

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольные работы по математике к учебнику Виленкина Н.Я., за 1, 2, 3 и 4 четверти

Контрольная работа №1 (1 четверть). "Делимость чисел, делители и кратные",
"Признаки делимости", "Простые и составные числа", "НОД и НОК"

Вариант I.

1. Задано число 132. Найдите все его делители.
2. Разложите число 118 на простые множители.
3. Найдите НОК.
а) 32 и 24;
б) 17 и 51.
4. Найдите НОД.
а) 26 и 58;
б) 72 и 16.
5. Решите пример и найдите все делители для полученного числа: $8,4 * 0,5 + 30,16 : 5,2$.
6. Найдите максимальное трехзначное число, кратное 3, 5 и 12.

Вариант II.

1. Задано число 156. Найдите все его делители.
2. Разложите число 224 на простые множители.
3. Найдите НОК.
а) 16 и 22;
б) 24, 8 и 16.
4. Найдите НОД.
а) 42 и 124;
б) 58 и 28.
5. Решите пример и найдите все делители для полученного числа: $34,4 * 0,5 + 35,36 : 5,2$.
6. Найдите максимальное трехзначное число, кратное 5, 10 и 12?

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Вариант III.

1. Задано число 208. Найдите все его делители.
2. Разложите число 162 на простые множители.
3. Найдите НОК.
 - а) 18 и 24;
 - б) 25, 5 и 17.
4. Найдите НОД.
 - а) 28 и 142;
 - б) 72 и 42.
5. Решите пример и найдите все делители для полученного числа: $18,5 * 0,4 + 14,72 : 3,2$.
6. Найдите максимальное трехзначное число, кратное 2, 4, и 8?

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №2 (1 четверть). "Свойства дробей", "Действия с дробями: сложение, вычитание и сравнение", "Смешанные числа"

Вариант I.

1. Сократите следующие дроби: $\frac{6}{9}$; $\frac{4}{10}$; $\frac{32}{50}$; $\frac{15x}{35x}$.
2. Сравните следующие дроби:
 - а) $1\frac{2}{21}$ и $\frac{7}{12}$;
 - б) $\frac{8}{35}$ и $1\frac{5}{70}$.
3. Найдите наименьший общий знаменатель: $\frac{3}{5}$ и $\frac{6}{9}$.
4. Решите уравнение: $4\frac{3}{5} + 6\frac{2}{5} - x = 2\frac{1}{5} + 4\frac{4}{5}$.
5. Выполните действия: $(7\frac{13}{15} + 6\frac{6}{12}) + (2\frac{4}{16} + 5\frac{11}{5})$.

Вариант II.

1. Сократите следующие дроби: $\frac{12}{15}$; $\frac{4}{18}$; $\frac{32}{60}$; $\frac{14x}{84x}$.
2. Сравните следующие дроби:
 - а) $\frac{5}{16}$ и $\frac{7}{18}$;
 - б) $\frac{4}{13}$ и $\frac{5}{16}$.
3. Найдите наименьший общий знаменатель: $\frac{7}{8}$ и $\frac{5}{9}$.
4. Решите уравнение: $x + 3\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8} = 8\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8}$.
5. Выполните действия: $(6\frac{12}{15} - 2\frac{8}{10}) + (3\frac{5}{15} + 8\frac{14}{20})$.

Вариант III.

1. Сократите следующие дроби: $\frac{14}{16}$; $\frac{7}{21}$; $\frac{15}{45}$; $\frac{8y}{42y}$.
2. Сравните следующие дроби:
 - а) $\frac{5}{7}$ и $\frac{7}{9}$;
 - б) $\frac{14}{18}$ и $\frac{27}{30}$.
3. Найдите наименьший общий знаменатель: $\frac{6}{18}$ и $1\frac{5}{22}$.
4. Решите уравнение: $6\frac{15}{16} + 7\frac{1}{16} = x + 4\frac{5}{8} + 1\frac{3}{8}$.
5. Выполните действия: $5\frac{8}{13} + (3\frac{6}{9}) - (2\frac{8}{13}) + 4\frac{1}{3}$.

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №3 (2 четверть). "Умножение дробей", "Нахождение дроби от целого", "Взаимно обратные числа"

Вариант I

1. Выполните действия:

а) $\frac{3}{7} * \frac{2}{5}$;

б) $\frac{4}{9} * \frac{3}{4}$.

в) $\frac{2}{5} * (\frac{3}{8} - \frac{1}{5})$.

г) $(\frac{7}{8} - \frac{1}{4}) * \frac{3}{8}$.

2. Решите задачу.

В первый день тракторист вспахал $\frac{2}{5}$ поля, размеры которого составляют 45 га. Во второй день он вспахал ещё $\frac{3}{5}$ поля. Сколько га он вспахал в первый и во второй дни?

Вариант II.

1. Выполните действия:

а) $\frac{7}{8} * \frac{2}{4}$;

б) $\frac{4}{6} * \frac{5}{7}$;

в) $\frac{3}{8} * (\frac{5}{9} - \frac{1}{6})$;

г) $(\frac{8}{9} - \frac{3}{4}) * \frac{3}{7}$.

2. Решите задачу.

Мастер должен отремонтировать 42 прибора. В первый день он отремонтировал $\frac{4}{7}$ от всех приборов. Во второй день он отремонтировал оставшуюся часть приборов. Сколько приборов он отремонтировал в первый и во второй дни?

Вариант III.

1. Выполните действия:

а) $\frac{3}{8} * \frac{2}{7}$;

б) $\frac{4}{5} * \frac{3}{8}$;

в) $\frac{3}{7} * (\frac{3}{5} - \frac{1}{4})$;

г) $(\frac{7}{8} - \frac{2}{9}) * \frac{3}{7}$.

2. Решите задачу.

Садовник должен посадить 56 яблонь. В первый день он посадил $\frac{3}{8}$ от всех яблонь, а во второй день посадил оставшиеся деревья. Сколько яблонь он посадил в первый и во второй дни?

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №4 (2 четверть). "Деление дробей", "Нахождение целого от его дроби", "Дробные выражения"

Вариант I.

1. Выполните действия:

а) $\frac{2}{7} : \frac{3}{5}$;

б) $2\frac{6}{7} : 1\frac{8}{9}$.

2. Решите уравнение: $7 = \frac{3}{5}x$.

3. Определите значения этих выражений.

а) $2,6 \cdot 4,4 : 0,2 - 3,41225 + 4$.

б) $(\frac{1}{5} - (\frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4}) : \frac{2}{6}$.

Вариант II.

1. Выполните действия:

а) $\frac{3}{8} : \frac{2}{3}$;

б) $3\frac{4}{9} : 1\frac{3}{5}$.

2. Решите уравнение: $4 = \frac{2}{5}x$.

3. Определите значения этих выражений.

а) $5,3 \cdot 4,6 : 0,2 - 121023 - 2$.

б) $(\frac{1}{4} + (\frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4}) : \frac{1}{5}$.

Вариант III.

1. Выполните действия:

а) $\frac{5}{9} : \frac{2}{7}$;

б) $5\frac{3}{7} : 2\frac{4}{5}$.

2. Решите уравнение: $\frac{2}{7}x = 3$.

3. Определите значения этих выражений.

а) $6,7 \cdot 1,3 : 0,2 - 3,4879 - 3$.

б) $(\frac{2}{3} + (\frac{3}{4})^2 + \frac{1}{3}) : \frac{1}{4}$.

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №5 (3 четверть). "Отношения и пропорции", "Пропорциональные зависимости", "Масштаб", "Длина окружности и площадь круга"

Вариант I.

1. Решите задачу.

В саду посадили цветы. Из 100 саженцев выжило только 56. Определите, сколько саженцев не выжило? Ответ запишите в процентах и отношении.

2. Решите уравнения.

а) $\frac{4}{7} = \frac{x}{5}$;

б) $3\frac{5}{6} = \frac{7}{z}$.

3. Масштаб карты 1:200. Каковы длина и ширина прямоугольной площадки, если на карте они равны 3 и 5 см?

4. Найдите длину окружности, если ее радиус равен 30 см. Значение $\pi=3,1$.

5. Задан круг диаметром 40 см. Найдите его площадь, если $\pi=3,1$.

Вариант II.

1. Решите задачу.

В классе учиться 32 ученика. Из них 8 учеников учатся на 5. Определите, сколько учеников этого класса учатся на 3 и 4. Ответ запишите в процентах и отношении.

2. Решите уравнения.

а) $\frac{3}{7} = \frac{x}{8}$;

б) $4\frac{5}{8} = \frac{3}{z}$.

3. Масштаб карты 1:300. Каковы длина и ширина прямоугольной площадки, если на карте они равны 4 и 6 см?

4. Найдите длину окружности, если ее радиус равен 20 см. Значение $\pi=3,1$.

5. Задан круг диаметром 26 см. Найдите его площадь, если $\pi=3,1$.

Вариант III.

1. Решите задачу.

В огороде посадили рассаду помидор. Из 80 саженцев помидор взошли только 32. Определите, сколько саженцев не взошло? Ответ запишите в процентах и отношении.

2. Решите уравнения.

а) $\frac{7}{12} = \frac{x}{6}$;

б) $2\frac{5}{9} = \frac{4}{z}$.

3. Масштаб карты 1:500. Каковы длина и ширина прямоугольной площадки, если на карте они равны 7 и 9 см?

4. Найдите длину окружности, если ее радиус равен 70 см. Значение $\pi=3,1$.

5. Задан круг диаметром 35 см. Найдите его площадь, если $\pi=3,1$

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №6 (3 четверть). "Координаты на прямой", "Модуль числа", "Сравнение чисел"

Вариант I.

1. Какие числа являются противоположными для чисел: -45 ; $4,74$; -18 ; $-13\frac{7}{12}$.
2. Отметьте точки на координатной прямой: $A(-1,3)$; $B(2)$; $C(1\frac{1}{3})$.
3. Сравните два числа: $-4\frac{3}{8}$ и $-4\frac{5}{8}$.
4. Выполните действия: $|-2\frac{7}{12}| * 4 - |-5\frac{2}{3}|$.
5. Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами: $|-4,5|$ и $6,8$?

Вариант II.

1. Какие числа являются противоположными для чисел: 71 ; $-3,67$; -90 ; $45\frac{9}{23}$.
2. Отметьте точки на координатной прямой: $A(5)$; $B(2,7)$; $C(1\frac{1}{4})$.
3. Сравните два числа: $-8\frac{7}{8}$ и $-8\frac{3}{5}$.
4. Выполните действия: $|-3\frac{1}{6}| * 4 + |-5\frac{1}{4}|$.
5. Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами: $|-4,0|$ и -3 ?

Вариант III.

1. Какие числа являются противоположными для чисел: -13 ; $6,45$ -1 ; $37\frac{6}{7}$.
2. Отметьте точки на координатной прямой: $A(-1,7)$; $B(3,1)$; $C(-1\frac{3}{4})$.
3. Сравните два числа: $-5\frac{4}{5}$ и $-3\frac{7}{9}$.
4. Выполните действия: $|-6\frac{4}{9}| * 2 - |-6\frac{3}{8}|$.
5. Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами: $|-1,3|$ и $8,6$?

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №7 (3 четверть). "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел", "Рациональные числа и их свойства"

Вариант I.

1. Выполните действия:

а) $-50 * 8$;

б) $(-1,3) * (-\frac{1}{5})$.

в) $4,5 : (-\frac{2}{5})$.

2. Решите уравнение: $-5 * (-1\frac{1}{4}) = 3X - 4\frac{5}{4}$.

3. Найдите значение выражения: $(-6) + 8 * (-4) : (-2)$.

Вариант II.

1. Выполните действия:

а) $12 * (-4)$;

б) $(-2,8) * (-\frac{1}{6})$;

в) $(-\frac{2}{5}) : (-8)$.

2. Решите уравнение: $-3 * (-2\frac{3}{7}) = 2X - 2\frac{5}{7}$;

3. Найдите значение выражения: $(-2) + 5 * 9 : (-3)$.

Вариант III.

1. Выполните действия:

а) $-9 * 6$;

б) $(-2,3) * (\frac{1}{6})$;

в) $2,1 : (-\frac{4}{5})$.

2. Решите уравнение: $(-3\frac{1}{2}) * (-2) = 4X - \frac{1}{2}$.

3. Найдите значение выражения: $(-3) + 12 * (-2) : (-4)$.

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №8 (4 четверть). "Скобки", "Коэффициент", "Подобные слагаемые", "Решение уравнений с дробями"

Вариант I.

1. Выполните действия: $-45 - (4,5 + 18)$.

2. Упростите выражения:

а) $-5\frac{7}{12} \cdot (-6) \cdot x$;

б) $-4\frac{3}{8}x + 6x - (x - \frac{2}{8}x)$.

3. Решите уравнение: $y - 2\frac{1}{2} = 2y - 5\frac{1}{4}$.

Вариант II.

1. Выполните действия: $15 - (-4 - 8)$.

2. Упростите выражения:

а) $-6\frac{1}{4} \cdot 2 \cdot x$;

б) $2\frac{2}{5}x + 3x - (x + \frac{1}{5}x)$.

3. Решите уравнение: $2\frac{3}{5} + y = 2y - 1\frac{1}{5}$.

Вариант III.

1. Выполните действия: $-20 + (-3,3 - 17)$.

2. Упростите выражения:

а) $-8\frac{1}{8}x \cdot (-4)$;

б) $4\frac{3}{4}x \cdot 4 - (x + \frac{1}{4}x)$.

3. Решите уравнение: $y + 1\frac{1}{3} = 6y - 2\frac{5}{6}$.

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа №9 (4 четверть). "Прямые", "Координатная плоскость", "Диаграммы", "Графики"

Вариант I.

1. Начертите три параллельные и две перпендикулярные прямые.
2. Начертите систему координат XOY и отметьте на ней точки A и B . Координаты точек: $A(-2; -6)$ и $B(3; -3)$. Соедините эти точки отрезком AB .
3. Начертите две пересекающиеся прямые. Отметьте точку на одной прямой и нарисуйте прямую, проходящую через эту точку и перпендикулярную любой из прямых.
4. В спортивной секции 15% ребят играют в футбол, 35% ребят играют в теннис, остальные – занимаются легкой атлетикой. Всего в секции занимается 200 человек. Постройте круговую и столбчатую диаграммы так, чтобы выполнялось соответствие: 10 ребят – 5 мм.

Вариант II.

1. Начертите две перпендикулярные, три параллельные и две пересекающиеся прямые.
2. Начертите систему координат XOY и отметьте на ней точки C и D . Координаты точек: $C(-3; 5)$ и $D(3; 6)$. Соедините эти точки прямой CD .
3. Начертите две параллельные прямые. Отметьте точку, которая расположена между ними. Проведите через эту точку прямую, перпендикулярную параллельным прямым.
4. В 6 классе учится 25 учеников. 20% учеников – отличники, 40% – ударники; остальные – троечники. Постройте столбчатую и круговую диаграммы успеваемости в классе так, чтобы выполнялось соответствие: 1 ученик – 5 мм.

Вариант III.

1. Начертите несколько параллельных и перпендикулярных прямых.
2. Начертите систему координат XOY и отметьте на ней точки E и F . Координаты точек: $E(4; -5)$ и $F(-3; 2)$. Соедините эти точки отрезком EF .
3. Начертите две параллельные прямые. Отметьте на одной из них точку и проведите линию, перпендикулярную параллельным прямым.
4. В поселке живут 1200 человек. Из них 10% жителей старше 60 лет; 30% – младше 20 лет. Всем остальным – от 20 до 60 лет. Постройте круговую и столбчатую диаграммы населения посёлка так, чтобы выполнялось соответствие: 10 человек – 1 мм.