

**МАТЕРИАЛЫ**  
**для проведения промежуточной аттестации**  
**по математике**  
**в 4 классе**

**Спецификация**  
**контрольных измерительных материалов для проведения**  
**промежуточной аттестации в 4 классе по математике**

**Назначение контрольных измерительных материалов**

Итоговая работа предназначена для проведения процедуры оценки качества образования по учебному предмету «Математика» в рамках мониторинга образовательных достижений обучающихся 4 класса. Проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Основная цель работы – выявить уровень достижения обучающимися планируемых результатов, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по предмету «Математика».

***Характеристика структуры и содержания работы***

Форма проведения работы – комплексная контрольная работа (**ККР**) (тест + контрольные задания).

В кодификаторе выделяются группы планируемых результатов, подлежащих проверке в ходе работы.

В состав инструментария включаются 3 варианта стандартизированной контрольной работы по 20 заданий. Содержание и типы заданий были определены с учетом целей изучения математики, сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) и примерной программе по предмету «Математика».

**Таблица 1**

**Распределение заданий по содержанию и уровням сложности**

№ п/п	Содержательные блоки по кодификатору	Количество заданий базового уровня сложности	Количество заданий повышенного уровня сложности
----------	---	--	---

1.	Числа и величины	3 (№ 1,2,3)	2 (№ 15,17)
2.	Арифметические действия	2 (№ 5, 8)	1 (№ 19)
3.	Работа с текстовыми задачами	3 (№ 6,9,14)	1 (№ 20)
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	2 (№ 7, 12)	-
5	Геометрические величины	3 (№ 4,10,13)	1 (№ 18)
6.	Работа с информацией	1 (№ 11)	1 (№ 16)
	<b>Всего заданий:</b>	14	6

Работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися: задания базового уровня сложности – 14 (70%) и повышенного - 6 (30%)

Для выполнения большинства заданий не требуется выполнять громоздкие вычисления, что позволяет значительно уменьшить влияние вычислительных ошибок на проявление учащимся понимания изученных понятий и методов и способности их применения для решения поставленных задач.

В работе используются четыре типа заданий: с выбором верного ответа из четырех предложенных вариантов; с выбором верных ответов из пяти предложенных; с кратким ответом, когда требуется записать результат выполненного действия; с записью решения или объяснения полученного ответа.

Ученик справился с работой, если он набрал 50% от максимального балла за всю работу. Отметка выставляется с учетом выполнения заданий, как базового, так и повышенного уровня и определяется на основе максимального балла за всю работу. Если максимальный балл за работу составляет 26, то выставление отметок осуществляется следующим образом (таблица 2).

**Таблица 2**

**Определение итоговой оценки за работу на основе «принципа сложения»**

<b>% выполнения от максимального балла</b>	<b>Количество баллов</b>	<b>Цифровая отметка</b>	<b>Уровневая шкала</b>
--	--------------------------	-----------------------------	------------------------

85 – 100	21 – 26	5	Повышенный
65 – 84	17 – 21	4	Базовый
50 – 64	13 – 16	3	
26 – 49	7 – 12	2	Недостаточный
0 – 25	0 – 6	1	

### Время выполнения варианта КИМ

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 3 минут;
- для заданий повышенной сложности – от 2 до 4 минут.

На выполнение всей работы отводится 1 урок.

### План варианта КИМ

Ниже представлен план работы (таблица 3), в котором дается информация о каждом задании, о контролируемых знаниях, видах умений и способах познавательной деятельности.

Таблица 3

Обобщенный план варианта КИМ

№ задания	Раздел программы	Проверяемый результат	Код планируемого результата в кодификаторе	Уровень сложности	Время на выполнение заданий и работы в целом	Максимальный балл за выполнение
1.	Числа и величины	Характеризовать число(чётность-нечётность, сравнение с другими числами, позиционная запись и др.	П. 3.1.1.	Б	1	1
2.	Числа и величины	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку	П 3. 1.3.	Б	1	1
3.	Числа и величины	Устанавливать закономерность и продолжать последовательность чисел на основе самостоятельно установленного правила	П. 3.1.2.	Б	2	1
4.	Геометрические величины	Приближённая оценка длины	П. 3.5.3.	Б	1	1
5.	Арифметические действия	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	П. 3.2.2 П .3.2.3	Б	1	1

№ задания	Раздел программы	Проверяемый результат	Код планируемого результата в кодификаторе	Уровень сложности	Время на выполнение заданий и работы в целом	Максимальный балл за выполнение
6.	Работа с текстовыми задачами	<p>Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью</p>	П. 3.3.1 П. 3.3.2	Б	2	1
7.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	<p>Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)</p>	П. 3.4.2	Б	1	1
8.	Арифметические действия	<p>Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий</p> <p>Вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок)</p>	П. 3.2.1. П. 3.2.4.	Б	3	1
9.	Работа с текстовыми задачами	<p>Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи</p> <p>Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью</p>	П. 3.3.2. П. 3.3.3	Б	3	1
1	Геометрические	Вычислять площадь	П. 3.5.2	Б	2	1

<b>№ задания</b>	<b>Раздел программы</b>	<b>Проверяемый результат</b>	<b>Код планируемого результата в кодификаторе</b>	<b>Уровень сложности</b>	<b>Время на выполнение заданий и работы в целом</b>	<b>Максимальный балл за выполнение</b>
0.	величины	прямоугольника и квадрата Использовать представление о площади для решения практической задачи				
1 1.	Работа с информацией	Читать несложную готовую столбчатую диаграмму. Использовать информацию, представленную в ней, для ответа на поставленный ответ	П. 3.6.3.	Б	1	1
1 2.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур	П. 3.4.6	Б	1	1
1 3.	Геометрические величины	Измерять длину заданного отрезка.	П. 3.5.1.	Б	1	1
1 4.	Работа с текстовыми задачами	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче	П. 3.3.1	Б	1	1
1 5.	Числа и величины	Группировать числа по самостоятельному установленному признаку	П. 3.1.3	П	3	2
1 6.	Работа с информацией	Читать несложные готовые таблицы Заполнять несложные готовые таблицы	П. 3.6.1 П. 3.6.2	П	4	2
1 7.	Числа и величины	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)	П. 3.1.4	П	3	2
1 8.	Геометрические величины	измерять длину отрезка; вычислять площадь прямоугольника и квадрата;	П. 3.5.2.	П	3	2
1	Арифметические действия	Выполнять письменно действия с многозначными числами (слож-	П. 3.2.1.	П	3	2

№ задания	Раздел программы	Проверяемый результат	Код планируемого результата в кодификаторе	Уровень сложности	Время на выполнение заданий и работы в целом	Максимальный балл за выполнение
9.		ние, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий				
20.	Работа с текстовыми задачами	Решать практическую задачу, выполнять действия с именованными числами.	П. 3.1.4. П. 3.3.1.	П	3	2
<b>Всего:</b>					<b>40 мин</b>	<b>26 б.</b>

### КОДИФИКАТОР

#### требований к уровню подготовки обучающихся и элементов содержания для проведения промежуточной аттестации по математике в 4 классе

Кодификатор включает планируемые результаты освоения начальной общей образовательной программы основного общего образования по предмету «Математика». Он разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Министерства образования и науки от 6 октября 2009 г. N 373).

П. Предметные планируемые результаты		
Учебный предмет	Код	Планируемый результат
П.3. Математика и конструирование		
П.3.1. Числа и величины	П.3.1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
	П.3.1.2	устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно

		выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
	П.3.1.3	группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку
	П.3.1.4	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).
П.3.2. Арифметические действия	П.3.2.1	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);
	П.3.2.2	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);
	П.3.2.3	выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
	П.3.2.4	вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
П.3.3. Работа с текстовыми задачами	П.3.3.1	устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
	П.3.3.2	решать арифметическим способом (в 1-2 действия)

		учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
	П.3.3.3	оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи
П.3.4 Пространственные отношения.  Геометрические фигуры.	П.3.4.1	описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
	П.3.4.2	распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
	П.3.4.3	выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
	П.3.4.4	использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
	П.3.4.5	распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
	П.3.4.6	соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур
П.3.5. Геометрические величины	П.3.5.1	измерять длину отрезка;
	П.3.5.2	вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
	П.3.5.3	оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).
П.3.6. Работа с информацией	П.3.6.1	читать несложные готовые таблицы;
	П.3.6.2	заполнять несложные готовые таблицы;
	П.3.6.3	читать несложные готовые столбчатые диаграммы.



## **Рекомендации по проверке и оценке выполнения заданий демонстрационного варианта работы и работы в целом**

В заданиях с выбором ответа из четырех предложенных вариантов ученик должен выбрать только верный ответ. Если учащийся выбирает более одного ответа, то задание считается выполненным неверно.

В заданиях с кратким ответом ученик должен записать требуемый краткий ответ. Если учащийся, наряду с верным ответом приводит и неверные ответы, то задание считается выполненным неверно.

В следующей таблице к заданиям с выбором ответа приведены номера верных ответов, к заданиям с кратким ответом приведены верные ответы, к заданиям с записью решения или объяснения приведены примеры решений и объяснений, дано описание полных и частично верных ответов и указано число баллов, которые выставляются за тот или иной ответ. К некоторым заданиям приведены примечания относительно влияния на правильность ответа возможных недочетов, которые допускают учащиеся.

За выполнение каждого из 16 заданий базового уровня сложности (№№ 1-16) выставляется: 1 балл – верный ответ, 0 баллов – неверный ответ или ответ отсутствует.

За выполнение каждого из 4 заданий повышенного уровня сложности (№№ 17 - 20) в зависимости от полноты и правильности ответа выставляется от 0 до 2 баллов.

Промежуточная аттестация по математике, 4 класс  
Вариант I

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

( фамилия, имя учащегося в родительном падеже)

1. В числе 75 396 цифрой 5 обозначено количество:

- 1) сотен
- 2) десятков тысяч
- 3) десятков
- 4) единиц тысяч

Запиши номер правильного ответа -

2. В каком ряду чисел они записаны в порядке их увеличения? Обведи номер ответа.

- 1) 67 490, 67 940, 67 094, 67 049
- 2) 64 079, 64 094, 67 049, 64 094
- 3) 69 074, 69 407, 69 047, 69 704
- 4) 69 047, 69 407, 69 704, 69 740

3. Установи закономерность и запиши пропущенное число последовательности.

392, 387, 382, ... , 372.

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Дети украшали ёлку шарами. Какой из величин может быть высота ёлки. Обведи номер ответа.

- 1) 18 см
- 2) 45 см
- 3) 180 см
- 4) 920 см

5. Мама приобрела билет на поезд до Москвы, за 1456 руб. Какова новая цена билета на обратную дорогу, если проезд подорожал на 243 руб.

Ответ: \_\_\_\_\_ руб.

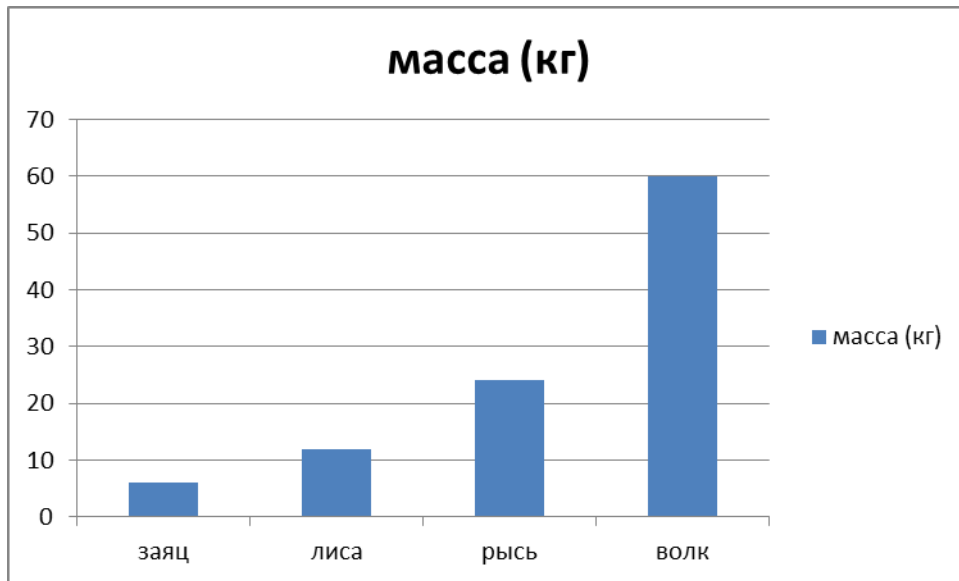
6. С одной яблони собрали 216 кг яблок, со второй -128 кг . Весь урожай разложили в ящики , по 8 кг в каждый. С помощью какого выражения можно узнать, сколько потребовалось ящиков?

- 1)  $(216 - 128) : 8$
- 2)  $(128 + 216) \cdot 8$
- 3)  $(216 + 128) : 8$
- 4)  $8 \cdot (216 - 128)$

Запиши номер ответа-



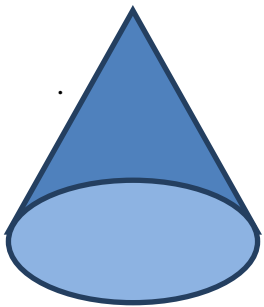
11. На диаграмме представлена масса четырёх животных.



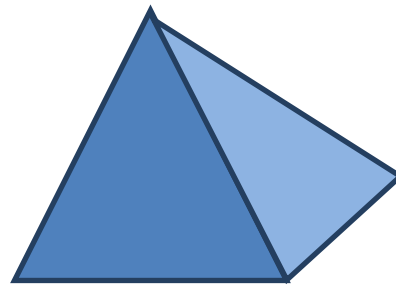
Кто из животных на 36 кг легче волка? Поставь  X

заяц     лиса     рысь

12. На рисунке изображены две пространственные фигуры. Приведи пример одного предмета из окружающего мира, который имеет такую же форму.

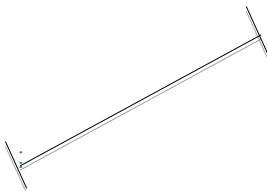


\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

13. Измерь длину самого маленького из отрезков. Запиши только число.



Ответ: \_\_\_\_\_ мм.

14 За сколько времени автобус, который двигался со скоростью 50 км/ч, прошёл путь в 200 км?

Обведи номер верного ответа:

- 1) За 3 ч    2) за 4 ч    3) за 5 ч

15. Числа 520, 40, 125, 215, 402, 307 распредели на две группы.

Запиши общее свойство каждой группы чисел.

а) Первая

группа: \_\_\_\_\_

Свойство: \_\_\_\_\_

б) Вторая группа \_\_\_\_\_

Свойство: \_\_\_\_\_

16. Секретарю школы необходимо купить для работы 5 папок для документов, 2 степлера и 10 ручек и при этом не превысить стоимость покупки в 1000 рублей. Определи, какими двумя способами секретарь может купить товар, если в магазине канцтоваров следующие цены:

Наименование	Цена за 1 шт. руб		
	Папка для документов	200	150
Степлер	100	75	50
Ручка	50	20	10

Запиши в таблице два способа покупки канцтоваров

Наименование	Кол-во шт.	Цена за 1 шт. руб	
		1 способ	2 способ
Папка для документов	5		
Степлер	2		
Ручка	10		

17. Распредели в порядке возрастания :

2 км , 600 дм , 349 мм , 1 м , 59 см , 15 дм 3 см

Ответ: \_\_\_\_\_

18. Из прямоугольника со сторонами 17 см и 15 см вырезали квадрат со стороной 14 см. Найди площадь оставшейся части.

Ответ: \_\_\_\_\_

19. Восстанови пропущенные цифры в записи деления и умножения:

$$\begin{array}{r}
 39420 \overline{) 60} \\
 \underline{3.0} \quad \underline{65.} \\
 .42 \\
 \underline{3.0} \\
 .20 \\
 \underline{.20} \\
 420 \\
 \underline{420} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \times 574 \\
 \underline{68} \\
 + 4.9. \\
 \underline{.44} \\
 390.2
 \end{array}$$

