

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Рудногорская средняя общеобразовательная школа»

**Спецификация и  
контрольно-измерительные материалы  
итоговой промежуточной аттестации  
по математике  
по основной образовательной программе  
основного общего образования  
в форме контрольной работы  
для обучающихся 5-х классов**

подготовлена учителем математики Боярчук Натальей Олеговной

**1. Назначение** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике учащихся 5-х классов МОУ «Рудногорская СОШ» в целях итоговой промежуточной аттестации. Её удовлетворительные результаты являются обязательными для учащихся при переводе в следующий класс.

Итоговая промежуточная аттестация в школе проводится на основании «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным общеобразовательным программам в МОУ «Рудногорская СОШ», рассмотренного на педагогическом совете № 10 от 13.06.2020 г., утвержденного Приказом № 159 от 13.06.2020 г.

## **2. Документы, определяющие содержание аттестационной работы**

Содержание аттестационной работы определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства просвещения России от 31.05.2021 № 287).

## **3. Подходы к отбору содержания материала аттестационной работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня.

## **4. Характеристика структуры и содержания аттестационной работы**

Контрольная работа состоит из двух частей. Первая часть содержит 12 заданий с выбором ответа и кратким ответом, вторая часть – 3 задания с развернутым решением. Работа представлена в двух вариантах.

№	Название основных тем	Проверяемые знания и умения	Уровень сложности заданий
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Натуральный ряд. Число 0. Натуральные числа на координатной прямой. Сравнение, округление натуральных чисел. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Деление с остатком. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения; порядок действий. Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	Б, П
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Окружность и круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов.	Б
3	Обыкновенные дроби.	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанная дробь.	Б

		Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Применение букв для записи математических выражений и предложений	
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. Периметр многоугольника	Б
5	Десятичные дроби	Десятичная запись дробей. Сравнение десятичных дробей. Действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	Б
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	Б

**Контрольно-измерительный материал для промежуточной аттестации по математике за курс 5 класса**

**Вариант I  
Часть 1**

1. Сколько миллиметров в 2м 34см?

- 1) 2 м 34 см = 2340 мм                      2) 2 м 34 см = 20340 мм  
3) 2 м 34 см = 203400 мм                  4) 2 м 34 см = 234 мм

2. Какое из действий выполняется последним в выражении 331 - 97: (52+10 · 648 + 212:2)

- 1) сложение      2) вычитание      3) деление      4) умножение

3. Сколько делителей у числа 18?

- 1) три    2) шесть    3) пять    4) другой ответ

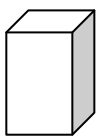
4. Угол равный 75°, является

- 1) острый    2) прямой    3) тупой    4) развернутый

5. Чему равно произведение дробей  $\frac{3}{8}$  и  $\frac{2}{5}$

6. Начертите координатный луч с единичным отрезком 9 клеток и отметьте числа  $\frac{4}{9}$  и  $\frac{2}{3}$

7. Укажите номера фигур, имеющих форму цилиндра.



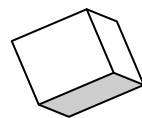
1



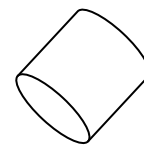
2



3



4



5



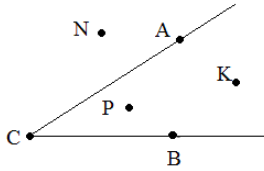
6

8. Найдите разность чисел  $\frac{5}{7}$  и  $\frac{1}{2}$

9. Скорость течения реки  $1\frac{4}{9}$  км/ч. Какое расстояние пройдет плот за  $5\frac{2}{5}$  ч?

10. Найдите площадь квадрата, сторона которого равна 12 см

11. Выпишите точки, лежащие не на сторонах угла.



12. На диаграмме показан возрастной состав населения Японии. Определите по диаграмме, какая из возрастных категорий самая малочисленная.



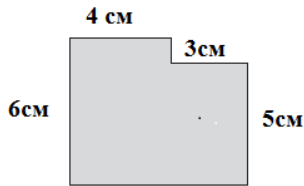
- 1) 0–14 лет      2) 15–50 лет      3) 51–64 лет      4) 65 лет и более

**Часть 2 (развернутый ответ)**

13\*. Решите уравнение:  $\frac{3}{4} + x = \frac{5}{8} + \frac{1}{4}$

14\*. В магазин привезли 600 кг муки. В первой половине дня продали  $\frac{1}{4}$  всей муки, во второй половине дня  $\frac{2}{5}$  остатка. Сколько муки осталось не проданной?

15\*. Вычисли периметр фигуры.



**Вариант II  
Часть 1**

1. Сколько минут в 6ч 20мин?

- 1) 6 ч 20 мин = 6020 мин      2) 6 ч 20 мин = 6002 мин  
3) 6 ч 20 мин = 380 мин      4) 6 ч 20 мин = 6200 мин

2. Какое из действий выполняется последним в выражении  $175-(182 \cdot 20 - 1020) : 20$

- 1) сложение      2) вычитание      3) деление      4) умножение

3. Укажите верное утверждение

- 1) три делитель 46      2) шестькратно 60      3) пятькратно 10      4) три делитель 18

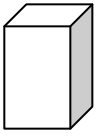
4. Угол равный  $15^\circ$ , является

1) острый 2) тупой 3) прямой 4) развернутый

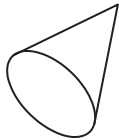
5. Чему равно частное дробей  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{5}{18}$

6. Начертите координатный луч с единичным отрезком 12 клеток и отметьте числа  $\frac{5}{12}$  и  $\frac{1}{6}$

7. Укажите номера фигур, имеющих форму параллелепипеда



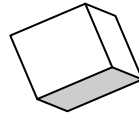
1



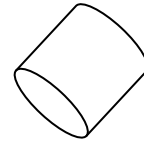
2



3



4



5



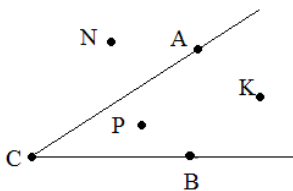
6

8. Найдите сумму чисел  $\frac{3}{7}$  и  $\frac{1}{11}$

9. Турист проходит в среднем со скоростью  $4\frac{2}{3}$  км/ч. Какое расстояние он пройдет за  $3\frac{1}{7}$  ч?

10. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 15 см, а другая на 3 см меньше.

11. Выпишите точки, лежащие на сторонах угла.



12. На диаграмме показано содержание питательных веществ в сливочных сухарях. Определите по диаграмме, какая из питательных веществ содержится в большем количестве



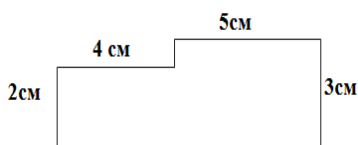
1) белки 2) углеводы 3) жиры, 4) прочие

**Часть 2 (развернутый ответ)**

13\*. Решите уравнение:  $\frac{4}{15} + y = \frac{1}{15} + \frac{2}{5}$

14\*. В первый день яхта прошла  $\frac{3}{7}$  всего пути, а во второй  $\frac{3}{8}$  оставшегося пути. Сколько осталось пройти яхте, если весь путь составляет 280 км?

15\*. Вычисли периметр фигуры.



Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Рудногорская средняя общеобразовательная школа»

**Спецификация и  
контрольно-измерительные материалы  
итоговой промежуточной аттестации  
по математике  
по основной образовательной программе  
основного общего образования  
в форме контрольной работы  
для обучающихся б-х классов**

подготовлена учителем математики Боярчук Натальей Олеговной

**1. Назначение** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике учащихся 6-х классов МОУ «Рудногорская СОШ» в целях итоговой промежуточной аттестации. Её удовлетворительные результаты являются обязательными для учащихся при переводе в следующий класс.

Итоговая промежуточная аттестация в школе проводится на основании «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным общеобразовательным программам в МОУ «Рудногорская СОШ», рассмотренного на педагогическом совете № 10 от 13.06.2020 г., утвержденного Приказом № 159 от 13.06.2020 г.

## **2. Документы, определяющие содержание аттестационной работы**

Содержание аттестационной работы определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства просвещения России от 31.05.2021 № 287).

## **3. Подходы к отбору содержания материала аттестационной работы**

Аттестационная работа включает в себя материал, однозначно трактуемый в учебнике «Математика» для 6 класса автора Виленкин Н.Я. издательства «Просвещение» и входящий в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Содержание заданий разработано по основным темам курса математики за 6 класс, включает в себя задания базового и профильного уровня, задания с выбором правильного ответа из предложенных, задания с кратким ответом и задания с развернутым решением. Работа составлена на несколько вариантов.

## **4. Характеристика структуры и содержания аттестационной работы**

Контрольная работа состоит из двух частей. Первая часть содержит 12 заданий с выбором ответа, вторая часть - 4 задания с развернутым решением. Работа представлена в двух вариантах.

№	Название тем	Проверяемые знания и умения	Уровень сложности заданий
1	Натуральные числа	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Разложение числа на простые множители. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. Решение текстовых задач	Базовый, углубленный.
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. Примеры прямых в пространстве	Базовый, углубленный.
3	Дроби	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Решение	Базовый, углубленный.

		текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	
4	Наглядная геометрия. Симметрия	Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение симметричных фигур. Симметрия в пространстве	Базовый, углубленный.
5	Выражения с буквами	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы	Базовый, углубленный.
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Измерение углов. Виды треугольников. Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближённое измерение площади фигур.	Базовый, углубленный.
7	Положительные и отрицательные числа	Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Числовые промежутки. Положительные и отрицательные числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач	Базовый, углубленный.
8	Представление данных	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Столбчатые и круговые диаграммы. Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	Базовый, углубленный.
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	Базовый, углубленный.

**Контрольно-измерительный материал для промежуточной аттестации  
по математике за курс 6 класса**

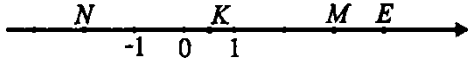
Вариант 1  
Часть 1

- Разложение числа 462 на простые множители имеет вид.  
1)  $4 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 11$     2)  $2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$     3)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$     4)  $6 \cdot 7 \cdot 11$
- Какое из чисел делится на 10?  
1) 121333    2) 133050    3) 411148    4) 555554
- Чему равна разность чисел  $\frac{7}{15}$  и  $\frac{3}{20}$ ?



- 1)  $\frac{10}{35}$       2)  $\frac{19}{60}$       3)  $\frac{4}{5}$       4)  $\frac{37}{60}$

4. Укажите координату точки N



- 1) (4)      2) (0,5)      3) (-2)      4) (3)
5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами  $-5$  и  $4$ ?
- 1) 4      2) 3      3) 5      4) 8
6. Вычислите  $8 - 3\frac{7}{8}$
- 1)  $5\frac{7}{8}$       2)  $4\frac{7}{8}$       3)  $5\frac{1}{8}$       4)  $4\frac{1}{8}$
7. Выполните деление  $8\frac{1}{3} : 1\frac{2}{3}$
- 1) 5      2)  $\frac{1}{5}$       3)  $\frac{1}{2}$       4) 2
8. Сколько понадобится времени 9 бульдозерам, чтобы расчистить площадку, которую 7 бульдозеров расчищают за 6,3 ч?
- 1) 4,9 ч      2) 12 ч      3) 3 ч      4) 1,9 ч
9. Вычислите  $-17 + 28$
- 1) -11      2) -9      3) 9      4) 11
10. Вычислите  $-7,8 : (-0,6)$
- 1) 1,3      2) -13      3) 13      4) -1,3
11. Найдите неизвестный член пропорции  $6 : x = 3,6 : 0,12$
- 1) 2      2) 10      3) 0,2      4) 180
12. Упростите выражение  $3(2x-1) - 2(2-4x)$
- 1)  $14x+7$       2)  $14x-7$       3)  $2x+7$       4)  $2x-7$

Часть 2

1. Постройте координатные прямые  $x$  и  $y$  и отметьте точки А (2;8), В (3,-4), С (-4;5), D (-3;-7), Е (0;5), М (0; -4), К (9;0), Р (-7;0)
2. В классе 30 учеников. В спортивных секциях занимаются 40% учеников. Сколько учеников класса занимаются в спортивных секциях?
3. Решите уравнение:  $\frac{5}{14}x - 12 = \frac{4}{21}x - 7,5$

4. Решите задачу, составив уравнение. В первом бидоне в 3 раза больше молока, чем во втором. Если из первого перелить 20 л во второй, то молока в бидонах будет поровну. Сколько молока в каждом бидоне?

Вариант 2  
Часть 1

1. Разложение числа 1050 на простые множители имеет вид.

1)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$     2)  $15 \cdot 10 \cdot 7$     3)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$     4)  $30 \cdot 5 \cdot 7$

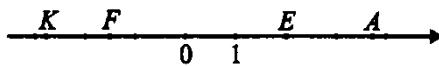
2. Какое из чисел делится на 5?

1) 11117    2) 222229    3) 99992    4) 353535

3. Чему равна сумма чисел  $\frac{5}{12}$  и  $\frac{1}{5}$ ?

1)  $\frac{13}{60}$     2)  $\frac{37}{60}$     3)  $\frac{6}{17}$     4)  $\frac{6}{60}$

4. Укажите координату точки F



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

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -4 и 5?

1) 4    2) 5    3) 6    4) 9

6. Вычислите  $4 - 1\frac{2}{3}$

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

7. Выполните деление  $11\frac{2}{5} : 3\frac{4}{5}$

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

8. Пешеход прошел 8,4 км за 1,5 ч. Какое расстояние он пройдет за 2,5 ч, если будет идти с той же скоростью?

1) 84 км    2) 14 км    3) 25 км    4) 5 км

9. Вычислите  $-12 - 18$

1) -6    2) 30    3) -30    4) 6

10. Вычислите  $0,84 : (-0,7)$

1) 1,2    2) -12    3) 12    4) -1,2

11. Найдите неизвестный член пропорции  $5 : x = 0,75 : 1,5$

1) 1    2) 0,1    3) 2,5    4) 10

12. Упростите выражение  $2(3x-1) - 4(2x+3)$

- 1)  $2x-14$       2)  $-2x+10$       3)  $2x+10$       4)  $-2x-14$

Часть 2

1. Постройте координатные прямые  $x$  и  $y$  и отметьте точки  $A(3;7)$ ,  $B(4,-3)$ ,  $C(-5;4)$ ,  $D(-7;-3)$ ,  $E(0;2)$ ,  $M(0;-5)$ ,  $K(6;0)$ ,  $P(-8;0)$
2. В магазин привезли 70 кг яблок. За день продали 60% привезённых яблок. Сколько килограммов яблок продали за день?
3. Решите уравнение:  $2y-2,4 = \frac{5}{8}y-0,75$
4. Решите задачу, составив уравнение. Одно число больше другого в 4,5 раза. Если от большего числа отнять 54, а к меньшему прибавить 72, то получатся равные результаты. Чему равны эти числа?