

**Контрольно-измерительные материалы  
по предмету «Математика»**

**1.1. КИМ 1 класс**

**КОДИФИКАТОР  
распределённых по классам проверяемых элементов содержания  
по учебному предмету «Математика»  
1 класс**

**Перечень проверяемых элементов содержания образования  
по учебному предмету «Математика»**

<b>Код</b>	<b>Проверяемый элемент содержания</b>
<b>1</b>	<b>Числа и величины</b>
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
<b>2</b>	<b>Арифметические действия</b>
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
<b>3</b>	<b>Текстовые задачи</b>
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
<b>4</b>	<b>Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
<b>5</b>	<b>Математическая информация</b>
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

## Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО и элементы содержания по учебному предмету «Математика»

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

## Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО и элементы содержания по учебному предмету «Математика» в КИМ 1 класса

Результаты	Код	Диагностическая работа
		Итоговая
	1.1	✓
	1.2	✓
	1.3	✓
	2.1	✓
	2.2	✓
	3.1	✓
	3.2	✓
	4.1	✓

	4.2	✓
	5.1	✓
	5.2	✓
	5.3	✓
	5.4	✓
	5.5	✓

**Демонстрационный вариант Математика (итоговая работа)**  
**1 класс**

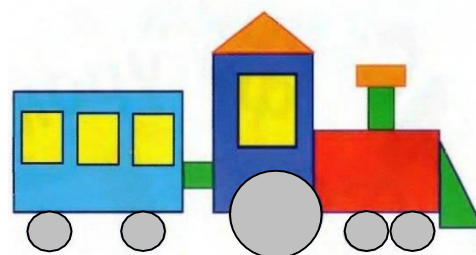
Продолжительность работы: 45 минут

Прочитай и выполни задания.

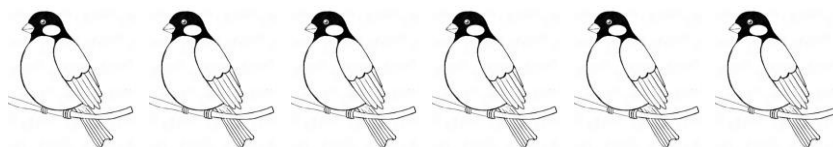
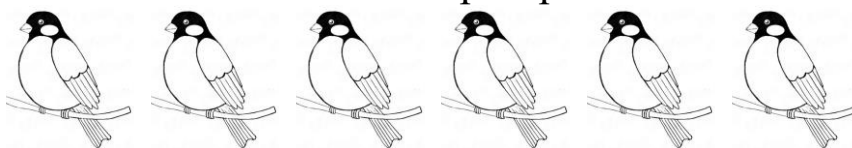
В работе 14 заданий. Постарайся выполнить все задания. Желаем тебе успеха!

1. Сколько кругов на рисунке?

Ответ: \_\_\_\_\_ .



2. Мише нужно раскрасить 12 птичек. Он раскрасил 5 птичек.  
Сколько птичек осталось раскрасить?



Ответ: осталось раскрасить \_\_\_\_\_ птичек.

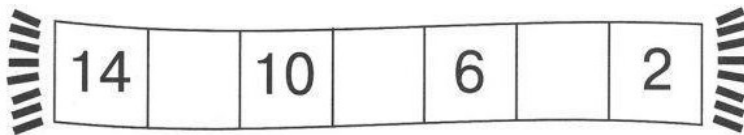
3. У Маши было 4 баночки с красками. Папа купил ей ещё 8 баночек краски (в коробке). Сколько всего баночек с красками стало у Маши?



Выбери верный ответ.

- 1) 14      2) 12      3) 11      4) 4

4. На математическом шарфике числа записаны по определённом правилу. Определи это правило и запиши пропущенные числа в ответ.



Ответ: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

5. Утром Коля прочитал 5 страниц книги, а вечером на 4 страницы больше. Сколько страниц книги Коля прочитал вечером?

Ответ: \_\_\_\_\_ страниц.

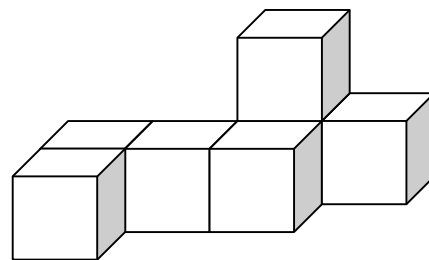
6. Оля решила купить в магазине ластик за 11 рублей. У неё есть такие монеты:

Какую сдачу получит девочка? Выбери верный ответ.

- 1) 15 рублей      2) 10 рублей  
3) 5 рублей      4) 4 рубля



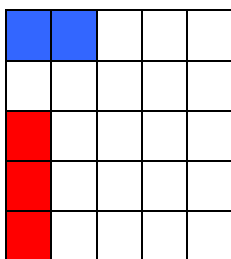
7. Таня сложила из одинаковых кубиков такую фигуру.  
Сколько кубиков она использовала?



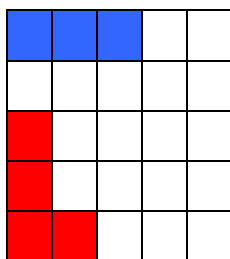
Выбери верный ответ.

- 1) 6      2) 7      3) 8      4) 9

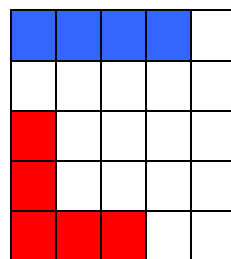
8. Митя расставляет синие и красные фишки по определённому правилу.  
Определи это правило и запиши в ответ количество синих и количество красных фишек, которые он расставит на четвёртом поле?



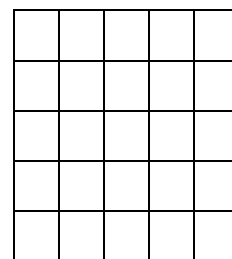
Поле 1



Поле 2



Поле 3





Поле 4

Ответ: \_\_\_\_\_ синих и \_\_\_\_\_ красных фишек.

9. Рассмотрю таблицу.

Дети собирали в лесу грибы: подберёзовики и рыжики. Сколько рыжиков собрал Ваня?

Имя	Подберёзовики	Рыжики
Женя		  



Ответ: Ваня собрал \_\_\_\_\_ рыжиков.

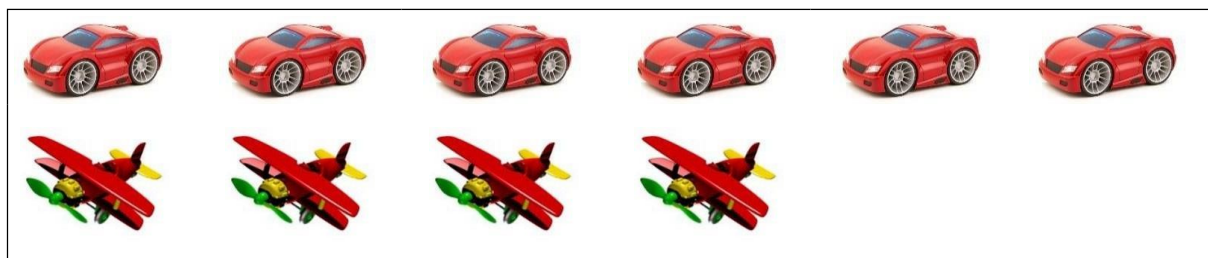
10) Ученики записали величины 15 см, 2 дм, 2 см в порядке убывания и получили разные ответы.

Выбери верный ответ.

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1) 15 см, 2 дм, 2 см | 2) 2 дм, 2 см, 15 см |
| 3) 15 см, 2 см, 2 дм | 3) 2 дм, 15 см, 2 см |

11) Рассмотрни рисунок.

Для ответа на какие вопросы к рисунку нужно выполнить действие вычитание?



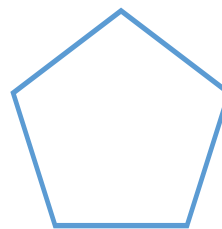
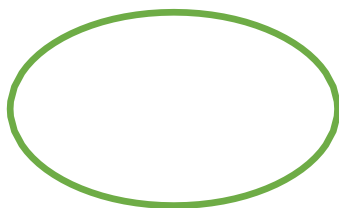
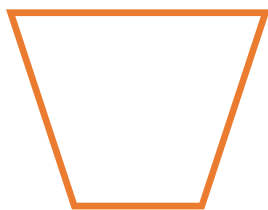
Выбери все верные ответы на задание.

- 1) Сколько всего игрушек?
- 2) На сколько больше машинок, чем самолётиков?
- 3) Сколько станет самолётиков, если к ним добавить ещё один самолётик?
- 4) На сколько меньше самолётиков, чем машинок?

12) На столе лежали три яблока, четыре шоколадных пряника, 5 спелых груш и 7 конфет. Сколько всего фруктов лежало на столе?

Ответ: \_\_\_\_\_ фруктов.

13) Рассмотрим геометрические фигуры.



Укажи, верно ли, что...

1) у всех фигур есть углы?      1) да   2) нет

2) все фигуры – четырёхугольники?   1) да   2) нет

3) овал расположен справа от четырёхугольника?   1) да   2) нет

14. Рассмотрим таблицу.

В таблице записано, какие кружки посещают первоклассники.

Название кружка	Мальчики (человек)	Девочки (человек)
Музыка	3	3
Театр	2	5
Математика	7	4
Шахматы	6	—

Ответь с помощью таблицы на вопросы.

1) Сколько всего мальчиков и девочек посещают кружок «Математика»?

Ответ: \_\_\_\_\_ ребят.

2) Какой кружок посещает одинаковое количество мальчиков и девочек? Выбери верный ответ.

А) Музыка    Б) Театр    В) Математика    Г) Шахматы

3) На сколько больше девочек, чем мальчиков посещает кружок

«Театр»?

Ответ: на \_\_\_\_\_ человека.

### Ответы на задания

№ задания	Ответ	Максимальный балл
1	5	1
2	7	1
3	2	1
4	12, 8, 4	1
5	9	1
6	4	1
7	2	1
8	5 синих, 6 красных	1
9	7	1
10	4	1
11	24 или 42	2
12	8	2
13	нет, нет, да	2
14	11, музыка (или 1), на 3	2

### Отметка выполнения диагностической работы

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 18 баллов.  
Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 9 баллов.

Высокий уровень: 90 – 100% от общего объема заданий.

Средний уровень: 70 – 89% от общего объема заданий.

Ниже среднего: 50– 69% от общего объема заданий.

Низкий уровень: менее 50% от общего объема заданий

Высокий уровень: 16-18 баллов; средний уровень: 12-15 баллов; ниже среднего: 9-11 баллов; низкий уровень 0-8 балла.

### 1.1. КИМ 2 класс

### КОДИФИКАТОР



**распределённых по классам проверяемых элементов содержания по  
учебному предмету «Математика» 2 класс**

**Перечень проверяемых элементов содержания образования  
по учебному предмету «Математика»**

<b>Код</b>	<b>Проверяемый элемент содержания</b>
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления
2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления
2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий)
3	Текстовые задачи
3.1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи
3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения
5	Математическая информация
5.1	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни

Код	Проверяемый элемент содержания
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

**Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО  
и элементы содержания по учебному предмету «Математика»**

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
1.8	решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения

**Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО  
и элементы содержания по учебному предмету «Математика»  
в КИМах 2 класса**

Результаты	Код			
		Стартовый контроль	Промежуточный контроль	Итоговый контроль
Код проверяемого элемента содержания	1.1		✓	✓
	1.2		✓	✓
	1.3		✓	✓
	1.4		✓	
	1.5		✓	✓
	1.6		✓	
	1.7		✓	
	1.8		✓	✓
	1.9			✓
	1.10			✓
	1.11		✓	
	1.12			✓

	1.13		✓	
	1.14			✓
	1.15			✓
	1.16			✓
	1.17			✓
	1.18			✓
	1.19			✓
	1.20			✓

## Демонстрационный вариант

### Математика (входная работа) 2 класс

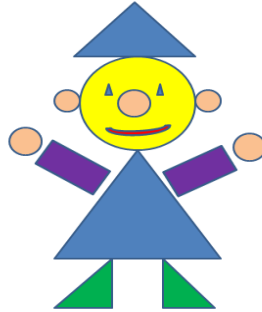
Продолжительность работы: 45 минут

Прочитай и выполни задания.

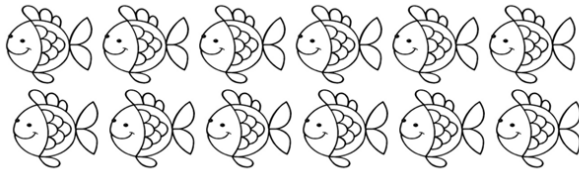
В работе 14 заданий. Постарайся выполнить все задания. Желаем тебе успеха!

1) Сколько кругов на рисунке?

Ответ: \_\_\_\_\_ .



2) Мише нужно раскрасить 11 рыбок. Он раскрасил 4 рыбки. Сколько рыбок осталось раскрасить?



Ответ: осталось раскрасить \_\_\_\_\_ рыбок.

3) У Ани было 3 карандаша. Папа купил ей ещё 9 карандашей (в коробке). Сколько всего карандашей стало у Ани?



Выбери

верный

ответ.

1) 14

2)

12

3)

11

4)

4

4) На математическом шарфике числа записаны по определённому правилу. Определи это правило и запиши пропущенные числа в ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .

5) Утром Марина прочитала 6 страниц книги, а вечером на 3 страницы больше. Сколько страниц книги Марина прочитала вечером?



Ответ: \_\_\_\_\_ страниц.

6) Оля решила купить в магазине тетрадь за 13 рублей. У неё есть такие монеты:

Какую сдачу получит Оля?

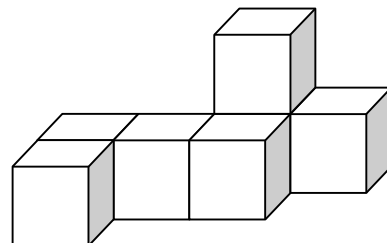
- 1) 15 рублей    2) 10 рублей    3) 5 рублей    4) 2 рубля



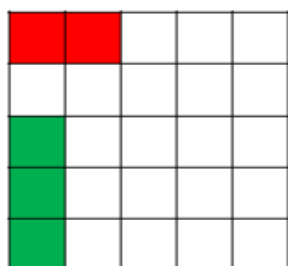
7) Таня сложила из одинаковых кубиков такую фигуру.

Сколько кубиков она использовала?

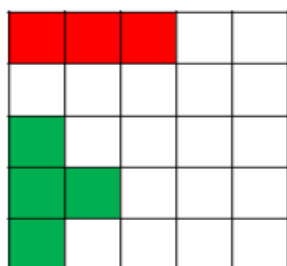
- 1) 6                    2) 7                    3) 8                    4) 9



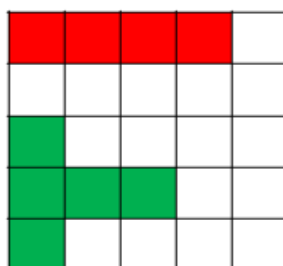
8) Витя расставляет зелёные и красные фишки по определённому правилу. Определи это правило и запиши в ответ количество зелёных и количество красных фишек, которые он расставит на четвёртом поле?



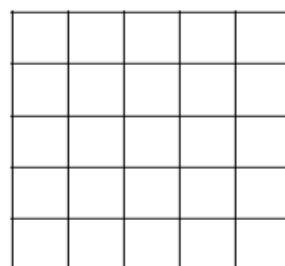
Поле 1



Поле 2



Поле 3




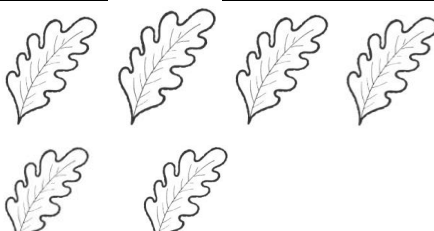

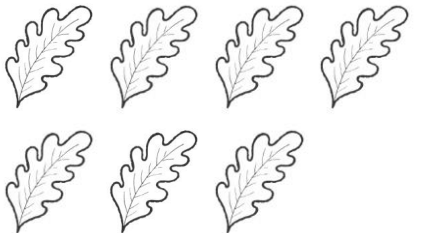
Поле 4

Ответ: \_\_\_\_\_ зелёных и \_\_\_\_\_ красных фишек.

9) Рассмотрим таблицу.

Дети собирали в парке листья берёзы и листья дуба. Сколько листьев дуба собрал Митя?

Имя	Листья берёзы	Листья дуба

<b>Коля</b>		
<b>Митя</b>		

Ответ: Митя собрал \_\_\_\_\_ листьев дуба.

10) Ученики записали величины 12 см, 2 дм, 3 см в порядке убывания и получили разные ответы. Выбери верный ответ.

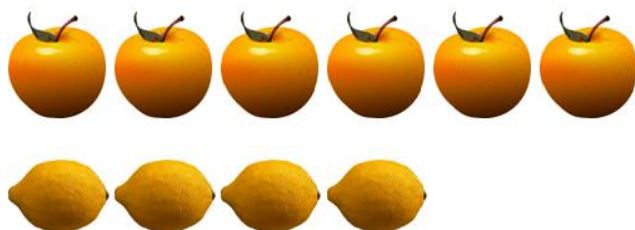
- 1) 12 см, 2 дм, 3 см                      2) 2 дм, 3 см, 12 см  
3) 12 см, 3 см, 2 дм                      4) 2 дм, 12 см, 3 см

11) На столе лежали три груши, четыре пирожка с капустой, 5 спелых яблок и 7 леденцов. Сколько всего фруктов лежало на столе?

Ответ: \_\_\_\_\_ фруктов.

12) Рассмотрни рисунок.

Для ответа на какие вопросы к рисунку нужно выполнить действие вычитание?

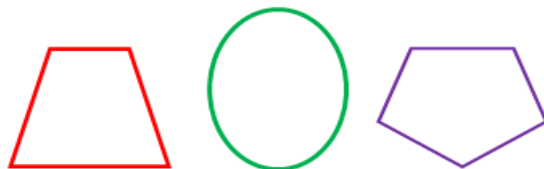


Выбери все верные ответы на задание.

- 1) Сколько всего фруктов?  
2) На сколько больше яблок, чем лимонов?  
3) Сколько станет лимонов, если к ним добавить ещё один лимон?  
4) На сколько меньше лимонов, чем яблок?

13) Рассмотрим геометрические фигуры.

Укажи, верно ли, что...



А) у всех фигур есть углы? 1) да 2) нет

Б) все фигуры – четырёхугольники? 1) да 2) нет

В) овал расположен справа от четырёхугольника? 1) да 2) нет

14) В таблице записано, какие кружки посещают первоклассники.

Название кружка	Мальчики(человек)	Девочки(человек)
Пение	3	3
Танцы	2	5
Математика	7	4
Шашки	6	—

Ответ с помощью таблицы на вопросы.

1) Сколько всего мальчиков и девочек посещают кружок «Математика»? Ответ: .

2) Какой кружок посещает одинаковое количество мальчиков и девочек? Выбери верный ответ.

1) Пение 2) Танцы 3) Математика 4) Шашки

3) На сколько больше девочек посещает кружок «Танцы», чем мальчиков?

Ответ: на \_\_\_\_\_ человек.

#### **Ответы на задания**

№ задания	Ответ	Максимальный балл
1	6	1
2	7	1



3	2	1
4	5, 9, 13	1
5	9	1
6	4	1
7	2	1
8	6 зелёных и 5 красных	1
9	7	1
10	4	1
11	8	2
12	2, 4	2
13	нет, нет, да	2
14	11, пение (или 1), 3	2

### **Отметка выполнения диагностической работы**

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 18 баллов.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 9 баллов.

Отметка «5»: 90 – 100% от общего объема заданий.

Отметка «4»: 70 – 89% от общего объема заданий.

Отметка «3»: 50– 69% от общего объема заданий.

Отметка «2»: менее 50% от общего объема заданий

Первоначальные баллы преобразуются в отметки по пятибалльной шкале следующим образом: 16-18 баллов — «5»; 12-15 баллов — «4»; 9-11 баллов — «3»; 0-8 баллов — «2».

**Демонстрационный материал**  
**Математика – работа за 1 полугодие 2 класс**

Продолжительность работы: 45 минут

1. Укажи число, состоящее из 5 десятков и 7 единиц.

- 1) 5                      2) 7                      3) 57                      4) 75

2. На сколько самое большое из двузначных чисел, записанных с помощью двух одинаковых цифр, больше самого большого однозначного числа?

Ответ: на \_\_\_\_.

3. Вычисли значениях, если известно, что равенство  $x + 6 = 58$  верное.

Ответ: \_\_\_\_.

4. Рассмотрй изображение.

Какое время покажут часы через 40 минут?



Ответ: \_\_\_\_ ч \_\_\_\_ мин.

5. Сравни величины.

Поставь нужные знаки сравнения (<, > или =).

1 см ... 8 мм

30 мм ... 3 см

1 м 5 см ... 15 см

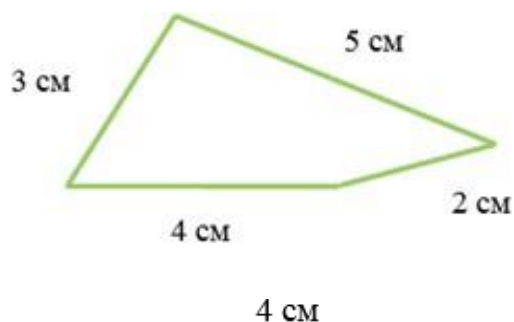
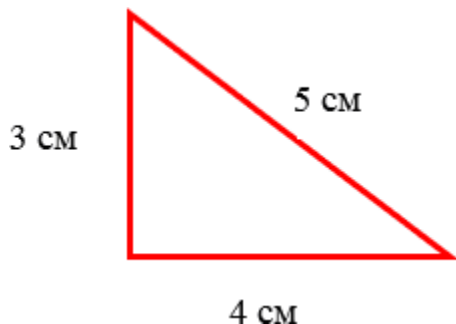
1 м 4 дм ... 15 дм

6. Рассмотрй картинки.

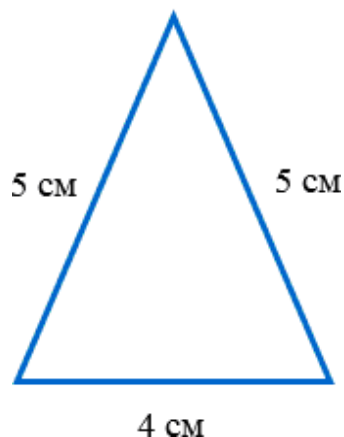
Вычисли периметры всех фигур.

Укажи **две** фигуры, периметры которых равны.

1)



3)



4)

7. Рассмотрите таблицу, в которой представлены данные о длине звеньев двух ломаных.

	Звено 1	Звено 2	Звено 3	Звено 4
<b>Ломаная № 1</b>	7 см	8 см	4 см	—
<b>Ломаная № 2</b>	5 см	10 см	3 см	1 см

Укажи два верных утверждения.

- 1) Количество звеньев у этих двух ломаных одинаковое.
- 2) Длина звена 1 у ломаной № 1 на 2 см больше, чем звено 1 у ломаной № 2.
- 3) Длина ломаной № 1 больше длины ломаной № 2.
- 4) Длины этих двух ломаных равны.
- 5) Длина звена 3 у ломаной № 1 равна длине звена 3 у ломаной № 2.

8. Рассмотрите рисунки. Прочитай задачу.

В одной коробке 6 конфет. Сколько конфет в трёх таких коробках?

Рисунок № 1	Рисунок № 2	Рисунок № 3

Запиши номер рисунка, который подходит к этой задаче.

Ответ: рисунок № \_\_\_\_ .

9. Андрей с дедушкой набрали корзину подберёзовиков, маслят и сыроежек. После того как из 6 подберёзовиков и 8 маслят сварили суп, в корзине осталось 20 сыроежек. Сколько всего грибов было в корзине?

Ответ: \_\_\_\_\_ грибов.

10. Прочитай и реши задачу.

Во время субботника школьники посадили в парке 20 берёз и 9 рябин. Сколько всего деревьев посадили школьники?

Решение: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

Составь одну любую задачу, обратную данной.  
Запиши решение для **составленной** задачи.

Решение: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

#### Ответы на задания

Номер задания	Ответ	Максимальный балл
1	3	1
2	90	1
3	52	1
4	1010; 2210	1
5	$\geq <$	1
6	23;32	1
7	24	1
8	1	1
9	34	1

10	29-20=9; 29-9=20	1
----	------------------	---

### **Отметка выполнения диагностической работы**

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 10 баллов.  
 Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 5 баллов.

Отметка «5»: 90 – 100% от общего объема заданий.

Отметка «4»: 70 – 89% от общего объема заданий.

Отметка «3»: 50– 69% от общего объема заданий.

Отметка «2»: менее 50% от общего объема заданий

Первоначальные баллы преобразуются в отметки по пятибалльной шкале следующим образом: 9-10 баллов — 5; 7-8 баллов — 4; 5-6 баллов — 3; 0-4 балла — 2.

**Демонстрационный вариант**  
**Математика (итоговая работа) 2 класс**

Продолжительность работы: 45 минут

1. Найди закономерность, по которой составлен ряд чисел:

81, 84, 82, 85, 83.

Выбери верное продолжение этого числового ряда.

- 1) 84, 82, 83, 81                      2) 86, 81, 84, 89  
3) 86, 84, 87, 85                      4) 85, 88, 86, 89

2. Прочитай текст.

Продолжительность жизни у животных разная: корова при нормальных условиях может прожить 25 лет, лошадь столько же, а коза всего 10 лет. При идеальных условиях дольше всех проживёт лошадь — 62 года, корова — 35 лет, а коза проживёт 15 лет.

Используя текст, заполни таблицу числовыми данными.

3.

Название животного	Продолжительность жизни	
	при нормальных условиях (лет)	при идеальных условиях (лет)
Коза		
Лошадь		
Корова		

Ученики записали величины 10 дм, 20 см, 12 см в порядке убывания и получили разные ответы. Выбери верный ответ.

- 1) 10 дм, 12 см, 20 см                      2) 12 см, 10 дм, 20 см  
3) 20 см, 12 см, 10 дм                      4) 10 дм, 20 см, 12 см

4. Найди разность чисел 84 и 67.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5. Найди значение выражения  $1 \cdot 12 + 2 \cdot 10$ .

Выбери верный ответ

- 1) 23                      2) 32                      3) 34                      4) 33

6. У Маши есть такие деньги.



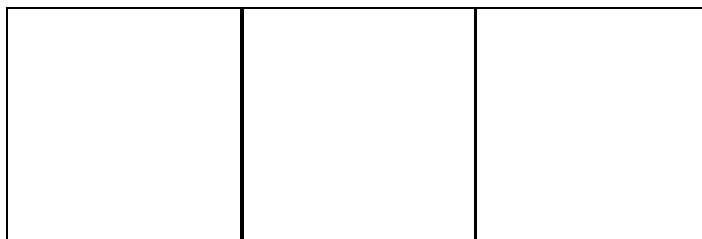
Сколько рублей ей не хватает для покупки двух одинаковых блокнотов по 40 рублей каждый?

Ответ: \_\_\_\_\_ рублей.

7. В гараже стояли 40 грузовых машин и два ряда легковых машин по 9 машин в каждом ряду. Сколько всего машин стояло в гараже?

Ответ: \_\_\_\_\_ машин.

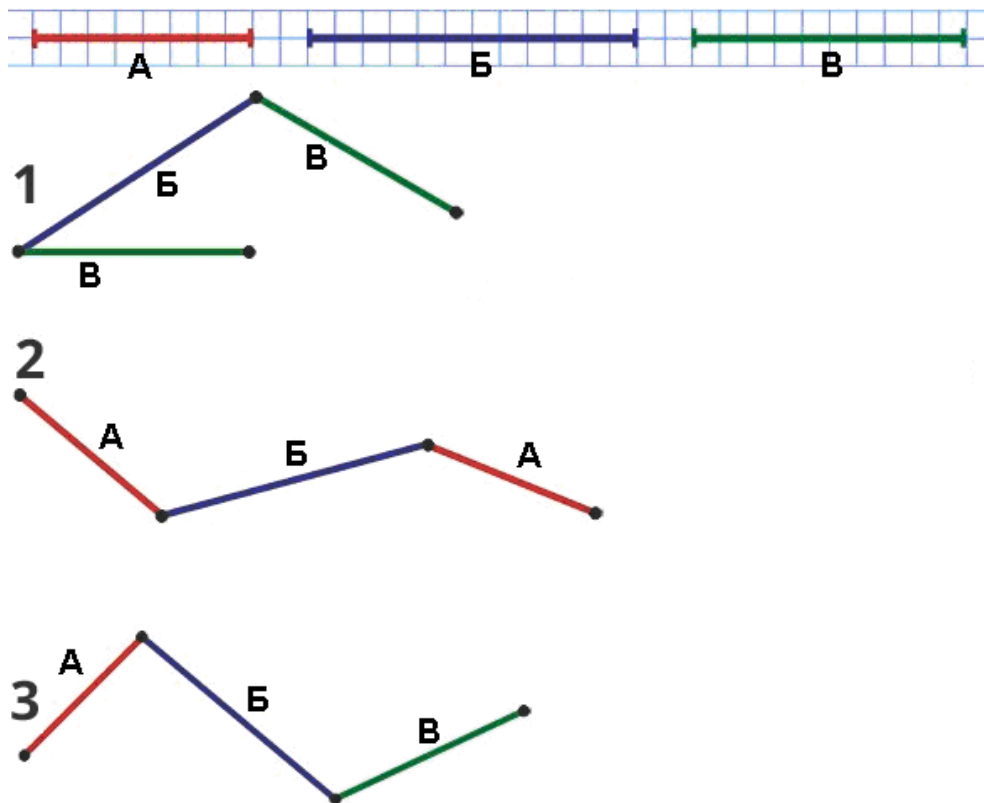
8. Рассмотрим прямоугольник. Он составлен из квадратов со стороной 3 см.



Выбери все верные утверждения.

- 1) Прямоугольник составлен из четырёх квадратов.
- 2) Одна из сторон прямоугольника равна 3 см.
- 3) Если обвести прямоугольник карандашом, то получится линия длиной 12 см.
- 4) Если обвести прямоугольник карандашом, то получится линия длиной 24 см.
- 5) Длина прямоугольника больше его ширины на 7 см.

9. Отрезки, обозначенные одинаковыми буквами, имеют одинаковую длину. Какая ломаная линия имеет наименьшую длину? Как единицу измерения используй одну клетку.



Ответ: \_\_\_\_\_.

В ответ запиши только номер ломаной линии.

10. Числа 88, 28, 38, 82, 8 имеют одно общее свойство. Какое это свойство?

Выбери правильный ответ?

1) запись начинается с цифры 8

2) чётные

3) двузначные

4) нечётные

11. Бабушка испекла эти оладьи и разложила на каждую тарелку по 3 штуки.

Сколько тарелок ей понадобилось?



Ответ: \_\_\_\_\_ тарелки.

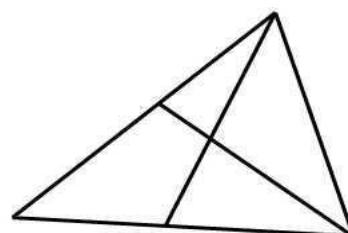
12. Сколько треугольников на чертеже? Выбери верный ответ.

1) 9

2) 7

3) 8

4) 4



13. На двери одного из подъездов многоквартирного дома висит табличка с



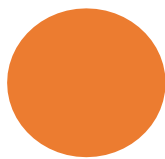
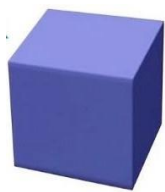
указанием номеров квартир от № 1 до № 42 включительно. Трёхкомнатными в этом подъезде оказались квартиры с двузначными номерами, имеющие в записи номера цифру 5. Запиши номера всех трёхкомнатных квартир в этом подъезде.  
Ответ: \_\_\_\_\_.

14. Выбери все верные утверждения.

- 1) Частное чисел 27 и 3 меньше суммы этих чисел.
- 2) Произведение чисел 5 и 2 равно 7.
- 3) Сумма чисел 23 и 7 больше разности этих чисел.
- 4) Разность чисел 40 и 8 равна 48.
- 5) Сумма чисел 3 и 5 больше их произведения.

15. Света распределяла фигуры по двум группам. В первую группу она записала фигуру № 1, а во вторую группу — фигуру № 2.

Какие ещё фигуры нужно записать в каждую из групп? Продолжи выполнение задания и запиши номера всех остальных фигур для каждой группы. Обрати внимание: номер первой фигуры для каждой группы уже записан.



фигура 1

фигура 2

фигура 3

фигура 4

фигура 5

фигура 6

**1-я группа:** фигуры № 1 \_\_\_\_\_. Запиши номера фигур **без** запятых.

**1-я группа:** фигуры № 2 \_\_\_\_\_. Запиши номера фигур **без** запятых.

16. После выполнения домашнего задания Вера отдыхала 55 минут. За время отдыха она читала 30 минут книгу, потом 15 минут рисовала и затем смотрела мультфильмы. Сколько времени Вера смотрела мультфильмы? Выбери верное решение задачи.

- 1)  $55 - 30 = 25$  (мин)  
 $25 + 15 = 40$  (мин)
- 2)  $30 - 15 = 15$  (мин)  
 $55 - 15 = 40$  (мин)
- 3)  $55 - 15 = 40$  (мин)  
 $40 - 30 = 10$  (мин)
- 4)  $55 - 15 = 40$  (мин)  
 $30 + 40 = 80$  (мин)

### Ответы на задания

Номер задания	Ответ	Максимальный балл
1	3	1
2	Коза 10 / 15 Лошадь 25 / 62 Корова 25 / 35	1
3	4	1
4	17	1
5	2	1
6	10	1
7	58	1
8	24 или 42	1
9	2	1
10	2	1
11	3	1
12	3	1
13	15,25,35	2
14	13 или 31	1
15	1 группа: 1, 4, 6 2 группа: 2, 3, 5 Или 1 группа: 1, 3, 5, 6 2 группа: 2, 4	2
16	3	1

**Отметка выполнения диагностической работы**

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 18 баллов.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 9 баллов.

Отметка «5»: 90 – 100% от общего объема заданий.

Отметка «4»: 70 – 89% от общего объема заданий.

Отметка «3»: 50– 69% от общего объема заданий.

Отметка «2»: менее 50% от общего объема заданий

Первоначальные баллы преобразуются в отметки по пятибалльной шкале следующим образом: 16-18 баллов — «5»; 12-15 баллов — «4»; 9-11 баллов — «3»; 0-8 баллов — «2».

### 1.3 КИМ 3 класс

## КОДИФИКАТОР распределённых по классам проверяемых элементов содержания по учебному предмету «Математика» 3 класс

### Перечень проверяемых элементов содержания образования по учебному предмету «Математика»

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если ..., то...»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

### Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО и элементы содержания по учебному предмету «Математика»

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры

Код	Проверяемый элемент содержания
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то...», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

**Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО  
и элементы содержания по учебному предмету «Математика»  
в КИМах 3 класса**

Результаты	Код	Промежуточный контроль	Итоговый контроль
	1.1	✓	✓
	1.2		✓
	1.3	✓	✓
	1.4	✓	✓
	1.5	✓	✓
	1.6	✓	✓
	1.7	✓	✓
	1.8	✓	✓
	1.9		✓
	1.10		✓
	1.11		✓
	1.12	✓	
	1.13	✓	✓
	1.14	✓	✓
	1.15		✓
	1.16		✓

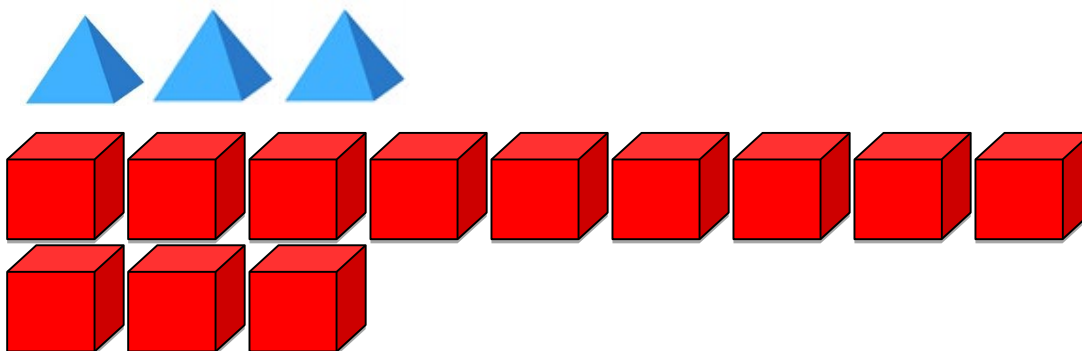
	1.17		✓
	1.18		✓
	1.19		✓
	1.20	✓	✓

## Демонстрационный вариант

### Математика (работа за 1 полугодие) 3 класс

Продолжительность работы: 45 минут

1. Рассмотрй рисунок.



Во сколько раз пирамид меньше, чем кубиков? Укажи верный ответ.

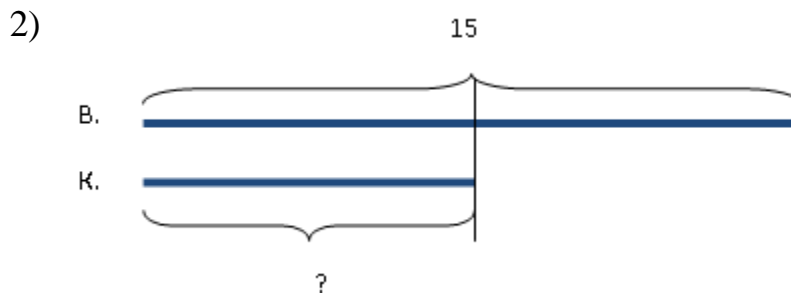
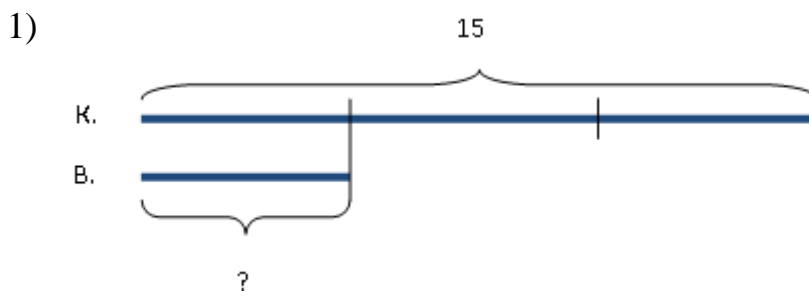
1) в 3 раза      2) на 8      3) в 4 раза      4) в 6 раз

2. Вычисли значение числового выражения:  $5 \cdot 6 - 7 \cdot 4$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

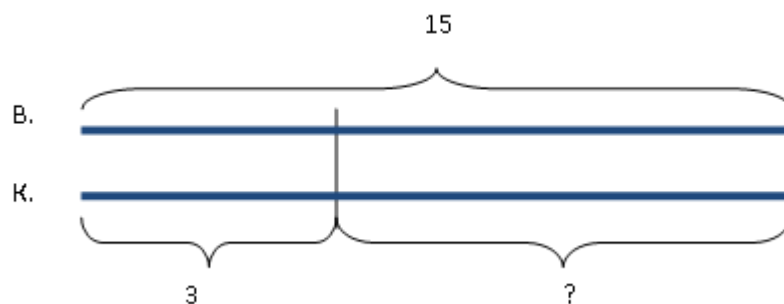
3. Определи, какой схематический рисунок соответствует решению следующей задачи: «Вера нарисовала 15 открыток для своих друзей, а Катя в 3 раза меньше. Сколько открыток нарисовала Катя?»

Укажи верный ответ.

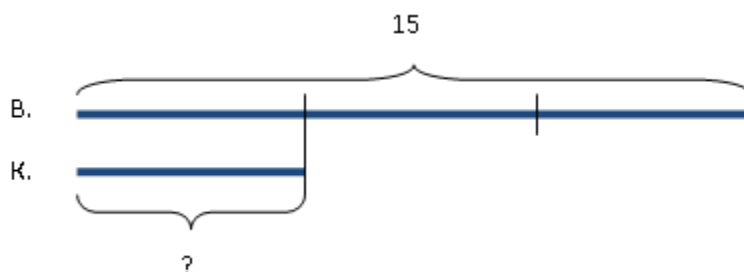




3)



4)

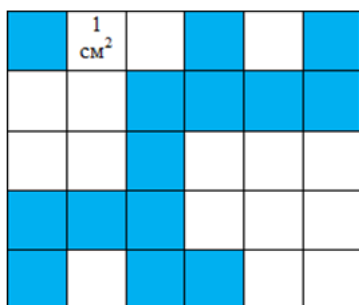


4. Вычисли значение неизвестного компонента арифметического действия деления:  $45 : x = 5$ .

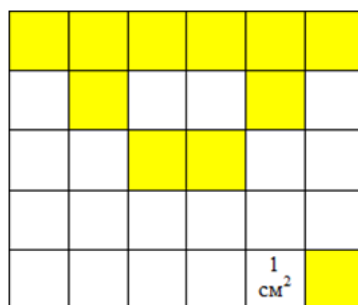
Ответ: \_\_\_\_\_.

5. Рассмотрите рисунки № 1 и № 2. Сравните площади фигур, представленных на рисунках.

№ 1



№ 2



Укажи **два** верных утверждения.

- 1) площади этих фигур равны
- 2) площади этих фигур не равны
- 3) площадь фигуры № 1 больше площади фигуры № 2
- 4) площадь фигуры № 1 меньше площади фигуры № 2
- 5) площадь фигуры № 1 равна  $10 \text{ см}^2$

6. Прочитай текст. Рассмотрите изображение.

Для того чтобы арендовать лыжи в городском прокате, нужно ознакомиться с тарифным планом.

### Тарифный план

В будни можно кататься на лыжах за 85 рублей в час. За превышение длительности проката взимается дополнительная плата: ещё 20 рублей за один час.

Примечание. Арендовать – получать во временное пользование вещь за плату.

Вычисли, хватит ли восьми монет достоинством 10 рублей и одной монеты достоинством в 5 рублей, чтобы арендовать лыжи на один час во вторник.



В ответ запиши только «да» или «нет».

Ответ: \_\_\_\_\_.

7. Рассмотрю таблицу умножения. Какие числа нужно вписать вместо вопросительных знаков? Запиши все эти числа в порядке убывания.

В ответ запиши эти числа через запятую.

Ответ: \_\_\_\_\_.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	?	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	?
4	8	12	?	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	?	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	?	32	40	48	56	?	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

8. Найди значение числового выражения:  $17 \cdot 1 - 14 \cdot 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

9. Какая из следующих долей меньше всех?

- 1) одна восьмая                      2) одна шестая  
3) одна четвёртая                    4) одна седьмая

10. Рассмотрю изображение часов.

Вычисли, какое время будут показывать эти электронные часы через семь часов и десять минут.

Ответ: \_\_\_\_\_ часов \_\_\_\_\_ минут.



**Ответы на задания**

Номер	Правильный ответ	Баллы
1	3	1
2	2	1
3	4	1
4	9	1
5	23;32	1
6	да	1
7	64,36,27,24,16,4	1
8	17	1
9	1	1
10	19;10	1

### **Отметка выполнения диагностической работы**

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 10 баллов.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 5 баллов.

Отметка «5»: 90 – 100% от общего объема заданий.

Отметка «4»: 70 – 89% от общего объема заданий.

Отметка «3»: 50– 69% от общего объема заданий.

Отметка «2»: менее 50% от общего объема заданий.

Первоначальные баллы преобразуются в отметки по пятибалльной шкале следующим образом: 9-10 баллов — «5»; 7-8 баллов — «4»; 5-6 баллов — «3»; 0-4 балла — «2».

## Демонстрационный вариант

### Математика (итоговая работа) 3 класс

Продолжительность работы: 45 минут

1. Ученики записали величины

**130 мм, 137 см, 16 дм, 9 м**

в порядке убывания и получили разные ответы. Выбери верный ответ.

- 1) 9 м, 137 см, 130 мм, 16 дм
- 2) 130 мм, 137 см, 16 дм, 9 м
- 3) 137 см, 130 мм, 16 дм, 9 м
- 4) 9 м, 16 дм, 137 см, 130 мм

2. Коля записывает числа по определённом правилу: **94, 98, 96, 100, 98, ...**  
Какое число будет следующим? Запиши это число в ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_.

3. В магазин привезли фломастеры. После того, как продали 6 упаковок по 12 фломастеров в каждой, в магазине осталось 20 фломастеров. Сколько фломастеров привезли в магазин?

Выбери верный ответ.

- 1) 90
- 2) 91
- 3) 92
- 4) 72

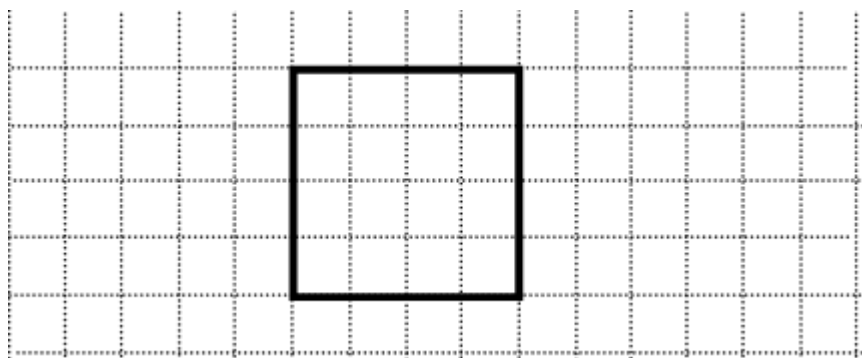
4. Найди значение числового выражения:

$$(500 : 10 - 9) + (300 \cdot 1 + 5).$$

Выбери верный ответ.

- 1) 390
- 2) 346
- 3) 342
- 4) 306

5. Рассмотрим квадрат.



Два таких квадрата приложили сторонами друг к другу. Чему равен периметр получившейся фигуры, если сторона каждой клетки равна одному сантиметру?

Ответ: периметр равен \_\_\_\_\_ см.

6. Верблюд растёт 8 лет, это одна пятая часть его жизни. Сколько лет живёт верблюд?

Ответ: \_\_\_\_ лет.

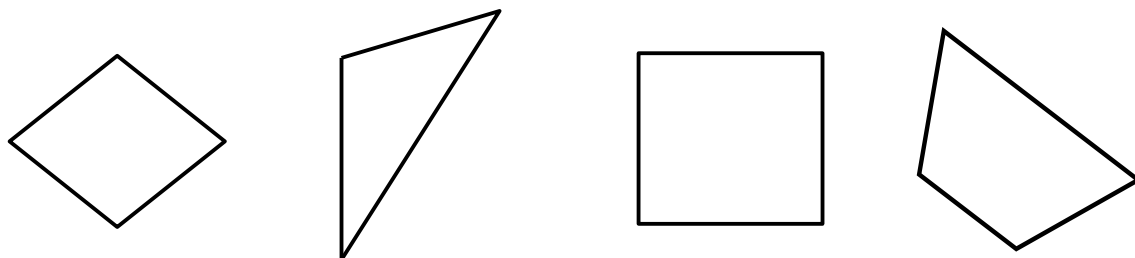
7. С бахчи собрали 55 арбузов. Это на 44 штуки больше, чем собрали дынь. Во сколько раз больше собрали арбузов, чем дынь?

Ответ: в \_\_\_\_ раз.

8. Выбери верную запись числового выражения, которое читается так: «Частное чисел 63 и 9 увеличить на 90».

- 1)  $(63 - 9) + 90$                       2)  $63 : 9 + 90$   
3)  $63 \cdot 9 + 90$                       4)  $90 - 63 : 9$

9. Рассмотрим геометрические фигуры.



Выбери все верные утверждения для данных фигур.

- 1) У каждого из четырехугольников есть прямой угол.  
2) Среди фигур два квадрата.  
3) У треугольника один угол больше прямого.  
4) Только некоторые фигуры имеют углы.  
5) У двух четырехугольников все стороны равны.

10. Света хочет купить три блокнота по 40 рублей каждый и набор ручек за 142 рубля. У девочки есть такие деньги.

Сколько сдачи получит Света? Выбери верный ответ.

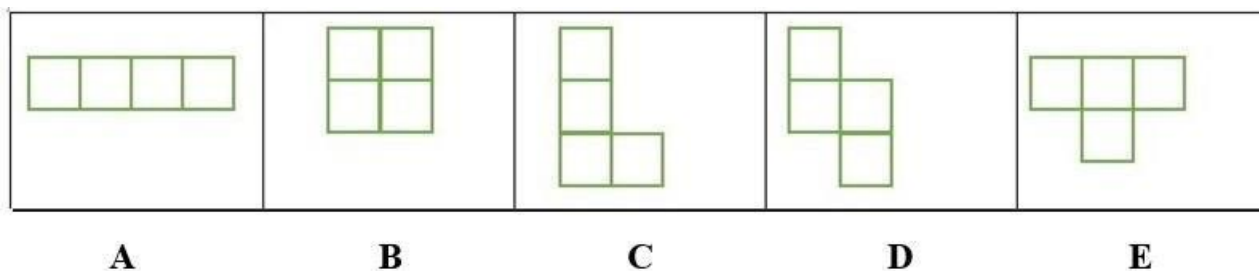


- 1) 5 руб.      2) 2 руб.      3) 3 руб.      4) 4 руб.

11. Из 400 деталей конструктора можно сделать 4 одинаковые машины. Сколько машин можно сделать из 800 таких же деталей?

Ответ: \_\_\_\_\_ машин.

12. Рассмотрим фигуры.



Известно, что у всех фигур длины сторон всех клеток одинаковы. Выбери все верные утверждения.

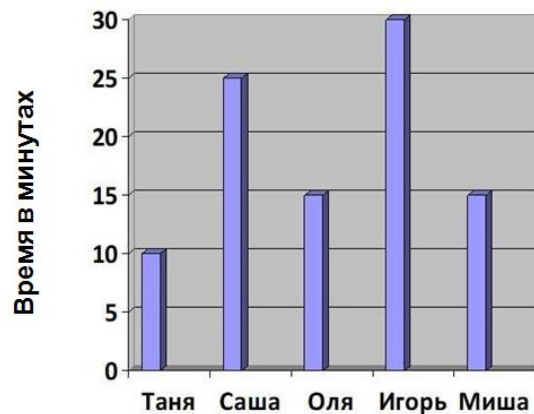
- 1) Одинаковый периметр у фигур А и В.
- 2) Одинаковый периметр у фигур В и С.
- 3) Одинаковый периметр у фигур А и D.
- 4) Одинаковый периметр у фигур С и E.
- 5) Одинаковый периметр у фигур В и E.

13. Рассмотрим диаграмму.

На диаграмме показано, сколько минут тратит на дорогу до школы каждый ученик.

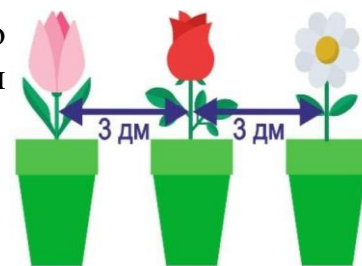
На сколько минут быстрее добирается до школы Таня, чем Игорь?

Ответ: на \_\_\_\_ мин.



14. В цветнике поставили 7 горшков с цветами в один ряд так, чтобы расстояние между стеблями всех соседних растений было равно 3 дм. Каково расстояние между стеблями первого и последнего цветов?

Ответ: \_\_\_\_ дм.



15. Участники лотереи получили билеты с номерами от 100 до 999 включительно. Выигрышными оказались билеты с трёхзначным номером, имеющие в записи цифру 5 и сумму всех цифр, равную 6. Запиши номера всех выигрышных билетов.

Ответ: \_\_\_\_ .

16. Рассмотрим таблицу.

На экскурсию в музей отправилась группа ребят: пять школьников и два дошкольника. Сколько рублей останется у группы после посещения выставочных залов и интерактивного центра музея, если перед началом экскурсии у неё было 700 рублей?

Вид билета	Выставочные залы	Интерактивный центр
Взрослый билет	150 руб.	90 руб.
Льготный билет (школьный)	50 руб.	60 руб.
Дошкольники (дети до семи лет)	бесплатно	бесплатно

Ответ: \_\_\_\_ рублей.

17. Андрей построил четыре башни. В первой башне было 3 кубика, а в каждой следующей башне – на 2 кубика больше, чем в предыдущей.

17.1. Сколько всего кубиков было использовано на строительство четырёх башен? Ответ: \_\_\_\_ .

17.2. Сколько башен Андрей сможет построить из 50 кубиков? Ответ: \_\_\_\_ .

18. Рассмотрим таблицу.

Имя участника	Количество очков за прыжки в длину		Бег на 30 м (сек)
	Попытка 1	Попытка 2	
Галя	235	230	8
Дима	237	234	7
Ира	235	236	6

Ребята участвовали в спортивных соревнованиях по прыжкам в длину и беге на 30 метров. Победителем становится тот, кто за *две* попытки по прыжкам в сумме наберёт наибольшее количество очков и покажет при этом наименьшее время в беге.

Используя данные таблицы, укажи имя участника, победившего в соревнованиях.

Ответ: \_\_\_\_ .

### Ответы на задания

Номер задания	Ответ	Максимальный балл
1	4	1
2	102	1
3	3	1



4	2	1
5	24	1
6	40	1
7	5	1
8	2	1
9	35 или 53	2
10	3	1
11	8	1
12	34 или 43	2
13	20	1
14	18	1
15	105 150 501 510	2
16	150	1
17	24, 6	2
18	Ира	1

#### **Отметка выполнения диагностической работы**

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 22 баллов.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 11 баллов.

Отметка «5»: 90 – 100% от общего объема заданий.

Отметка «4»: 70 – 89% от общего объема заданий.

Отметка «3»: 50– 69% от общего объема заданий.

Отметка «2»: менее 50% от общего объема заданий.

Первоначальные баллы преобразуются в отметки по пятибалльной шкале следующим образом: 19-22 баллов — «5»; 15-18 баллов — «4»; 11-14 баллов — «3»; 0-10 баллов — «2».

## 1.4 КИМ 4 класс

### КОДИФИКАТОР распределённых по классам проверяемых элементов содержания по учебному предмету «Математика» 4 класс

#### Перечень проверяемых элементов содержания образования по учебному предмету «Математика» 4 класс

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двухзначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2 – 3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация

Код	Проверяемый элемент содержания
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

### Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО и элементы содержания по учебному предмету «Математика»

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	решать текстовые задачи в 1 – 3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

**Проверяемые требования к результатам освоения ООП НОО  
и элементы содержания по учебному предмету «Математика»  
в КИМах 4 класса**

Результаты	Код	Промежуточный контроль	Итоговый контроль
	1.1	✓	✓
	1.2	✓	✓
	1.3	✓	✓
	1.4	✓	
	1.5	✓	✓
	1.6	✓	
	1.7	✓	✓
	1.8	✓	✓

Код проверяемого элемента содержания	1.9		✓
	1.10		✓
	1.11	✓	✓
	1.12		✓
	1.13		✓
	1.14		✓
	1.15		✓
	1.16		✓
	1.17		✓
	1.18		✓
	1.19		✓
	1.20		✓
	1.21		✓
	1.22		✓
	1.23		✓

**Демонстрационный вариант**  
**Математика (работа за 1 полугодие) 4 класс**

Продолжительность работы: 45 минут

1. Вычисли:  $450 : 9 \cdot 5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_ .

2. Вырази 12 кг 30 г в граммах.

Ответ: \_\_\_\_\_ .

3. Спектакль в театре начался в 18 часов 30 минут и закончился в 20 часов 15 минут. Сколько минут продолжался спектакль?

Ответ: \_\_\_\_\_ .

4. Какое число надо вписать в окошко, чтобы получилось верное равенство?

$$358 + \boxed{\phantom{000}} = 583$$

Ответ: \_\_\_\_\_ .

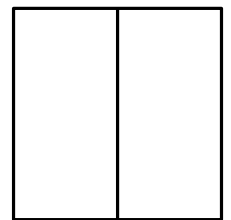
5. Мастер изготавливает 26 деталей в час, а его ученик – 18 деталей в час. Сколько деталей изготовят мастер вместе с учеником за 4 часа?

Ответ: \_\_\_\_\_ .

6. Периметр квадрата равен 24 см. Квадрат разрезали на два равных прямоугольника. Найди площадь одного из них.

Ответ дай в квадратных сантиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_ .



7. У Лены 300 рублей. Ей надо купить 6 чёрных ручек по 18 рублей и несколько синих ручек по 15 рублей. Какое наибольшее количество синих ручек может купить Лена?

Ответ: \_\_\_\_\_ .

8. Вычисли:  $4000 - 1047 + 3248 : 8$ .

Ответ: \_\_\_\_\_ .

9. В семнадцатизэтажном доме с одним подъездом на каждом этаже квартир поровну. Квартира 44 находится на 7 этаже. На каком этаже находится квартира 88?

Ответ: \_\_\_\_\_ .

### Ответы на задания

№ задания	Ответ	Балл
1	250	1
2	12030	1
3	105	1
4	225	1
5	176	1
6	18	1
7	12	1
8	3359	1
9	13	2

### Отметка выполнения диагностической работы

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 10 баллов.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 5 баллов.

Отметка «5»: 90 – 100% от общего объема заданий.

Отметка «4»: 70 – 89% от общего объема заданий.

Отметка «3»: 50– 69% от общего объема заданий.

Отметка «2»: менее 50% от общего объема заданий

Первоначальные баллы преобразуются в отметки по пятибалльной шкале следующим образом: 9-10 баллов — «5»; 7-8 баллов — «4»; 5-6 баллов — «3»; 0-4 баллов — «2».

**Демонстрационный вариант  
Математика (итоговая работа) 4 класс**

Продолжительность работы: 45 минут

*Выполняя задания 1 – 10, обведите номер верного ответа. Выполняя задания 11 – 14, запишите ответ в указанном месте в тесте.*

*В таблице представлена стоимость товаров, производимых на четырёх фабриках, и стоимость доставки. Рассмотрите таблицу и выполните задания 1 – 4.*

Фабрика	Стул кухонный	Табурет кухонный	Стол кухонный	Доставка заказа
№ 1	1700 руб.	950 руб.	4280 руб.	900 руб.
№ 2	1850 руб.	870 руб.	3850 руб.	700 руб.
№ 3	1680 руб.	980 руб.	3720 руб.	1150 руб.
№ 4	1750 руб.	870 руб.	3675 руб.	бесплатно

1. Какую фабрику нужно выбрать, чтобы купить самые дешёвые кухонные столы?

- 1) № 1                      2) № 2                      3) № 3                      4) № 4

2. Сколько нужно заплатить за 37 табуретов, произведённых на фабрике № 4?

- 1) 22190 руб.    2) 29790 руб.    3) 32190 руб.    4) 3219 руб.

3. Сколько будет стоить заказ на фабрике № 3 четырёх комплектов мебели для кухни, если каждый комплект состоит из стола и 4 табуретов (без учёта стоимости доставки)?

- 1) 30560 руб.    2) 7640 руб.    3) 18800 руб.    4) 41760 руб.

4. Сколько будет стоить покупка 2 столов и 6 стульев фабрики № 2 с доставкой заказа?

Укажите выражение для решения задачи.

- 1)  $(3850 + 1850) \cdot 2 + 700$
- 2)  $1850 \cdot 6 + 3850 \cdot 2 + 700$
- 3)  $3850 \cdot 6 + 1850 \cdot 2 + 700$
- 4)  $700 + (3850 + 1850) \cdot 6$



5. Какое наименьшее количество автомобилей нужно для перевозки 65 табуретов, если на одной машине можно перевезти не более 9 таких табуретов?

- 1) 7      2) 7 (ост.2)      3) 585      4) 8

6. Произведение 47 и 15 больше

- 1) 715      2) 716      3) 704      4) 705

7. Чтобы взвесить 6 ц зерна, нужно взять 20 гирь по...

- 1) 30 кг      2) 3 ц      3) 300 г      4) 3 кг

8. Мама включила стиральную машину в 16 ч. Во сколько машина остановится, если она будет стирать 1 ч 10 мин, полоскать два раза по полчаса и 20 мин отжимать белье?

- 1) 17 ч 30 мин      2) 18 ч 30 мин      3) 18 ч 00 мин      4) 17 ч 00 мин

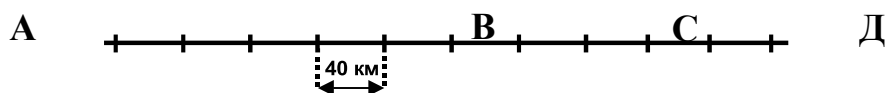
9. Рассмотрите таблицу, в которой представлены результаты соревнований по прыжкам в длину.

Количество участников (чел.)	7	4	8	3
Длина прыжка	1 м 50 см	1 м 30 см	1 м 20 см	98 см

Выберите верное утверждение.

- 1) Максимальный результат показали 4 человека.  
2) За отметку 1 м 10 см прыгнули 11 человек.  
3) Не допрыгнули до отметки 1 м 30 см 11 человек  
4) У 12 человек длина прыжка была меньше 1 м 50 см.

10. Автомобиль находится в пункте В (см. рисунок). Скорость автомобиля 60 км/ч. В какой точке он будет через 2 ч?



- 1) А или С      2) А      3) С      4) Д

11. Найдите частное чисел 11285 и 37.

Ответ: \_\_\_\_\_.

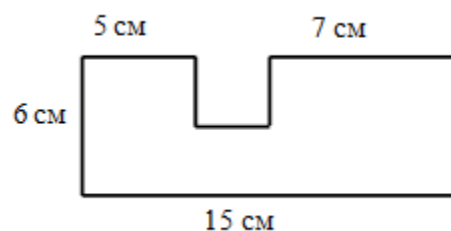
12. Произведение чисел 22 и 4 увеличьте на их разность.

Ответ: \_\_\_\_\_.

13. Разность двух чисел равна 54136, вычитаемое равно 12965. Найдите уменьшаемое.

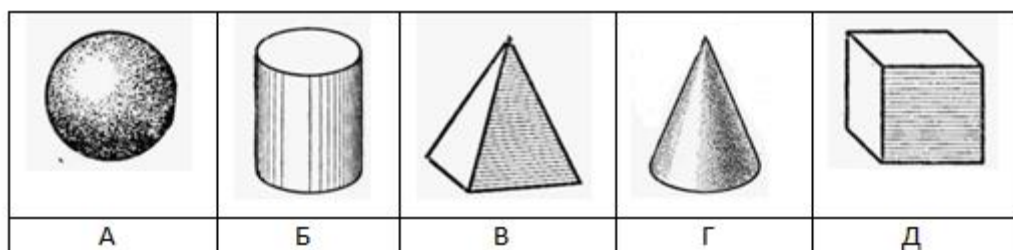
Ответ: \_\_\_\_.

14. Из прямоугольника вырезали квадрат, как показано на рисунке. Найдите периметр получившейся фигуры.



Ответ: \_\_\_\_ см.

15. Соотнеси название объёмной фигуры и рисунок:



Конус - \_\_\_\_\_, шар - \_\_\_\_\_, куб - \_\_\_\_\_, пирамида - \_\_\_\_\_, цилиндр - \_\_\_\_\_.

#### Ответы на задания

№ задания	Ответ	Балл
1	4	1
2	3	1
3	1	1
4	2	1
5	4	1
6	3	1
7	1	1
8	2	1
9	3	1
10	1	1
11	305	1
12	106	1

13	67101	1
14	48	2
15	Конус Г, шар А, куб Д, пирамида В, цилиндр - Б	1

### **Отметка выполнения диагностической работы**

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 16 баллов.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 8 баллов.

Отметка «5»: 90 – 100% от общего объема заданий.

Отметка «4»: 70 – 89% от общего объема заданий.

Отметка «3»: 50– 69% от общего объема заданий.

Отметка «2»: менее 50% от общего объема заданий

Первоначальные баллы преобразуются в отметки по пятибалльной шкале следующим образом: 14-16 баллов — «5»; 11- 13 баллов — «4»; 12 - 8 баллов — «3»; 0-7 баллов — «2».