

## **Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Математика» (5 класс)**

**Цель годовой контрольной работы по математике** оценить уровень математической компетентности учащихся согласно ФГОС.

**Задачи годовой контрольной работы по математике:**

- оценить состояние предметной компетентности учащихся;
- оценить готовность учащихся к выполнению контрольной работы в виде теста.

**Целевая аудитория** учащиеся 5 класса.

**Форма проведения** – тестовая работа.

**Содержание контрольно-измерительных материалов** определяется на основе документов:

- Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования. Утверждено приказом Минобразования России от 30.06.1999г. №56.
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приложение к приказу Минобразования России от 05.03.2004г. №1089.
- Примерная программа среднего (полного) общего образования.

**Основание:**

Положение о внутришкольном контроле

**Структура работы**

Работа состоит из двух частей и содержит 16 заданий.

Часть 1 содержит 12 заданий обязательного уровня. К каждому заданию 1-12 приведены 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении этих заданий надо указать номер верного ответа. На выполнение части 1 отводится ориентировочно 30 — 40 минут.

Часть 2 содержит 4 более сложных задания. К каждому заданию надо дать подробное обоснованное решение. Ориентировочное время выполнения части 2 — 40 — 50 минут.

Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, в каждой части теста, не являются поводом для снижения оценки.

За выполнение каждого задания ученик получает определенное количество баллов, которые переводятся по шкале в оценку.

**Время проведения:** 90 минут.

**УМК:**

**программа** Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Министерство образования Российской Федерации. Москва 2004 г

**учебник** Математика. 5 класс. В 2 частях. Г.В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2004..

**количество часов** 5 часов в неделю

### Матрица оценивания

Обозначение задания	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Коды проверяемых элементов содержания и элементы содержания	Время выполнения	Трудность в %	Составляющие
Часть 1					
1	Умение выполнять действия с десятичными дробями.	Арифметические действия с десятичными дробями	2	79	ДК
2	Владение понятием делимости натуральных чисел.	Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2,3,5,9,10.	2	81	ПИ, ДК
3	Умение находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые числа.	Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители.	3	85	ПИ, ДК
4	Умение решать задачи на одновременное движение пользуясь схемой.	Решение текстовых задач арифметическими приемами.	3	75	ДК
5	Умение решать задачи на проценты.	Проценты. Основные задачи на проценты.	2	83	ПИ, ДК
6	Умение составлять уравнения и находить необходимый компонент, выполнять действия с обыкновенными дробями.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.	3	82	ДК
7	Умение находить части числа и числа по его части.	Нахождение части (дроби) числа и числе по его части (дроби) Решение задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби.	3	81	ДК
8	Умение выполнять действия с величинами.	Метрическая система мер. Арифметические действия с величинами.	2	92	ПИ, ДК
9	Умение применять основное свойство дроби.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	3	75	ДК
10	Умение устанавливать истинность высказываний, сокращенно записывать высказывания о существовании с применением квантора существования.	Истинные и ложные высказывания. Квантор существования, квантор общности.	2	87	ПИ, ДК
11	Умение выполнять вычисления по формулам (периметр, площадь, объем).	Вычисления по формулам.	3	72	ДК
12	Умение читать график.	Чтение графиков.	2	90	ПИ

Часть 2					
1	Умение решать уравнение по компонентам.	Линейные уравнения.	8	70	ПИ, ДК
2	Умение выполнять задания, применяя: а) метод проб и ошибок; б) метод перебора.	Метод проб и ошибок. Метод перебора.	17	60	ДК
3	Умение составлять и упрощать буквенные выражения, выполнять числовые подстановки.	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения.	10	60	ПИ, ДК
4	Умение решать текстовые задачи.	Решение текстовых задач арифметическими приемами. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраический. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	18	55	ДК, ЦО

**Таблица количества баллов за выполнение задания**

Максимальное количество баллов за 1 задание			Количество баллов за работу
Блок А	Блок В		
Задания 1-12	Задания 1-3	Задание 4	
1	2	4	22

**Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки**

«2» - 1 – 5 баллов,  
«3» - 6 – 9 баллов,  
«4» - 19 – 14 баллов,  
«5» - 15 – 22 балла.

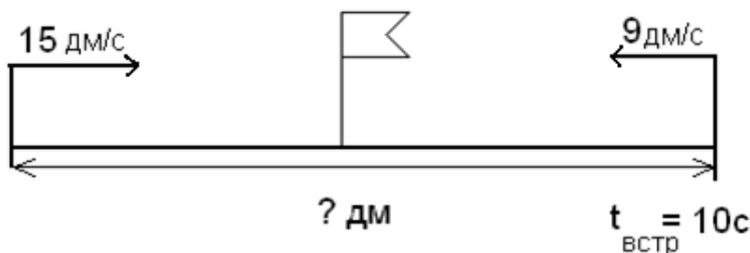
**Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения  
годовой контрольной работы по учебному предмету «Математика»**

**Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов:** демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность участникам работы и их родителям (законным представителям) составить представление о структуре будущей контрольной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

**БЛОК А**

**При выполнении заданий 1 —12 в строке ответов обведите номер, который соответствует номеру выбранного вами ответа**

- Найдите, при каком значении  $A$  высказывание  $A = 2,8 : (10,3 - 8,9)$  истинное.  
1)  $A = 1,4$       2)  $A = 2$       3)  $A = 2,8$       4)  $A = 20$ .
- Укажите значение  $m$  из приведённых ниже, при котором значение выражение  $5m$  делится на 15;  
1) 5      2) 8      3) 10      4) 12.
- Выберите из элементов множества  $A = \{3; 7; 9; 15; 18; 20; 25\}$  под множество  $B$  делителей числа 54,  
1)  $B = \{3; 9; 20\}$       2)  $B = \{7; 15; 18\}$       3)  $B = \{3; 9; 18\}$       4)  $B = \{3; 20; 25\}$



- Решите задачу, пользуясь формулой одновременного движения  $S = V_{\text{сбл}} \cdot t_{\text{встр}}$ .  
1) 24      2) 240      3) 60      4) 6
- В автосалоне 7 машин марки «Рено», что составляет 35% всех машин салона. Сколько машин в автосалоне?  
1) 20      2) 24      3) 11      4) 45.
- На какое число надо разделить сумму чисел  $3\frac{6}{7}$  и  $\frac{3}{14}$  и чтобы получить тот же результат, что при умножении чисел  $\frac{2}{7}$  и  $3\frac{1}{2}$  ?  
1)  $4\frac{1}{14}$       2) 1      3)  $3\frac{6}{7}$       4)  $\frac{3}{14}$ .
- После того, как в первый день туристы прошли  $\frac{3}{5}$  пути, им осталось пройти 10 км. Сколько километров составляет длина маршрута?  
1) 25      2) 16      3)  $16\frac{2}{3}$       4)  $10\frac{3}{5}$ .

8. Найдите значение выражения:  $5 \text{ кг } 38 \text{ г} + 3 \text{ кг } 702 \text{ г} - 500 \text{ г} + 2 \text{ г}$ , ответ выразите в килограммах.

- 1) 9,58      2) 8,242      3) 834,2      4) 8,58.

9. Сократите дробь:  $\frac{2 \cdot 3^2 \cdot 7^3}{2^2 \cdot 3 \cdot 7^3}$

- 1)  $\frac{1}{2}$       2)  $\frac{2}{3}$       3)  $\frac{7}{3}$       4)  $\frac{3}{2}$

10. Укажите истинное высказывание:

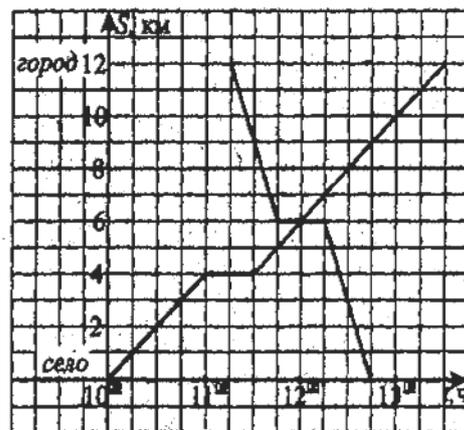
- 1)  $\exists x \in \mathbb{N} : x^2 = 32$   
2)  $\exists z \in \mathbb{N} : 2z < 1$   
3)  $\exists m \in \mathbb{N} : 6 < m < 7$   
4)  $\exists n \in \mathbb{N} : 3n - 5 = 13$

11. Длина основания прямоугольного параллелепипеда 3,6 дм, а ширина в 1,2 раза меньше длины. Найдите объём параллелепипеда, если высота составляет  $\frac{1}{3}$  ширины.

- 1)  $108 \text{ дм}^3$     2)  $97,2 \text{ дм}^3$     3)  $10,8 \text{ дм}^3$     4)  $12 \text{ дм}^3$

12. Пользуясь графиком движения пешехода и велосипедиста, укажите ложное высказывание.

- 1) Пешеход вышел из села в город в 10 часов утра со скоростью 4 км/ч.  
2) Велосипедист выехал из села в город в 11 ч 15 мин со скоростью 6 км/ч.  
3) Велосипедист и пешеход сделали в пути по одной остановке.  
4) Встреча пешехода и велосипедиста произошла в 12 часов на расстоянии 6 км от села.



### БЛОК В

При выполнении заданий 1 - 4 запишите номер выполняемого задания, подробное решение и ответ.

1. Решите уравнение:  $989,6 : (20,73 - 2,09 \cdot x) - 12,45 = 67,55$ .
2. Найдите методом проб и ошибок натуральные корни уравнения  $x(x - 7) = 8$ .
3. Составьте математическую модель задачи: «5 коробок конфет стоят a рублей. Сколько таких коробок конфет можно купить на d рублей?»  
Вычислите при  $a = 800$ ,  $d = 320$ .
4. При перепланировке городского парка часть деревьев решили ликвидировать. Сначала вырубали  $\frac{3}{13}$  всех деревьев, а потом – еще  $\frac{2}{17}$  того, что осталось. После нескольких повторных подсчетов оставшихся деревьев получили среднее число 150. Сколько деревьев было в парке первоначально?