



## Пояснительная записка

Содержание итоговой работы по математике определяется основной образовательной программой основного общего образования в МБОУ «Хабарицкая СОШ»

В 6 классе обязательные итоговые контрольные работы проводятся и оцениваются в формате ВПР.

Тексты заданий в итоговой контрольной работе в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования и науки РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Выставление отметок в классные журналы по данным контрольные работы является обязательным.

Эта же контрольная работа используется в качестве стартовой контрольной работы в 7 классе.

Контрольная работа рассчитана на 60 минут.

## Спецификация

### 1. Структура варианта проверочной работы

Работа содержит 13 заданий. В заданиях 1–8, 10 необходимо записать только ответ. В задании 12 нужно изобразить рисунок или требуемые элементы рисунка. В заданиях 9, 11, 13 требуется записать решение и ответ.

### 2. Распределение заданий варианта проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.

В заданиях 1–2 проверяется владение понятиями отрицательные числа, обыкновенная дробь.

В задании 3 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

В задании 4 проверяется владение понятием десятичная дробь.

Заданием 5 проверяется умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

В задании 6 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

В задании 7 проверяется умение оперировать понятием модуль числа.

В задании 8 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, содержащего скобки.

Задание 10 направлено на проверку умения решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 11 проверяются умения решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.

Задание 12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

Задание 13 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Успешное выполнение обучающимися заданий 12 и 13 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности построения для них

индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

### 3. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент от максимального первичного балла
1	Базовый	6	6	37,5
2	Повышенный	6	8	50
3	Высокий	1	2	12,5
Итого		13	16	100

### 4. Продолжительность проверочной работы

На выполнение проверочной работы по математике дается 60 минут.

## Кодификаторы

В табл. 1 приведён кодификатор проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

Код	Проверяемые элементы содержания
1	Числа и вычисления
2	Геометрические фигуры
3	Текстовые задачи
4	Статистика и теория вероятностей
5	Измерения и вычисления

В табл. 2 приведен кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки.

Таблица 2

Код	Проверяемые требования к уровню подготовки
1	Оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь
2	Владеть навыками устных и письменных вычислений
3	Использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при решении задач
4	Понимать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы
5	Применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера
6	Проводить логические обоснования математических утверждений
7	Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, треугольник и четырехугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры

## Обобщенный план проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ООП ООО: выпускник научится / получит возможность научиться	Уровень сложности и	Максимальный балл за выполнение задания	Примечание время выполнения задания обучающимся (в

					минутах)
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием целое число	Б	1	2
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	Б	1	2
3	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	Б	1	4
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь	Б	1	2
5	Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах	<i>Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира</i>	Б	1	3
6	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	<i>Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений</i>	Б	1	3
7	Овладение	<i>Оперировать</i>	П	1	4

	символьным языком алгебры	<i>понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа</i>			
8	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Сравнивать рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей	П	1	4
9	Овладение навыками письменных вычислений	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений	П	2	5
10	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию	Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	П	1	4
11	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин	Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины	П	2	4
12	Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений	Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни	П	1	5

13	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений	Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	В	2	9
----	--	---	---	---	---

Всего заданий – **13**, из них Б - **6**, П - **6**, В - **1**. Общее время выполнения проверочной работы — **60** минут. Максимальный первичный балл — **16**.

## Демонстрационный вариант

### Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 60 минут. Работа содержит 13 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 нужно сделать чертёж или рисунок.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите

к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

### Желаем успеха!

1. Вычислите:  $(123 - 49 - 83) : (186 - 195)$ .

$$15 \cdot \left( 1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right).$$

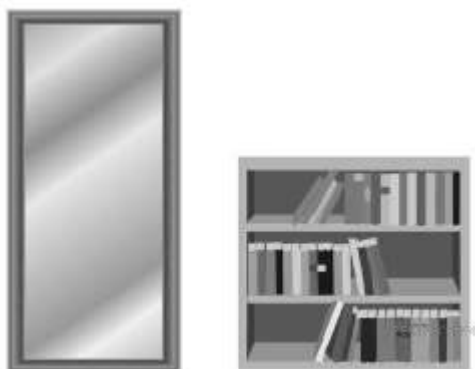
2. Вычислите:

$$\frac{1}{5}$$

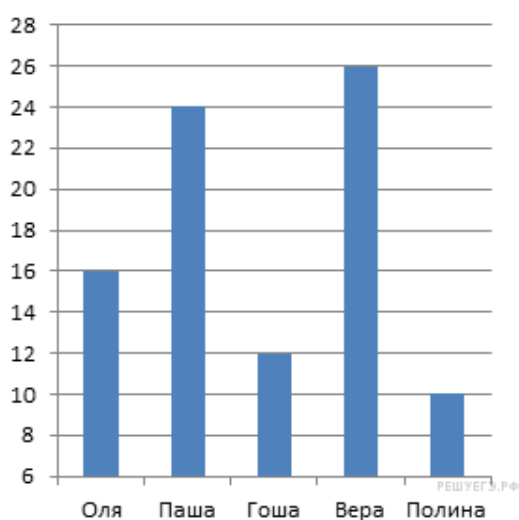
3. Число 56 является  $\frac{1}{5}$  искомого числа. Найдите это число.

4. Вычислите:  $4,25 + 0,3 \cdot 2,3$ .

5. На рисунке изображены зеркало и шкаф. Высота зеркала 150 см. Какова примерная высота шкафа? Ответ дайте в сантиметрах.

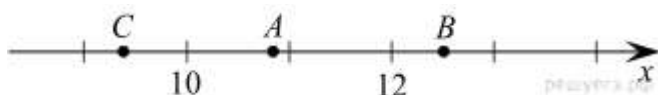


6. На диаграмме показано время, которые ребята тратят на дорогу от дома до школы. По вертикали указано время в минутах. Сколько в среднем тратят ребята на дорогу от дома до школы?



7. Найдите отрицательное решение уравнения  $|x| - 7 = 2$ .

8. На координатной прямой отмечены точки А, В и С.



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ
А	1) $9,37$
В	2) $\frac{44}{5}$
С	3) $\frac{27}{2}$

	$\frac{25}{2}$
	5)10,87

В таблице под каждой буквой укажите номер соответствующей координаты.

Ответ:

А	В	С

9. Вычислите:  $\left(3\frac{1}{6} + 5\frac{1}{6} : 4\frac{2}{15}\right) \cdot \frac{3}{92}$ . Запишите решение и ответ.

10. В магазине продаются 5 стиральных машин, 7 утюгов, 3 печатные машинки и 8 планшетов. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Утюгов и планшетов вместе продается в 3 раза больше, чем стиральных машин.
- 2) Наборов, состоящих из печатной машинки, планшета и стиральной машинки, сможет приобрести 3 покупателя.
- 3) Всего в магазине продается 22 единицы товара.
- 4) Больше всего в магазине продается утюгов.

11. Продавец должен за неделю продать товара на сумму 80000 руб. В первый день он продал товара на 20% от запланированной суммы, а во второй — на сумму, составляющую 124% от выручки за первый день. Определите, сколько процентов составляют вырученные им деньги от запланированной выручки.

12. На рис. 1 на клетчатой бумаге изображены фигуры, симметричные относительно изображённой прямой. Нарисуйте на рис. 2 фигуру, симметричную заштрихованной фигуре относительно данной прямой.

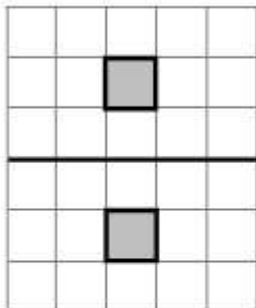


Рис. 1

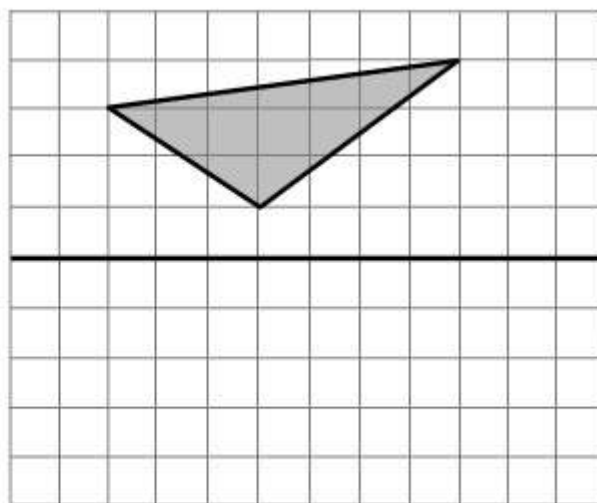


Рис. 2



13. Племя людоедов поймало Робинзона Крузо. Вождь сказал: «Мы рады бы отпустить тебя, но по нашему закону ты должен сказать какое-нибудь утверждение. Если оно окажется истинным, мы съедим тебя. Если оно окажется ложным, тебя съест наш ручной лев.» Что сказать Робинзону, чтобы людоеды его отпустили?

### Инструкция для учителя

Ответ.

№ задания	Ответ
1	1
2	17
3	280
4	4,94
5	75
6	17,6
7	-9
8	541
9	См. ниже
10	12
11	См. ниже
12	См. ниже
13	См. ниже

### Задание 9

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Ровно одно действие выполнено неверно	1
Выполнены все вычисления, получен верный ответ	2
<i>Максимальный балл</i>	2

Вычислите:  $(3\frac{1}{6} + 5\frac{1}{6} : 4\frac{2}{15}) \cdot \frac{3}{92}$ . Запишите решение и ответ.

### Пояснение.

Выполним вычисления:

$$1) 5\frac{1}{6} : 4\frac{2}{15} = \frac{31}{6} : \frac{62}{15} = \frac{31}{6} \cdot \frac{15}{62} = \frac{5}{4},$$

$$2) 3\frac{1}{6} + \frac{5}{4} = \frac{19}{6} + \frac{5}{4} = \frac{38+15}{12} = \frac{53}{12};$$

$$3) \frac{53}{12} \cdot \frac{3}{92} = \frac{53}{368}$$

Ответ:  $\frac{53}{368}$

### Задание 11

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Выполнены все необходимые вычисления с пояснениями, получен верный ответ	2
В решении есть все нужные пояснения и вычисления, но допущена одна ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу. ИЛИ Получен верный ответ, но решение недостаточно обоснованное	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Продавец должен за неделю продать товара на сумму 80000 руб. В первый день он продал товара на 20% от запланированной суммы, а во второй — на сумму, составляющую 124% от выручки за первый день. Определите, сколько процентов составляют вырученные им деньги от запланированной выручки.

#### Пояснение.

Выясним, сколько денег заработал продавец в первый день:  $80000 \cdot 0,2 = 16000$  руб. Найдем теперь выручку за второй день:  $16000 \cdot 1,24 = 19840$  руб. Найдем отношение заработанных денег к тем, что планировалось заработать:  $(16000 + 19840) : 80000 = 0,448 = 44,8\%$ .

Ответ: 44,8%.

### Задание 12

На рис. 1 на клетчатой бумаге изображены фигуры, симметричные относительно изображённой прямой. Нарисуйте на рис. 2 фигуру, симметричную заштрихованной фигуре относительно данной прямой.

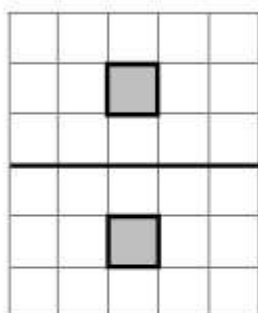


Рис. 1

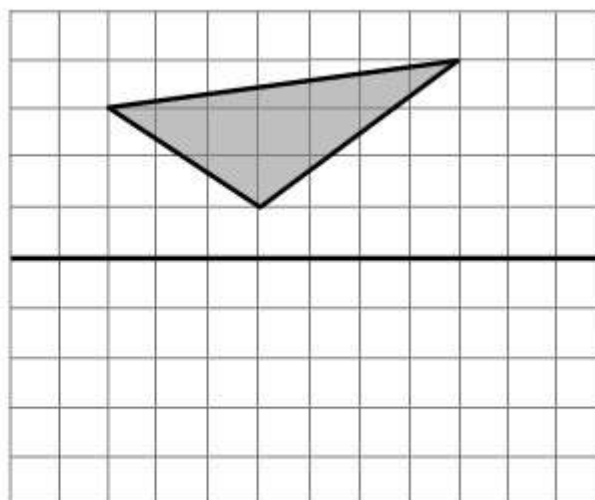
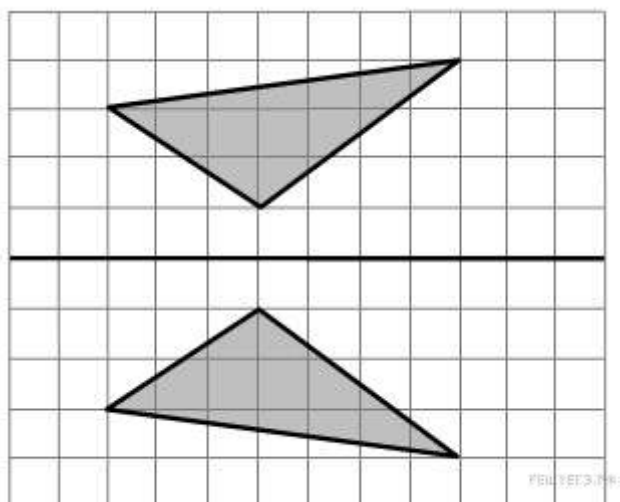


Рис. 2

**Пояснение.**



**Задание 13**

<b>Критерии оценивания выполнения задания</b>	<b>Баллы</b>
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Ход решения правильный, но имеются логические пробелы. Дан верный ответ	1
Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ	2
<i>Максимальный балл</i>	2

Племя людоедов поймало Робинзона Крузо. Вождь сказал: «Мы рады бы отпустить тебя, но по нашему закону ты должен сказать какое-нибудь утверждение. Если оно окажется истинным, мы съедим тебя. Если оно окажется ложным, тебя съест наш ручной лев.» Что сказать Робинзону, чтобы людоеды егопустили?

**Пояснение.**

«Меня съест Ваш ручной лев». Это утверждение не истинно и не ложно.

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

Правильное решение каждого из заданий 1–8, 10, 12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок. Выполнение заданий 9, 11, 13 оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальный первичный балл – 16.

**Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале**

	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Первичные баллы	0–7	8–9	11–12	13–16