

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по учебному предмету «Математика»**

**5 класс**

**Входная диагностическая работа**

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_ школа \_\_\_\_\_

**Вариант 1**

*Ответом к заданиям является одна буква, которая соответствует  
правильному ответу.*

*Запишите эту букву в поле ответа в тексте работ. Среди  
приведенных вариантов правильным может быть только один.*

1. В числе 271 193 уменьшите цифру из разряда сотен на шесть. Выберите правильный ответ.

А. 271 187    Б. 270 593    В. 265 193    Г. 211 193

Ответ

2. Выполните сложение чисел 542 и 76. Выберите правильный ответ.

А. 608    Б. 618    В. 466    Г. 1302

Ответ

3. Вычислите разность чисел 732 и 491. Какой ответ правильный?

А. 1223    Б. 341    В. 241    Г. 231

Ответ

4. Вычислите произведение чисел 692 и 58. Какой ответ правильный?

А. 40 036    Б. 4 013    В. 750    Г. 40 136

Ответ

5. Найдите частное чисел 45 252 и 36. Какой ответ получился?

А. 1 257    Б. 922    В. 545    Г. Нацело не делится

Ответ

6. Какое в данном примере действие выполняется последним  $17 \cdot 6 + 25 - 18 : 3$

А. Умножение    Б. Сложение    В. Вычитание    Г. Деление

Ответ

7. Найдите значение выражения:  $8 + (35 - 15) : 4$ . Какой ответ правильный?

А. 7      Б. 13      В. 84      Г. 16

Ответ

8. Сосчитайте сколько минут в 15 часах.

А. 1 500 мин      Б. 750 мин      В. 900 мин      Г. 150 мин

Ответ

9. Решите задачу: по реке Ай за два летних месяца сплавила третья часть всех туристов. Сколько туристов сплавило за два летних месяца, если за все лето их было всего 15 000?

А. 45 000 туристов      Б. 500 туристов      В. 10 000 туристов      Г. 5 000 туристов

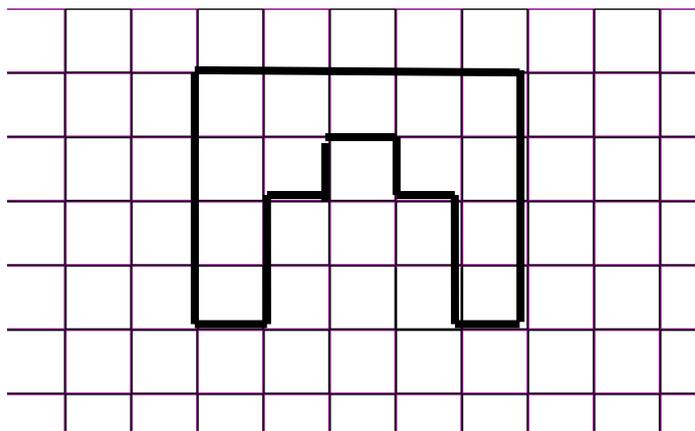
Ответ

10. Найдите число, четвертая часть которого равна 35.

А. 140      Б. 105      В. 70      Г. 350

Ответ

11. Деталь для аппликации, которую нужно вырезать Даше, имела форму, изображенную на рисунке. Найдите площадь этой детали, если площадь одной клетки  $1 \text{ см}^2$ .



А.  $11 \text{ см}^2$       Б.  $9 \text{ см}^2$       В.  $13 \text{ см}^2$       Г.  $10 \text{ см}^2$

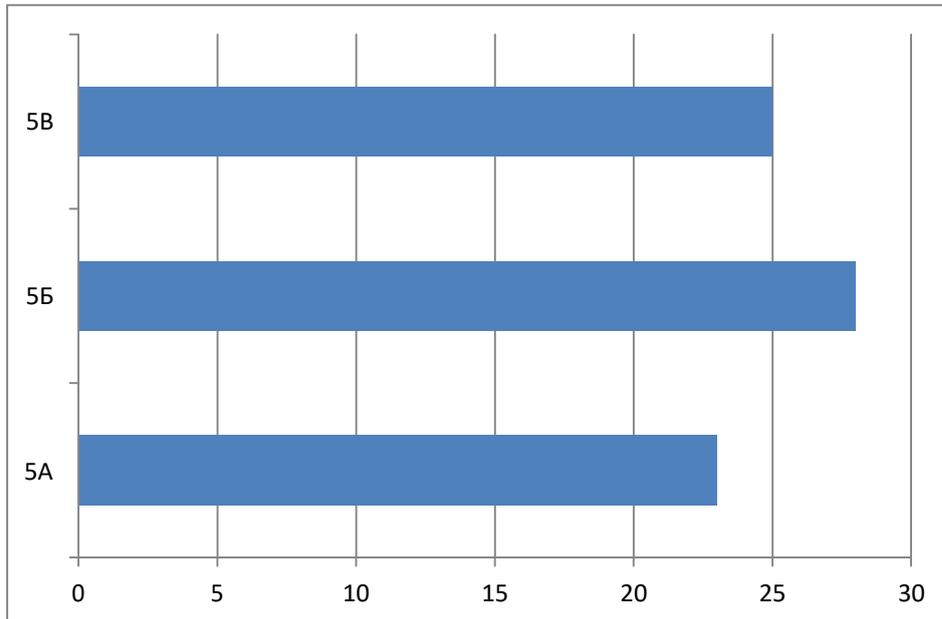
Ответ

12. Петр выбирал магазин, в который он отправится в следующий раз. И выбрал самый дальний. Какова длина пути до магазина, в который собрался Петр?

А. 5 дм 102 см    Б. 23 дм 65 см    В. 11 дм 4 см    Г. 587 см

Ответ

13. На диаграмме показано количество учащихся в 5 классах школы. В каком классе больше всего учащихся.



А. 5А    Б. 5Б    В. 5В    Г. Одинаковое количество учащихся

Ответ

14. После оплаты покупок на кассе мама пересчитала сдачу, и оказалось, что у нее осталось две тысячи пятьсот тридцать два рубля. Выберите правильную запись.

А. 532 руб.    Б. 2 523 руб.    В. 2 532 руб.    Г. 25 320 руб.

Ответ

15. Дети собирали грибы в лесу. Мальчики собрали 50 грибов за 2 часа, а Девочки – 40 грибов за 3 часа. На сколько грибов в час девочки находили грибов меньше, чем мальчики? С помощью какого выражения можно решить данную задачу?

А.  $(50:2):(40:3)$     Б.  $50:2-40:3$     В.  $50:2+40:3$     Г.  $(50:2)\cdot(40:3)$

Ответ

16. Какая фигура не может получиться, если прямоугольник разрезать на две части одной линией.

А. Треугольник    В. Пятиугольник    Б. Прямоугольник    Г. Шестиугольник

Ответ

17. Насколько площадь прямоугольника со сторонами 7 дм и 19 дм меньше площади квадрата со стороной 15 дм?

А. На  $16 \text{ дм}^2$  Б. На  $92 \text{ дм}^2$  В. На  $133 \text{ дм}^2$  Г. На  $225 \text{ дм}^2$

Ответ

18. Автобус ехал по дороге 3 часа со скоростью 58 км/час. Какой путь проехал автобус?

А. 12 км Б. 19 км В. 58 км Г. 171 км

Ответ

19. Два туриста вышли одновременно навстречу друг другу. Расстояние между ними 32 км. Первый турист шёл со скоростью 3 км/ч, а второй - со скоростью 5 км/ч. Через сколько часов они встретились?

А. Через 4 часа Б. Через 32 часа В. Через 14 часов Г. Через 256 часов

Ответ

20. Найдите правильную запись, по которой можно сосчитать площадь прямоугольника со сторонами 12 см и 11 см.

А.  $12+11$  Б.  $(12+11) \cdot 2$  В.  $12 \cdot 11$  Г.  $12 \cdot 11 \cdot 2$

Ответ

21. Игорь пронумеровал числами, вырезанными из бумаги, шоколадки для подарков своим одноклассникам. Сколько раз Игорю пришлось вырезать цифру 4, если в его классе 27 человек?

А. 3. Б. 4. В. 5. Г. 6.

Ответ

22. Найдите остаток от деления  $14256:95$ . Выберите правильный ответ.

А. 6. Б. 15. В. 2. Г. 39.

Ответ

23. Чему равно делимое, если делитель равен 1 000, а частное равно 10?  
Выберите правильный ответ. А. 990. Б. 10 000. В. 1 010. Г. 100.

Ответ

24. Найдите уравнение, в котором  $x$  находится умножением.

А.  $205 \cdot x = 7\,175$     Б.  $1400 : x = 56$     В.  $x : 853 = 24$     Г.  $x \cdot 289 = 23\,120$

Ответ

**Желаем успеха!**

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

### **диагностической работы по курсу математики, 5 класс (входная)**

**1. Назначение диагностической работы** - определить уровень освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования по предмету «Математика».

**2. Планируемые результаты:** каждое задание базового уровня в диагностической работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить и предметные, и метапредметные планируемые результаты.

### **3. Критерии оценивания диагностической работы**

В работу включены 25 заданий с выбором ответа. В работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного.

В работе представлены разделы «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе математики начальной школы (числа и величины, арифметические действия, текстовые задачи, наглядная геометрия, работа с информацией). Полнота проверки достижения планируемых результатов достигается включением заданий из всех разделов курса математики начальной школы. Задания расположены не по нарастанию трудности.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 30 баллов. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 1).

Таблица 1

### Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

| Процент выполнения от максимального балла | Количество баллов | Цифровая отметка | Уровневая шкала |
|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 78-100                                    | 26-30             | 5                | Повышенный      |
| 45-75                                     | 15-25             | 4                |                 |
| 30-42                                     | 10-14             | 3                | Базовый         |
| Менее 30                                  | Менее 10          | 2                | Недостаточный   |

#### 4. Содержание работы.

Продолжительность диагностической работы 45-60 минут.

#### Распределение заданий по основным разделам содержания

| № п/п | Разделы содержания      | Количество заданий базового уровня сложности | Количество заданий повышенного уровня сложности |
|-------|-------------------------|--|---|
| 1.    | Числа и величины        | 4  | 1   |
| 2.    | Арифметические действия | 8  | 2   |
| 3.    | Текстовые задачи        | 4  | 1   |
| 4.    | Наглядная геометрия     | 3  | 1   |
| 5.    | Работа с информацией    | 1  |   |
|       | Всего                   | 20   | 5   |

Распределение заданий по планируемым результатам обучения представлено в таблице:

| № раздела содержания | Код | Планируемые результаты обучения   |
|----------------------|-----|---|
| 1                    | 1.1 | Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона   |
|                      | 1.2 | Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку  |
|                      | 1.3 | Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр)миллиона |
| 2                    | 2.1 | Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное,  |

|   |     |  |
|---|-----|--|
|   |     | двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком)               |
|   | 2.2 | Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1) |
|   | 2.3 | Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение  |
|   | 2.4 | Вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок)   |
|   | 2.5 | Выполнять действия с величинами  |
|   | 2.6 | Решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления  |
| 3 | 3.1 | Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий  |
|   | 3.2 | Решать арифметическим способом (в 1 - 2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью   |
|   | 3.3 | Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)   |
|   | 3.4 | Решать задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях   |
| 4 | 4.1 | Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)                |
|   | 4.2 | Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата  |
|   | 4.3 | Вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников   |
| 5 | 5.1 | Читать несложные готовые столбчатые диаграммы  |

### План диагностической работы

| № задания | Раздел содержания       | Объект оценивания               | Код | Уровень сложности | Тип задания                                      | Время выполнения (мин) | Максимальный балл |
|-----------|-------------------------|---------------------------------|-----|-------------------|--|------------------------|-------------------|
| 1         | Числа и величины        | Разряды чисел                   | 1.1 | Базовый           | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2                    | 1                 |
| 2         | Арифметические действия | Действия с натуральными числами | 2.1 | Базовый           | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2                    | 1                 |
| 3         | Арифметические действия | Действия с натуральными числами | 2.1 | Базовый           | С выбором верного ответа из нескольких           | 1-2                    | 1                 |

|    |                         |  |     |            |  |     |   |
|----|-------------------------|--|-----|------------|--|-----|---|
|    |                         |  |     |            | вариантов  |     |   |
| 4  | Арифметические действия | Действия с натуральными числами                              | 2.1 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2 | 1 |
| 5  | Арифметические действия | Действия с натуральными числами                              | 2.1 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2 | 1 |
| 6  | Арифметические действия | Действия с натуральными числами                              | 2.4 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2 | 1 |
| 7  | Арифметические действия | Действия с натуральными числами                              | 2.4 | Повышенный | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 3   | 2 |
| 8  | Числа и величины        | Перевод величин из одной единицы измерения в другую          | 1.3 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2 | 1 |
| 9  | Текстовые задачи        | Определение доли числа                                       | 3.3 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 2-2 | 1 |
| 10 | Текстовые задачи        | Определение целого по его части                              | 3.3 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 2   | 1 |
| 11 | Наглядная геометрия     | Определение площади фигуры на клетчатой доске                | 4.3 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2 | 1 |
| 12 | Числа и величины        | Сравнение длин   | 1.3 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2 | 1 |
| 13 | Работа с информацией    | Столбчатые диаграммы   | 5.1 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 2   | 1 |
| 14 | Числа и величины        | Запись числа по словесной формулировке                       | 1.1 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2 | 1 |
| 15 | Текстовые задачи        | Составление числового выражения для решения текстовой задачи | 3.1 | Повышенный | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 4   | 2 |
| 16 | Наглядная геометрия     | Деление фигур на части                                       | 4.1 | Повышенный | С выбором верного ответа                         | 3   | 2 |

|    |                         |  |             |            |  |           |           |
|----|-------------------------|--|-------------|------------|--|-----------|-----------|
|    |                         |  |             |            | из нескольких вариантов                          |           |           |
| 17 | Наглядная геометрия     | Площадь прямоугольника, квадрата                               | 4.2         | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2       | 1         |
| 18 | Арифметические действия | Действия с именованными величинами (весовые). Порядок действий | 2.4;<br>2.5 | Повышенный | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 3         | 2         |
| 19 | Текстовые задачи        | Текстовая задача на движение                                   | 3.2         | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 2         | 1         |
| 20 | Текстовые задачи        | Текстовая задача на движение                                   | 3.4         | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 4         | 1         |
| 21 | Наглядная геометрия     | Площадь прямоугольника   | 4.2         | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 2         | 1         |
| 22 | Числа и величины        | Числа, цифры   | 1.2         | Повышенный | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 3         | 2         |
| 23 | Арифметические действия | Деление чисел с остатком                                       | 2.1         | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2       | 1         |
| 24 | Арифметические действия | Компоненты арифметических действий                             | 2.2;<br>2.3 | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2       | 1         |
| 25 | Арифметические действия | Решение уравнений  | 2.6         | Базовый    | С выбором верного ответа из нескольких вариантов | 1-2       | 1         |
|    |                         |  |             |            |  | 45-60 мин | 30 баллов |

### Инструкция по проверке и оценке работ

| № | Объект оценивания | Правильный ответ | Максимальный балл |
|---|-------------------|------------------|-------------------|
|---|-------------------|------------------|-------------------|

| задания |  | Вариант 1 | Вариант 2 |    |
|---------|--|-----------|-----------|----|
| 1       | Разряды чисел  | Б         | Б         | 1  |
| 2       | Действия с натуральными числами                                | Б         | В         | 1  |
| 3       | Действия с натуральными числами                                | В         | А         | 1  |
| 4       | Действия с натуральными числами                                | Г         | Б         | 1  |
| 5       | Действия с натуральными числами                                | А         | Б         | 1  |
| 6       | Действия с натуральными числами                                | В         | Б         | 1  |
| 7       | Действия с натуральными числами                                | Б         | А         | 2  |
| 8       | Перевод величин из одной единиц измерения в другую             | В         | Б         | 1  |
| 9       | Определение доли числа   | Г         | Г         | 1  |
| 10      | Определение целого по его части                                | А         | А         | 1  |
| 11      | Определение площади фигуры на клетчатой доске                  | В         | В         | 1  |
| 12      | Сравнение длин   | Г         | Г         | 1  |
| 13      | Столбчатые диаграммы   | Б         | А         | 1  |
| 14      | Запись числа по словесной формулировке                         | В         | Б         | 1  |
| 15      | Составление числового выражения для решения текстовой задачи   | Б         | Б         | 2  |
| 16      | Деление фигур на части   | Г         | Г         | 2  |
| 17      | Площадь прямоугольника, квадрата                               | Б         | А         | 1  |
| 18      | Действия с именованными величинами (весовые). Порядок действий | Г         | Г         | 2  |
| 19      | Текстовая задача на движение                                   | Г         | А         | 1  |
| 20      | Текстовая задача на движение                                   | А         | А         | 1  |
| 21      | Площадь прямоугольника   | В         | Б         | 1  |
| 22      | Числа, цифры   | А         | А         | 1  |
| 23      | Деление чисел с остатком                                       | А         | Б         | 2  |
| 24      | Компоненты арифметических действий                             | Б         | Б         | 1  |
| 25      | Решение уравнений  | В         | А         | 1  |
|         | Итого  |           |           | 30 |

**Диагностическая работа №2 - 5 класс**

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_ школа \_\_\_\_\_

### Вариант 1

#### 1 часть

*В каждом задании первой части необходимо записать верный ответ, в отведенном для этого месте. Каждый верный ответ оценивается в один балл. 10 задание – 2 балла.*

1. Найдите неизвестный компонент действия:  $y : 17 = 9$ .

Ответ

2. Найдите значение выражения:  $(8794 - 214) : (15 + 18) \cdot 5$

Ответ

3. Вычислите:  $(4 \cdot 10)^2$

Ответ

4. Собственная скорость катера 16 км/ч, скорость течения реки 2 км/ч. Какое расстояние проплывет катер за 3 ч по течению реки?

Ответ

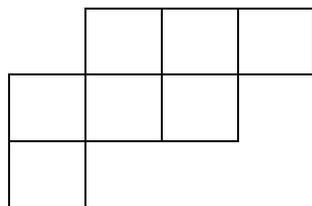
5. Найдите все общие делители чисел 90 и 36. Найдите НОД (90; 36).

Ответ

6. Запишите три общих кратных чисел 4 и 22. Найдите НОК (4; 22).

Ответ

7. Определите площадь фигуры, если площадь одного квадрата  $6 \text{ см}^2$ .

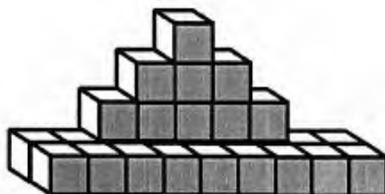


Ответ

8. Измерения параллелепипеда равны 3 см, 5 см, 12 см. Найдите объем параллелепипеда.

Ответ

9. Объем одного кубика равен 3 куб. ед. Найди объем данной фигуры.



Ответ

10. Протяженность маршрута составляет 32 километра.

Две группы туристов одновременно вышли навстречу друг другу. Группа, спускавшаяся с горы, двигалась со скоростью 5 км/ч. А вторая группа поднималась со скоростью 3 км/ч.

Через какое время они встретятся?

Ответ

## II часть

*Для записи решений и ответов каждого задания второй части используйте тетрадные листы в клетку. Запишите номер выполняемого задания, затем полное обоснованное решение и ответ. Каждое задание второй части оценивается от нуля до двух баллов.*

11. Нужно упаковать 275 тетрадей по 14 штук в одну коробку. Сколько таких коробок получится? Сколько тетрадей останется неупакованными?

12. Начертите прямоугольник ABCD со сторонами 7 см и 5 см. Проведите диагонали прямоугольника. Вычислите площадь прямоугольника и периметр одного из тупоугольных треугольников.

**Желаем успеха!**

**Диагностическая работа № 2 - 5 класс**

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_ школа \_\_\_\_\_

**Вариант 2**

1 часть

*В каждом задании первой части необходимо записать верный ответ, в отведенном для этого месте. Каждый верный ответ оценивается в один балл. 10 задание – 2 балла.*

1. Найдите неизвестный компонент действия:  $945 : y = 27$ .

Ответ

2. Найдите значение выражения:  $(942 + 1214) \cdot (16 + 18) : 17$

Ответ

3. Вычислите:  $(3 \cdot 10)^2$

Ответ

4. Собственная скорость катера 14 км/ч, скорость течения реки 3 км/ч. Какое расстояние проплывет катер за 4 ч по течению реки?

Ответ

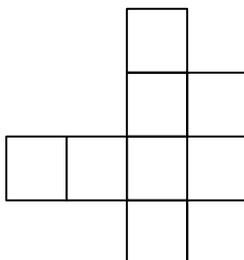
5. Найдите все общие делители чисел 80 и 26. Найдите НОД (80; 26).

Ответ

6. Запишите три общих кратных чисел 6 и 15. Найдите НОК (6; 15).

Ответ

7. Определите площадь фигуры, если площадь одного квадрата  $4 \text{ см}^2$ .

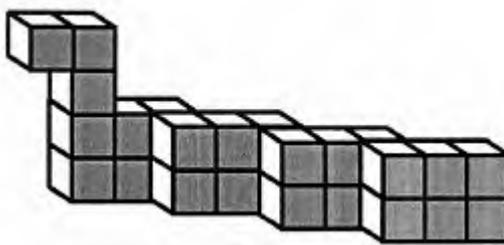


Ответ

8. Измерения параллелепипеда равны 2 см, 8 см, 11 см. Найдите объем параллелепипеда.

Ответ

9. Объем одного кубика равен 3 куб. ед. Найди объем данной фигуры.



Ответ

10. Протяженность маршрута составила 24 километра.

Две группы туристов одновременно вышли навстречу друг другу. Группа, спускавшаяся с горы, двигалась со скоростью 4 км/ч. А группа, шедшая навстречу, поднималась со скоростью 2 км/ч.

Через какое время они встретятся?

Ответ

II часть

Для записи решений и ответов каждого задания второй части используйте тетрадные листы в клетку. Запишите номер выполняемого задания, затем полное обоснованное решение и ответ. Каждое задание второй части оценивается от нуля до двух баллов.

11. Нужно упаковать 290 тетрадей по 25 штук в одну коробку. Сколько таких коробок получится? Сколько тетрадей останется неупакованными?

12. Начертите прямоугольник ABCD со сторонами 5 см и 3 см. Проведите диагонали прямоугольника. Вычислите площадь прямоугольника и периметр одного из остроугольных треугольников.

**Желаем успеха!**

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

### **Диагностическая работа по курсу математики 5 класса**

**1. Назначение диагностической работы** - определить уровень достижения учащимися предметных планируемых результатов по всем изученным темам за год, а также выявить уровень достижения метапредметных результатов. Каждое задание базового уровня в диагностической работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить и предметные, и метапредметные планируемые результаты.

**2. Планируемые результаты:** Проверить уровень достижения результатов по основным темам курса математики 5 класса для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне.

#### **3. Критерии оценивания диагностической работы**

Максимальное количество заданий – 12. В работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного. Задания расположены не по нарастанию трудности.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 15 баллов. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 1).

*Таблица 1*

#### **Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале**

| Процент выполнения от максимального балла | Количество баллов | Цифровая отметка | Уровневая шкала |
|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 73-100                                    | 12-15             | 5                | Повышенный      |
| 48-73                                     | 8-11              | 4                |                 |
| 33-47                                     | 5-7               | 3                | Базовый         |
| Менее 33                                  | Менее 5           | 2                | Недостаточный   |

#### **4. Содержание работы.**

Продолжительность диагностической работы 45-60 минут.

## **Распределение заданий по основным разделам содержания**

| № п/п | Разделы содержания              | Количество заданий базового уровня сложности | Количество заданий повышенного уровня сложности |
|-------|---------------------------------|--|---|
| 1     | Действия с натуральными числами | 4  | 1   |
| 2     | Делимость чисел                 | 2  | 1   |
| 3     | Равенство фигур                 | 1  | 1   |
| 4     | Многогранники                   | 2  |   |
|       | Всего                           | 9  | 3   |

Распределение заданий по планируемым результатам обучения представлено в таблице:

| № раздела содержания            | Код  | Планируемые результаты обучения   |
|---------------------------------|------|---|
| Действия с натуральными числами | 3.2  | Применять взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов этих действий  |
|                                 | 3.3  | Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.   |
|                                 | 3.4  | Оперировать с символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением.   |
|                                 | 3.5  | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием.  |
| Делимость чисел                 | 6.1  | Формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения. |
|                                 | 6.5  | Выполнять деление с остатком при решении текстовых задач и интерпретировать ответ в соответствии с поставленным вопросом.   |
| Треугольники и прямоугольники   | 7.1  | Измерять длины сторон, величины углов треугольников. Классифицировать треугольники по углам, по сторонам.   |
|                                 | 7.2  | Изображать прямоугольники от руки на нелинованной и клетчатой бумаге, строить, используя чертёжные инструменты, по заданным длинам сторон.  |
|                                 | 7.3  | Разбивать фигуры на равные части, складывать из равных частей   |
| Многогранники                   | 10.3 | Вычислять объёмы параллелепипедов, кубов по соответствующим правилам и формулам. Вычислять объёмы многогранников, составленных из параллелепипедов                                  |

### План диагностической работы

| № задания | Раздел содержания               | Объект оценивания                     | Код | Уровень сложности | Тип задания                               | Время выполнения (мин) | Максимальный балл |
|-----------|---------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------------|---|------------------------|-------------------|
| 1         | Действия с натуральными числами | Умножение и деление натуральных чисел | 3.2 | Базовый           | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4                    | 1                 |
| 2         | Действия с                      | Порядок                               | 3.3 | Базовый           | Со свободным,                             | 3-4                    | 1                 |

|    |                                 |  |            |            |   |           |           |
|----|---------------------------------|--|------------|------------|---|-----------|-----------|
|    | натуральными числами            | действий в вычислениях                 |            |            | кратким однозначным ответом               |           |           |
| 3  | Действия с натуральными числами | Степень числа                          | 3.3        | Базовый    | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4       | 1         |
| 4  | Действия с натуральными числами | Задачи на движение                     | 3.5        | Базовый    | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4       | 1         |
| 5  | Делимость чисел                 | Делители и кратные                     | 6.1        | Базовый    | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4       | 1         |
| 6  | Делимость чисел                 | Делители и кратные                     | 6.1        | Базовый    | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4       | 1         |
| 7  | Треугольник и и прямоугольники  | Равенство фигур                        | 7.3        | Базовый    | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4       | 1         |
| 8  | Многогранники                   | Объем параллелепипеда                  | 10.3       | Базовый    | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4       | 1         |
| 9  | Многогранники                   | Объем параллелепипеда                  | 10.3       | Базовый    | Со свободным, кратким однозначным ответом | 3-4       | 1         |
| 10 | Действия с натуральными числами | Задачи на движение                     | 3.5        | Повышенный | Со свободным, кратким однозначным ответом | 6-8       | 2         |
| 11 | Делимость чисел                 | Деление с остатком                     | 6.5        | Повышенный | С развернутым ответом                     | 6-8       | 2         |
| 12 | Треугольник и и прямоугольники  | Треугольники и их виды. Прямоугольники | 7.1<br>7.2 | Повышенный | С развернутым ответом                     | 6-8       | 2         |
|    |                                 |  |            |            |   | 45-60 мин | 15 баллов |

### Инструкция по проверке и оценке работ

| № задания | Объект оценивания                     | Правильный ответ |           | Максимальный балл |
|-----------|---------------------------------------|------------------|-----------|-------------------|
|           |                                       | Вариант 1        | Вариант 2 |                   |
| 1         | Умножение и деление натуральных чисел | 153              | 35        | 1                 |

|    |   |                                    |                                   |    |
|----|---|------------------------------------|-----------------------------------|----|
| 2  | Порядок действий в вычислениях            | 52                                 | 4312                              | 1  |
| 3  | Степень числа                             | 1600                               | 900                               | 1  |
| 4  | Задачи на движение                        | 54 км                              | 68 км                             | 1  |
| 5  | Делители и кратные                        | 2,3,3; 18                          | 2; 2                              | 1  |
| 6  | Делители и кратные                        | 44, 88, 132;<br>44                 | 30,60,90; 30                      | 1  |
| 7  | Равенство фигур                           | 42 см <sup>2</sup>                 | 32 см <sup>2</sup>                | 1  |
| 8  | Объем параллелепипеда                     | 180 см <sup>3</sup>                | 176 см <sup>3</sup>               | 1  |
| 9  | Объем параллелепипеда                     | 81 куб. ед                         | 81 куб. ед                        | 1  |
| 10 | Задачи на движение                        | 4 часа                             | 4 часа                            | 2  |
| 11 | Деление с остатком                        | 19; 9                              | 11; 15                            | 2  |
| 12 | Треугольники и их виды.<br>Прямоугольники | 40 см <sup>2</sup> ; 17<br>см 4 мм | 15 см <sup>2</sup> ; 8 см<br>8 мм | 2  |
|    |   |                                    |                                   | 15 |

## 6 класс

### Итоговая контрольная работа

#### Вариант 1

1. Найдите сумму, выполнив вычисления столбиком

$$0,007 + 2,9345 + 7,4265$$

2. Вычислите:

а)  $78,29 : 100$ ; б)  $23,55 \cdot 10$

3. Вычислите частное, выполнив деление уголком:

$$8,547 : 2,59$$

4. Найдите значение выражения:

а)  $0,2 + \frac{3}{5}$ ; б)  $\frac{4}{2,5}$ ; в)  $0,3 \cdot 0,7$

5. «Таганай» - самый популярный среди туристов национальный парк Южного Урала. Он широко славится своими красотами благодаря живописным горным хребтам. Здесь раздолье для туристов. Метеостанция «Таганай-гора» - самый отдаленный приют Национального парка.

С метеостанции «Таганай-гора» в Златоуст одновременно вышли два туриста со скоростями 2,7 км/ч и 4,5 км/ч. Какое расстояние будет между туристами через 2 часа?

#### Вариант 2

1. Найдите сумму, выполнив вычисления столбиком

$$0,009 + 3,8934 + 8,5426$$

2. Вычислите:

а)  $67,93 : 100$ ; б)  $44,32 \cdot 10$

3. Вычислите частное, выполнив деление уголком:

$$4,485 : 3,45$$

4. Найдите значение выражения:

а)  $\frac{1}{4} + 0,5$ ; б)  $\frac{6}{1,5}$ ; в)  $0,8 \cdot 0,9$

5. Парк «Виктория Победа» - архитектурный комплекс, главный и наиболее известный парк Черногогорска, расположенный в центре города.

С парка «Виктория Победа» в одном направлении одновременно вышли два мальчика со скоростями 3,5 км/ч и 4,8 км/ч. Какое расстояние будет между мальчиками через 2 часа?

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

**1. Назначение контрольной работы** – оценить уровень достижения планируемых результатов.

### **2. Планируемые результаты**

#### **Обучающийся научится:**

- оперировать на базовом уровне понятиями: десятичная дробь;
- использовать свойства чисел и правила действий с десятичными дробями при выполнении вычислений;
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- составлять числовые выражения и оценивать результаты вычислений при решении практических задач.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- осознавать значение теоретических знаний по математике для практической деятельности человека.

### **3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 5 заданий, различающихся уровнем сложности.

### **4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности**

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1–3) и повышенного уровня сложности (№4) – в совокупности позволяют проверить усвоение следующих элементов содержания: овладение базовым понятийным аппаратом арифметических действий с десятичными дробями; овладение навыками вычислений с десятичными дробями; формирование умения решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения; выполнять прикидку и оценку результатов действий с десятичными дробями; использовать десятичные дроби для перехода от одних единиц измерения к другим; решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью, и числа по части, выраженной десятичной дробью.

Задание высокого уровня сложности (№5) проверяет умение применять полученные знания при решении задач с практическим содержанием.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

*Таблица 1*

### **Распределение заданий по уровням сложности**

| Уровень сложности задания | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу |
|---------------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| Базовый                   | 3                  | 3                           | 60   |
| Повышенный                | 1                  | 1                           | 20   |
| Высокий                   | 1                  | 1                           | 20   |
| Итого                     | <b>5</b>           | <b>5</b>                    | <b>100</b>   |

## 5. Критерии оценивания контрольной работы

Верное выполнение каждого из заданий оценивается 1 баллом.

Верное выполненным считается задание, если обоснованно получен верный ответ, присутствуют все шаги решения.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 5. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

### Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

| Количество баллов | Рекомендуемая оценка |
|-------------------|----------------------|
| 5                 | 5                    |
| 4                 | 4                    |
| 3                 | 3                    |
| Менее 3           | 2                    |

## 6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- задания базового уровня сложности – от 5 до 7 мин;
- задания повышенного уровня сложности – от 8 до 10 мин;
- задание высокого уровня сложности – от 12 до 14 мин.

На выполнение всей диагностической контрольной работы отводится 45 минут.

## ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

| Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания                        | Коды элементов содержания | Коды проверяемых умений | Уровень сложности задания | Максимальный балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин) |
|------------------------------|--|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---|--|
| 1                            | Сложение и вычитание десятичных дробей                 | 4.1                       | 4.1.1                   | Б                         | 1                                       | 5-7                                      |
| 2                            | Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000... | 4.2                       | 4.2.1                   | Б                         | 1                                       | 5-7                                      |

|  |  |     |                         |   |   |       |
|--|--|-----|-------------------------|---|---|-------|
| 3  | Деление десятичных дробей                | 4.4 | 4.4.1                   | Б | 1 | 5-7   |
| 4  | Умножение десятичных дробей              | 4.3 | 4.3.1<br>4.3.2<br>4.6.1 | П | 1 | 8-10  |
| 5  | Решение задач с практическим содержанием | 4.6 | 4.1.3<br>4.6.2<br>4.6.3 | В | 1 | 12-14 |
| Всего заданий – 5; по уровню сложности: Б – 3; П – 1; В – 1<br>Максимальный первичный балл – 5<br>Общее время выполнения работы – 45 минут |  |     |                         |   |   |       |

## КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки выпускников и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

### РАЗДЕЛ 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

| <i>Код</i> | <i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i> |
|------------|--|
| 4.         | Действия с десятичными дробями                                       |
| 4.1        | Сложение и вычитание десятичных дробей                               |
| 4.2        | Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000...               |
| 4.3        | Умножение десятичных дробей  |
| 4.4        | Деление десятичных дробей  |
| 4,6        | Решение задач с практическим содержанием                             |

### РАЗДЕЛ 2. Перечень планируемых результатов

| <i>Код</i>   | <i>Планируемые результаты, которые проверяются заданиями контрольной работы</i>   |
|--|---|
| 4.1 Сложение и вычитание десятичных дробей                 |   |
| 4.1.1  | Вычислять суммы и разности десятичных дробей.   |
| 4.1.2  | Вычислять значения сумм и разностей, компонентами которых являются обыкновенная дробь и десятичная. Выполнять оценку и прикидку суммы десятичных дробей.                                |
| 4.1.3  | Решать текстовые задачи, предполагающие сложение и вычитание десятичных дробей  |
| 4.2 Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000... |   |
| 4.2.1  | Исследовать закономерность в изменении положения запятой в десятичной дроби при умножении и делении её на 10, 100, 1000 и т. д.   |
| 4.3 Умножение десятичных дробей                            |   |
| 4.3.1  | Вычислять произведение десятичных дробей, десятичной дроби и натурального числа. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. |
| 4.3.2  | Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения,  |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | вычитания и умножения десятичных дробей.   |
| 4.4 Деление десятичных дробей         |  |
| 4.4.1                                 | Вычислять частное от деления на десятичную дробь в общем случае.   |
| 4.6 Обобщение и систематизация знаний |  |
| 4.6.1                                 | Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.   |
| 4.6.2                                 | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами; анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |
| 4.6.3                                 | Решать задачи с реальными данными, представленными в виде десятичных дробей  |

## ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ

### Вариант 1

1. 10,368
2. а) 0,7829; б) 235,5
3. 3,3
4. а) 0,8; б) 1,6; в) 0,21
5. 3,6 км

### Вариант 2

1. 12,445
2. а) 0,6793; б) 443,2
3. 1,3
4. а) 0,75; б) 4; в) 0,72
5. 2,6 км