$$\begin{cases} x + 3y = 13, \\ 2x + y = 6. \end{cases}$$

№4. Решите методом сложения систему уравнений
$$\begin{cases} 2x + 3y = 7, \\ 7x - 3y = 11. \end{cases}$$

№5. За 5 кг огурцов и 4 кг помидоров заплатили 220 рублей. Сколько стоит килограмм огурцов и сколько стоит килограмм помидоров, если 4 кг огурцов дороже килограмма помидоров на 50 рублей?

№6.* Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Вариант 2

№1. Решите уравнения:

1) $6x - 15 = 4x + 11$;

2) $6 - 8(x + 2) = 3 - 2x$.

№2. В футбольной секции первоначально занималось в 3 раз больше учеников, чем в баскетбольной. Когда в футбольную секцию поступило ещё 9 учеников, а в баскетбольную – 33 ученика, то в секциях учеников стало поровну. Сколько учеников было в каждой секции сначала?

№3. Решите методом подстановки систему уравнений
$$\begin{cases} x + 5y = 15, \\ 2x - y = 8. \end{cases}$$

№4. Решите методом сложения систему уравнений
$$\begin{cases} 4x - 7y = 1, \\ 2x + 7y = 11. \end{cases}$$

№5. Масса 2 слитков олова и 5 слитков свинца равна 33 кг. Какова масса слитка олова и какова масса слитка свинца, если масса 6 слитков олова на 19 кг больше массы слитка свинца?

№6.* Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Приложение № 4

Контрольная работа по теме «Координаты и графики. Функции»

Вариант 1

1. Постройте график линейной функции $y = -2x + 1$. С помощью графика найдите:
 - а) значение y , если $x = 3$;
 - б) значение x , если $y = -1$;
2. Найдите координаты точки пересечения прямых $y = 3 - x$ и $y = 2x$.
3. а) Найдите координаты точки пересечения графика линейной функции $y = 2x - 6$ с осями координат.
б) определите принадлежит ли графику данной функции точка $M(10; 14)$
4. В одной и той же системе координат построьте графики функций
 - а) $y = -2x$; б) $y = -5$
5. Задайте на алгебраическом языке прямую, проходящую через точку $A(-3; 3)$ и параллельную оси ординат.

Вариант 2

1. Постройте график линейной функции $y = 2x - 3$. С помощью графика найдите:
 - а) значение y , если $x = 3$;
 - б) значение x , если $y = -1$;
2. Найдите координаты точки пересечения прямых $y = -x$ и $y = x - 8$.
3. а) Найдите координаты точки пересечения графика линейной функции $y = -2x + 6$ с осями координат.
б) определите принадлежит ли графику данной функции точка $M(15; -24)$
4. В одной и той же системе координат построьте графики функций:
 - а) $y = 2x$; б) $y = 4$
5. Задайте на алгебраическом языке прямую, проходящую через точку $C(0; 4)$ и параллельную оси абсцисс.

Приложение № 5

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

№1. Упростите выражение:

$$(4x-3y)^2 - (2x+y)(3x-5y)$$

№2. Разложите на множители:

1) $25x^3y^2 - 4xy^4$;

2) $45 - 30a + 5a^2$

№3. Постройте график функции $y = 2x - 5$. Пользуясь графиком, найдите:

1) значение функции, если значение аргумента равно 3;

2) значение аргумента, при котором значение функции равно -1.

№4. График функции $y=kx+b$ пересекает оси координат в точках А (0;4) и В (-2;0). Найдите значения k и b.

№5. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 4x+y = -10 \\ 5x-2y = -19 \end{cases}$$

№6. *Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

Вариант 2

№1. Упростите выражение:

$$(7a+2b)^2 - (3a-b)(4a+5b)$$

№2. Разложите на множители:

1) $236m^2n^3 - 49m^4n$;

2) $50+20x+2x^2$

№3. Постройте график функции $y = 5x - 4$. Пользуясь графиком, найдите:

1) значение функции, если значение аргумента равно 1;

2) значение аргумента, при котором значение функции равно 6.

№4. График функции $y=kx+b$ пересекает оси координат в точках А (2;0) и В (0;-4). Найдите значения k и b.

№5. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x-y = 17 \\ 2x+3y = -7 \end{cases}$$

№6. *Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ:

Критерии оценивания контрольной работы №1 по теме «Числа и вычисления. Рациональные числа»

Оценивание заданий:

| Задания | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 | №6 |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| Баллы | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

| | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | 0-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 |

Критерии оценивания контрольной работы №2 по теме «Алгебраические выражения»

Оценивание заданий:

| | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|
| Задания | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 | №6 | №7 |
| Баллы | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

| | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | 0-3 | 4-6 | 7-9 | 10-13 |

Критерии оценивания контрольной работы №3 по теме «Уравнения»

Оценивание заданий:

| | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| Задания | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 | №6 |
| Баллы | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

| | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | 0-2 | 3-4 | 5-7 | 8-10 |

Критерии оценивания контрольной работы №4 по теме «Координаты и графики. Функции»

Оценивание заданий:

| | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|
| Задания | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
| Баллы | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

| | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | 0-2 | 3-4 | 5-7 | 8-9 |

Критерии оценивания контрольной работы №5 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу алгебры 7 класса»

Оценивание заданий:

| | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| Задания | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 | №6 |
| Баллы | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

| | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | 0-2 | 3-5 | 6-8 | 9-11 |