

СПЕЦИФИКАЦИЯ
итоговой работы по математике в конце 2-го года обучения
Итоговая работа проводится образовательной организацией
самостоятельно в течение **апреля 2018 г.**

1. Назначение итоговой работы

Итоговая работа проводится с целью определения уровня усвоения учащимися вторых классов предметного содержания курса математики и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

2. Условия проведения итоговой работы

Работа проводится во втором классе в рамках ВСОКО.

Для выполнения заданий нужны ручка, карандаш и линейка.

3. Время выполнения итоговой работы

Время выполнения работы – **45 минут.**

4. Содержание и структура итоговой работы

Работа составлена в двух вариантах. Варианты одинаковые по структуре и по трудности.

Задания итоговой работы составлены на материале следующих блоков содержания курса начальной школы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Итоговая работа включает 12 заданий базового уровня сложности (№№ 1–12) и 4 задания повышенного уровня сложности (№№ 13–16).

В работе использованы три типа заданий: с выбором ответа – 5 заданий, с кратким ответом – 7 заданий и с развёрнутым ответом – 4 задания.

В Таблице 1 представлено распределение заданий по блокам содержания курса математики начальной школы.

**Распределение заданий итоговой работы по основным разделам
содержания курса математики начальной школы**

№ п/п	Раздел содержания	Число заданий в работе	
		Базовый уровень	Повышенный уровень
1	Числа и величины	2	1
2	Арифметические действия	3	1
3	Работа с текстовыми задачами	3	1
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	2	0
5	Геометрические величины	1	0
6	Работа с информацией	1	1
	ВСЕГО	12	4

5. Система оценки выполнения итоговой работы

Каждое верно выполненное задание №№ 1–6 и 8–12 работы оценивается 1 баллом, максимальный балл за верное выполнение каждого из заданий № 7, №№ 13–16 составляет два балла.

За выполнение заданий, оцениваемых одним баллом, выставляется: 1 балл – верный ответ и 0 баллов – неверный ответ. За выполнение заданий, оцениваемых в два балла, в зависимости от полноты и правильности ответа выставляется от 0 до 2 баллов. Эти задания считаются выполненными, если учащийся получает за них 1 балл.

Если учащийся получает за выполнение работы 8 и более баллов, то он достиг уровня обязательной подготовки по математике 2-го класса.

В Приложении 1 представлен план итоговой работы.

В Приложении 2 представлен демонстрационный вариант итоговой работы.

В Приложении 3 представлены рекомендации по оценке выполнения заданий итоговой работы.

План демонстрационного варианта итоговой работы

Используются следующие условные обозначения:

- 1) Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный.
- 2) Тип задания: ВО – задания с выбором ответа, КО – задания с кратким ответом, РО – задания с развернутым ответом.

№ задания	Раздел содержания курса математики	Контролируемые требования	Тип задания	Макс. балл	Уровень сложности
1	Числа и величины	Устанавливать закономерность – правило, по которому составлена последовательность чисел (фигур), составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу	ВО	1	Б
2	Работа с информацией	Заполнять несложные готовые таблицы	РО	1	Б
3	Числа и величины	Читать, записывать и сравнивать величины: масса, вместимость, время, длина, площадь, скорость; переходить от одних единиц измерения к другим	ВО	1	Б
4	Арифметические действия	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 10000) с использованием алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком)	КО	1	Б
5	Арифметические действия	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1)	ВО	1	Б
6	Работа с текстовыми задачами	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий	КО	1	Б

7	Работа с текстовыми задачами	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий	РО	2	Б
8	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника	РО	1	Б
9	Геометрические величины	Измерять длину отрезка	КО	1	Б
10	Числа и величины	Группировать числа (фигуры) по заданному или самостоятельно установленному основанию (правилу). Классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия	ВО	1	Б
11	Работа с текстовыми задачам	Решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	КО	1	Б
12	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)	ВО	1	Б
13	Числа и величины	Устанавливать закономерность – правило, по которому составлена последовательность чисел (фигур), составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу	КО	2	П
14	Арифметические действия	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1)	КО	2	П

15	Работа с информацией	Группировать числа (фигуры) по заданному или самостоятельно установленному основанию (правилу). Классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия	КО	2	П
16	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	РО	2	П

**Демонстрационный вариант
итоговой работы по математике для 2-х классов**

Внимательно читай и выполняй задания! Рядом с некоторыми заданиями стоит значок ☀. Это более трудные задания. Постарайся выполнить все задания. Желаем тебе успеха!

1

Найди закономерность, по которой составлен ряд чисел:

81, 84, 82, 85, 83.

Отметь знаком верное продолжение этого числового ряда.

- 84, 82, 83, 81
- 86, 81, 84, 89
- 86, 84, 87, 85
- 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.

Название животного	Продолжительность жизни	
	при нормальных условиях	при идеальных условиях
Коза		
Лошадь		
Корова		

3

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

Отметь верный ответ знаком .

- 10 дм, 12 см, 20 см
- 12 см, 10 дм, 20 см
- 20 см, 12 см, 10 дм
- 10 дм, 20 см, 12 см

4

Найди разность чисел 84 и 67. В ответ запиши только число.

Ответ: _____.

5

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

Отметь верный ответ знаком .

- 23
- 32
- 34
- 33

6

У Маши есть такие деньги.



Сможет ли она купить два блокнота по 30 рублей каждый?

Решение задачи записывать не нужно.

Ответ: _____.

7

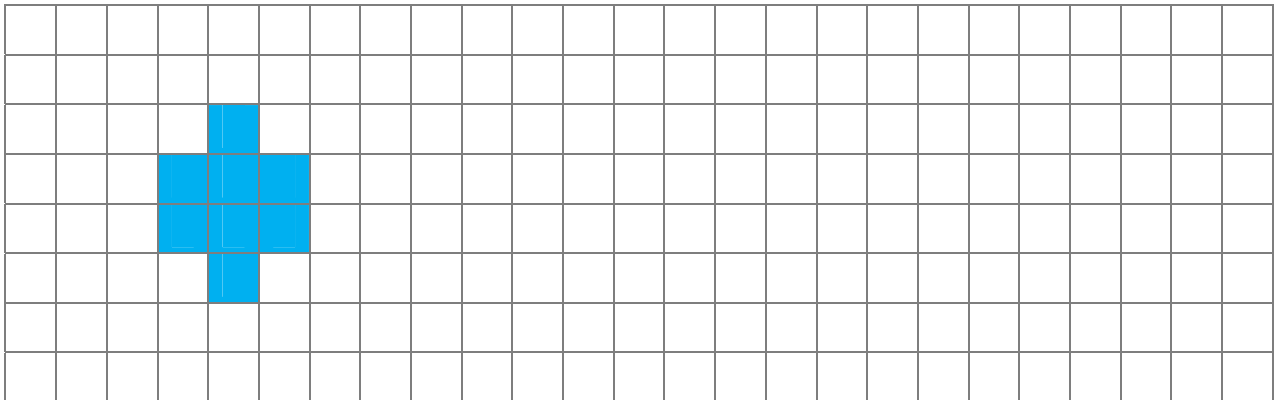
В гараже стояли 40 грузовых машин и два ряда легковых машин по 9 машин в каждом ряду. Сколько всего машин стояло в гараже? Запиши решение и ответ.

Решение:

Ответ: _____ машин.

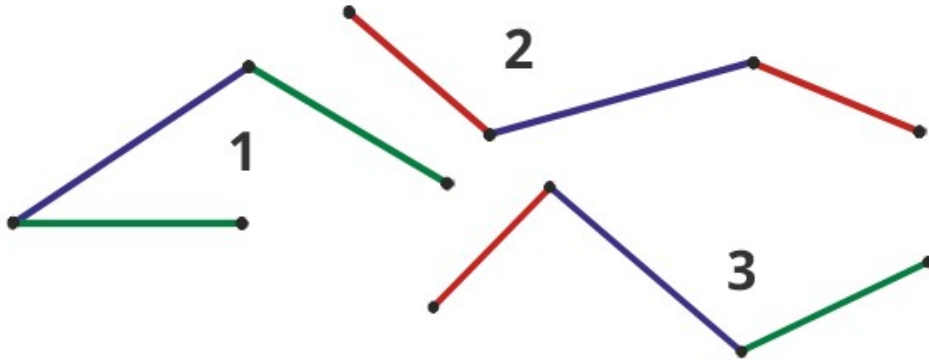
8

Рассмотри фигуру. Справа от данной фигуры начерти фигуру, которая имеет такой же периметр, но другую форму.



9

Отрезки одинакового цвета имеют равную длину. Какая ломаная линия имеет наибольшую длину? В ответ запиши только номер ломаной линии.



Ответ: _____.

10

Числа 88, 28, 38, 82, 8 имеют одно общее свойство. Какое это свойство? Отметь верный ответ знаком .

- запись начинается с цифры 8
- чётные
- двузначные
- нечётные

11

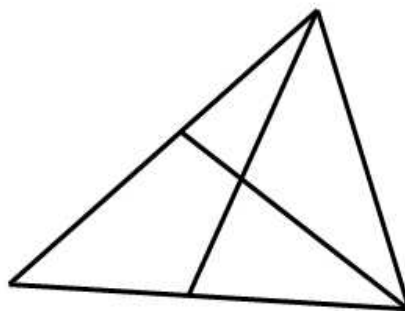
Бабушка испекла оладьи и разложила на каждую тарелку по 3 штуки. Сколько тарелок ей понадобилось? В ответ запиши только число.



Ответ: _____.

12

Сколько треугольников на чертеже?
Отметь верный ответ знаком .



9

7

8

4

13

☀ На двери одного из подъездов многоквартирного дома висит табличка с указанием номеров квартир от № 1 до № 52 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

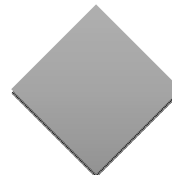
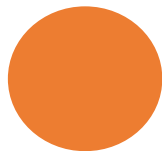
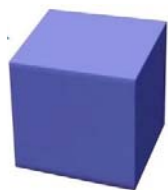
☀ Выбери и отметь знаком все верные утверждения.

- Частное чисел 27 и 3 меньше суммы этих чисел.
- Произведение чисел 5 и 2 равно 7.
- Сумма чисел 23 и 7 больше разности этих чисел.
- Разность чисел 40 и 8 равна 48.
- 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, _____.

2-я группа: фигуры № 2, _____.

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? Реши задачу двумя способами.

1 способ

Решение:																				
Ответ:																				

2 способ

Решение:																				
Ответ:																				

**Рекомендации по оценке выполнения заданий итоговой работы по математике для обучающихся 2-х классов
Демонстрационный вариант**

1. За выполнение каждого задания №№ 1–6, 8–12 выставляется: 1 балл – верный ответ, 0 баллов – неверный ответ или ответ отсутствует.
2. За выполнение каждого задания №№ 7, 13–16 в зависимости от полноты и правильности ответа выставляется от 0 до 2 баллов.

**Рекомендации по оценке выполнения заданий итоговой работы
демонстрационного варианта**

Используется нумерация ответов, которая соответствует порядку их следования в заданиях.

№	Максимальный балл	Правильное решение или ответ														
1	1	<i>Ответ:</i> выбран ответ № 3 (86, 84, 87, 85)														
2	1	<p><i>Ответ:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Название животного</th> <th colspan="2">Продолжительность жизни</th> </tr> <tr> <th>при нормальных условиях</th> <th>при идеальных условиях</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коза</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Лошадь</td> <td>25</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>Корова</td> <td>25</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Примечание:</i> возможна запись числовых данных</p> <p>1 балл – верно записаны все числа в таблице 0 баллов – ошибки/пропуски в заполнении таблицы или таблица не заполнена</p>	Название животного	Продолжительность жизни		при нормальных условиях	при идеальных условиях	Коза	10	15	Лошадь	25	62	Корова	25	35
Название животного	Продолжительность жизни															
	при нормальных условиях	при идеальных условиях														
Коза	10	15														
Лошадь	25	62														
Корова	25	35														
3	1	<i>Ответ:</i> выбран ответ № 4 (10 дм, 20 см, 12 см)														
4	1	<i>Ответ:</i> записано число 17														
5	1	<i>Ответ:</i> выбран ответ № 2 (32)														
6	1	<i>Ответ:</i> «да» ИЛИ «да, сможет»														
7	2	<p><i>Ответ:</i></p> <p>Пример решения:</p> <p>1) $9 \cdot 2 = 18$ (м.) – легковых машин 2) $40 + 18 = 58$ (м.) ИЛИ $40 + (9 \cdot 2) = 58$ (м.) Ответ: 58 машин.</p>														

		<p>2 балла – верно записаны решение и ответ 1 балл – верно записан ответ, а решение не записано 0 баллов – решение записано неверно, а ответ записан верно ИЛИ дан неверный ответ</p> <p><u>Примечания:</u> Если не указаны наименования в скобках ИЛИ ответ не записан, но он следует из приведенного решения, то задание считается выполненным верно.</p>
8	1	<p><i>Ответ:</i> на чертеже фигура с периметром, равным 14 клеткам.</p> <p>1 балл – на чертеже фигура с периметром, равным периметру фигуры из условия задания 0 баллов – периметр начерченной фигуры не соответствует условию ИЛИ фигура не начерчена</p>
9	1	<i>Ответ:</i> записан номер 1
10	1	<i>Ответ:</i> выбран ответ №2 (чётные)
11	1	<i>Ответ:</i> записано число 3
12	1	<i>Ответ:</i> выбран ответ № 3 (8)
13	2	<p><i>Ответ:</i> записаны семь чисел ответа 15, 25, 35, 45, 50, 51, 52</p> <p>2 балла – верно записаны все числа и никакие другие 1 балл – верно записаны только пять–шесть чисел 0 баллов – верно записаны меньше пяти чисел или все числа записаны неверно, или нет ответа</p>
14	2	<p><i>Ответ:</i> выбраны ответы №1 (<i>Частное чисел 27 и 3 меньше суммы этих чисел.</i>) и №3 (<i>Сумма чисел 23 и 7 меньше разности этих чисел.</i>)</p> <p>2 балла – выбраны два верных варианта ответа и никакие другие 1 балл – верно выбран только один вариант ответа и никакие другие или верно выбран один вариант ответа, а другой вариант выбран неверно 0 баллов – дан неверный ответ или нет ответа</p>
15	2	<p><i>Ответ:</i> Способ 1: фигуры объемные и плоские: 1-я группа: фигуры №№ 1, 4, 6 2-я группа: фигуры №№ 2, 3, 5 ИЛИ Способ 2: фигуры с углами и без углов: 1 группа: фигуры №№ 1, 3, 5, 6</p>

		2 группа: фигуры №№ 2, 4 2 балла – верно указаны все номера фигур для двух групп и никакие другие 1 балл – допущена одна ошибка 0 баллов – дан неверный ответ или нет ответа
16	2	<p>Ответ: 10 минут. Возможные примеры решения задачи Решение 1: 1) $30 + 15 = 45$ (мин) – рисовала и читала. 2) $55 - 45 = 10$ (мин) – смотрела мультфильмы. Ответ: 10 минут. ИЛИ Решение 2: 1) $55 - 30 = 25$ (мин) – рисовала и смотрела. 2) $25 - 15 = 10$ (мин) – смотрела мультфильмы. Ответ: 10 минут. ИЛИ Решение 3: 1) $55 - 15 = 40$ (мин) – читала и смотрела. 2) $40 - 30 = 10$ (мин) – смотрела мультфильмы. Ответ: 10 минут. <i>Решение может быть представлено выражением.</i></p> <p>2 балла – даны два любых верных способа решения задачи 1 балл – дан только один любой верный способ решения задачи ИЛИ дан один любой верный способ решения, а второй способ неверный 0 баллов – даны неверные способы решения или задача не решена <i>Примечание: Если не указаны наименования в скобках ИЛИ ответ не записан, но он следует из приведенного решения, то задание считается выполненным верно.</i></p>

Примечание. Исправления, допущенные учеником, орфографические ошибки, качество почерка, аккуратность оформления работы не учитываются и не влияют на оценивание работы.