

**Частное общеобразовательное учреждение
«Гимназия им. А.Невского»**

«РАЗРАБОТАНО
И ОБСУЖДЕНО»
Заседание ПС
Протокол № 1
28 августа 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
Мехедова Т.А. /
28 августа 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ
«Гимназия им. А.Невского»
Арутюнова К.Х. /
Приказ № 49/1
28 августа 2020г.



**Фонд оценочных средств
по предмету «Математика»
6 класс**

Демонстрационный вариант

Контрольных работ по математике для учащихся 6 классов.

ВАРИАНТ 1.

К-1 (Виленкин, п. 7)

1. Разложите на простые множители число 4104.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 792 и 1188.
3. Докажите, что числа:
 - а) 260 и 117 не взаимно простые;
 - б) 945 и 544 взаимно простые.
4. Выполните действия: $273,6 : 0,76 + 7,24 \cdot 16$.
5. Всегда ли сумма двух простых чисел является составным числом?

ВАРИАНТ 1.

К-2 (Виленкин, п. 11)

1. Сократите дроби $\frac{27}{36}$, $\frac{50}{75}$, $\frac{112}{80}$.
2. Сравните дроби: а) $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$; б) $\frac{31}{88}$ и $\frac{25}{66}$.
3. Выполните действия:
 - а) $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$; б) $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$; в) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$.
4. В первые сутки поезд прошел $\frac{3}{8}$ всего пути, во вторые сутки — на $\frac{1}{6}$ пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?
5. Найдите две дроби, каждая из которых больше $\frac{7}{9}$ и меньше $\frac{8}{9}$.

ВАРИАНТ 1.

К-3 (Виленкин, п. 12)

1. Найдите значение выражения:
 - а) $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$; б) $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$; в) $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$.
2. На автомашину положили сначала $2\frac{1}{3}$ т груза, а потом на $1\frac{3}{4}$ т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?
3. Ученик рассчитывал за $1\frac{5}{6}$ ч приготовить уроки и за $1\frac{3}{4}$ ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на $\frac{2}{5}$ ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?
4. Решите уравнение $8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$.
5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

ВАРИАНТ 1.

К-4 (Виленкин, п. 19)

1. Найдите значение выражения $\frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}$.
2. Скосили $\frac{3}{7}$ луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.
3. В первый час автомашина прошла 27% намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?
4. Решите уравнение $x - \frac{3}{7}x = 2,8$.
5. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли $\frac{7}{16}$ имевшейся там жидкости, а из второго $\frac{8}{17}$ имевшейся там жидкости. В каком сосуде осталось жидкости больше?

ВАРИАНТ 1.

К-5 (Виленкин, п. 25)

1. Решите уравнение $1,3 : 3,9 = x : 0,6$.
2. Для изготовления 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов?
3. Для перевозки груза автомашине грузоподъемностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придется сделать автомашине грузоподъемностью 9 т для перевозки этого же груза?
4. Найдите длину окружности, если длина ее радиуса 2,25 дм. (Число π округлите до сотых.)
5. Сначала цена товара повысилась на 12%, а через год новая цена понизилась на 12%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

Контрольная работа №6 по теме «Длина окружности. Площадь круга.»**1 вариант**

- №1. Найдите длину окружности, если её радиус равен 4,5 см.
- №2. Найдите площадь круга, если его радиус равен 6 см.
- №3. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4 см, 6 см, 7 см.
- №4. Между тремя школами распределили 280 кг апельсинов в отношении 6:3:5. Сколько килограммов апельсинов получила каждая школа?
- №6. Найдите длину дуги, составляющей $\frac{2}{11}$ окружности, радиус которой равен 22 см.
- №8. Найдите диаметр круга, площадь которого равна 81π см².

ВАРИАНТ 1.

К-7 (Виленкин, п. 30)

1. Отметьте на координатной прямой точки $A(3)$, $B(-4)$, $C(-4,5)$, $D(5,5)$, $E(-3)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку $A(-6)$, приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки B , C , D и E , если B правее A на 20 клеток, C — середина отрезка AB , точка D левее точки C на 5 клеток и E правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты точек B , C , D и E .

3. Сравните числа:

а) $-1,5$ и $-1,05$; б) $-2,8$ и $2,7$; в) $-\frac{3}{4}$ и $-\frac{2}{3}$.

4. Найдите значение выражения:

а) $|-3,8| : |-19|$; б) $\left| -1\frac{2}{7} \right| \cdot \left| 4\frac{2}{3} \right|$; в) $|3,5| + \left| -1\frac{1}{2} \right|$.

5. Сколько целых чисел расположено между числами -26 и 105 ?

ВАРИАНТ 1.

К-8 (Виленкин, п. 34)

1. Выполните действие:

а) $-3,8 - 5,7$; б) $3,9 - 8,4$; в) $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$;
 г) $-8,4 + 3,7$; д) $-2,9 + 7,3$; е) $-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$.

2. Найдите значение выражения $(-3,7 - 2,4) - \left(\frac{7}{15} - \frac{2}{3} \right) + 5,9$.

3. Решите уравнение: а) $x + 3,12 = -5,43$; б) $1\frac{3}{14} - y = 2\frac{7}{10}$.

4. Найдите расстояние между точками $A(-2,8)$ и $B(3,7)$ на координатной прямой.

5. Напишите все целые значения n , если $4 < |n| < 7$.

ВАРИАНТ 1.

К-9 (Виленкин, п. 38)

1. Выполните действие:

а) $1,6 \cdot (-4,5)$; б) $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$;
 в) $-135,2 : (-6,5)$; г) $1\frac{2}{3} : \left(-3\frac{1}{3} \right)$.

2. Выполните действия:

$(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04$.

3. Выразите числа $\frac{8}{27}$ и $2\frac{9}{34}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения $\frac{3}{7}(-0,54) - 1,56 \cdot \frac{3}{7}$.

5. Найдите корни уравнения $(6x - 9)(4x + 0,4) = 0$.

ВАРИАНТ 1.

К-10 (Виленкин, п. 41)

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения $23,6 + (14,5 - 30,1) - (6,8 + 1,9)$.

2. Упростите выражение

$\frac{2}{7} \left(1,4a - 3\frac{1}{2}b \right) - 1,2 \left(\frac{5}{6}a - 0,5b \right)$.

3. Решите уравнение

$0,6(x + 7) - 0,5(x - 3) = 6,8$.

4. Купили $0,8$ кг колбасы и $0,3$ кг сыра. За всю покупку заплатили $3,28$ тыс. рублей. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на $0,3$ тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг сыра?

5. При каких значениях a верно $-a > a$?

ВАРИАНТ 1.

К-11 (Виленкин, п. 42)

1. Решите уравнение

$$0,6(x + 7) = 0,5(x - 3) + 6,8.$$

2. На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?

3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны $\frac{2}{3}$ другого.

4. При каких значениях x выражения $\frac{x + 2,4}{7}$ и $\frac{x - 0,3}{3,5}$ будут равны?

5. Найдите два корня уравнения

$$|-0,63| : |x| = |-0,9|.$$

ВАРИАНТ 1.

К-12 (Виленкин, п. 46)

1. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-4; 0)$, $B(2; 6)$, $C(-4; 3)$, $D(4; -1)$. Проведите луч AB и отрезок CD . Найдите координаты точки пересечения луча AB и отрезка CD .

2. Постройте угол, равный 100° . Отметьте внутри угла точку C . Проведите через точку C прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол MAP , равный 35° , и отметьте на стороне AM точку D . Проведите через точку D прямые, перпендикулярные сторонам угла MAP .

4. Уменьшаемое равно a , вычитаемое равно b . Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

ВАРИАНТ 1.

К-13 (Виленкин, итоговая)

1. Найдите значение выражения

$$8 - 4,2 : \left(2\frac{5}{14} - 1\frac{4}{21} \right).$$

2. В трех цехах фабрики работают 480 человек. Число людей, работающих во втором цехе, составляет 36% числа людей первого цеха, а число людей, работающих в третьем цехе, составляет $\frac{2}{3}$ числа людей второго цеха. Сколько человек работает в каждом из этих цехов?

3. Решите уравнение

$$1,2 + \frac{3}{10}y = \frac{8}{15}y + 0,78.$$

4. Найдите неизвестный член пропорции $2\frac{2}{3} : 3\frac{1}{3} = x : 3,5$.5. Найдите число a , если $\frac{4}{7}$ от a равны 40% от 80.