

**КОДИФИКАТОР**  
**контрольных измерительных материалов по предмету «Математика»**  
**для проведения промежуточной аттестации**  
**(5 - 6 классы)**

Кодификатор состоит из трех частей:

1. перечень элементов содержания, проверяемых в контрольной работе;
2. перечень планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Математика» 5 - 6 классы. В него включены два блока планируемых результатов, которые характеризуют требования стандарта, представленные в рубриках «Обучающийся научится» и «Обучающийся получит возможность научиться»;
3. перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольной работе.

Содержание заданий контрольной работы для проведения промежуточной аттестации позволяет обеспечить полноту проверки подготовки обучающихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение обучающимся этого уровня. За счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа дает возможность осуществить более тонкую дифференциацию обучающихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне. Таким образом, результаты выполнения работы дают возможность охарактеризовать как состояние базовой подготовки обучающегося, так и его развитие.

***Перечень элементов содержания, проверяемых в контрольной работе***

<i><b>Код блока содержания, раздела</b></i>	<i><b>Код элемента содержания</b></i>	<i><b>Элементы содержания, проверяемые в контрольной работе</b></i>
1.		<b>Числа</b>
1.1		<b>Натуральные числа</b>
	1.1.1	Запись и чтение натуральных чисел
	1.1.2	Степень с натуральным показателем
	1.1.3	Свойства и признаки делимости
1.2		<b>Дроби</b>
	1.2.1	Обыкновенные дроби
	1.2.2	Десятичные дроби
	1.2.3	Отношение двух чисел
	1.2.4	Проценты
	1.2.5	Диаграммы
1.3		<b>Рациональные числа</b>
	1.3.1	Положительные и отрицательные числа
	1.3.2	Действия с рациональными числами
	1.3.3	Округление чисел
2.		<b>Алгебраические выражения. Уравнения</b>
	2.1	Преобразование выражений
	2.2	Уравнения
	2.3	Решение задач с помощью уравнений
3.		<b>Координаты на прямой и плоскости</b>
	3.1	Координатный луч

	3.2	Координаты на плоскости
4.		<b>Решение текстовых задач</b>
	4.1	Единицы измерений
	4.2	Задачи на движение, работу и покупки
	4.3	Задачи на части, доли, проценты
	4.4	Логические задачи
5.		<b>Наглядная геометрия</b>

*Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, достижение, которого проверяется в контрольной работе*

<i>Код блока содержания и элемента содержания</i>	<i>Код требования (вида)</i>	<i>Требования к уровню подготовки обучающихся, достижение которого проверяется в контрольной работе.</i>
1.	<b>Числа</b>	
1.1		Выпускник научится:
1.1.1	1.1.1	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их
1.1.2	1.1.2	Находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
1.1.3	1.1.3	Использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
1.1.		<i>Выпускник получит возможность:</i>
	1.1.4	<i>Понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;</i>
1.2		Выпускник научится:
1.2.1	1.2.1.1	выполнять сравнение, сложение, вычитание, умножение, деление и сокращение обыкновенных дробей, смешанных чисел, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и наоборот.
	1.2.1.2	решать задачи на дроби.
1.2.2	1.2.2.1	записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и наоборот.
	1.2.2.2	выполнять округление десятичных дробей.
	1.2.2.3	выполнять сравнение, сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей.
	1.2.2.4	решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), решать задачи на нахождение части числа и числа по его части
1.2.3	1.2.3	решать уравнения, используя свойство пропорции
1.2.4	1.2.4	решать задачи на проценты и дроби, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины
1.2.5.	1.2.5.1	извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным.
		<i>Выпускник получит возможность:</i>
1.2.	1.2.2.5	<i>упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей</i>
	1.2.5.2	<i>решать разнообразные задачи «на части»</i>

1.2.5	1.2.5.3	<i>оперировать</i> понятиями: столбчатые и круговые диаграммы
	1.2.5.4	<i>извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах</i>
1.3	Выпускник научится:	
1.3.1.	1.3.1.	сравнивать рациональные числа
1.3.2.	1.3.2.	использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений
1.3.3.	1.3.3	выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами
	<i>Выпускник получит возможность:</i>	
1.3.2.	1.3.2.1	<i>оперировать</i> понятием модуль числа,
1.3.3	1.3.3.1	<i>выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью</i>
<b>2.</b>	<b>Алгебраические выражения. Уравнения</b>	
	Выпускник научится:	
2.1.	2.1.	упрощать выражения
2.2.	2.2.	уметь решать линейные уравнения с одной переменной
2.3.	2.3.	анализировать и осмысливать текст задачи, составлять уравнения по условиям задач
	<i>Выпускник получит возможность:</i>	
		<i>Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.</i>
<b>3.</b>	<b>Координаты на прямой и плоскости</b>	
3.1	Выпускник научится:	
	3.1.1	Определять координаты точек и отмечать точки на координатном луче.
3.2.	3.2.1	Определять координаты точек на плоскости
<b>4.</b>	<b>Решение текстовых задач</b>	
	Выпускник научится:	
4.1.	4.1.	выражать одни единицы длины и единицы массы через другие.
4.2.	4.2.1	решать текстовые задачи арифметическими способами
	4.2.2	решать текстовые задачи на различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
4.3	4.3	решать задачи на части, доли, проценты
	<i>Выпускник получит возможность:</i>	
	4.3.1	<i>выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений</i>
<b>5.</b>	<b>Наглядная геометрия</b>	
	Выпускник научится:	
	5.1	Распознавать и приводить примеры углов разного вида
	5.2	Находить объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выражать одни единицы измерения объёма через другие
	<i>Выпускник получит возможность:</i>	
	5.3	<i>вычислять площади прямоугольников, квадратов, кругов, длину окружности, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.</i>

**Перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольных работах**

<b>Код контролируемого УУД</b>	<b>Проверяемые УУД</b>
<b>1.</b>	<b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</b>
P1	целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно
P2	планирование учебной деятельности (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата); составление плана и последовательности действий в соответствии с поставленной целью
P3	выполнение действия по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации
P4	прогнозирование (предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик)
P5	контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; самоконтроль
P6	коррекция учебных действий в процессе решения
P7	оценка учебных действий (выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы)
<b>2.</b>	<b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</b>
П1	<b>Общеучебные</b>
	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
	поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение задач с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации (решение задач с недостающими данными/избыточными)
	структурирование знаний (расположение в определенном порядке или по определенной схеме)
	построение речевого высказывания в устной и письменной форме
	выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
	рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
	смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных, прочитанных текстов различных жанров
	определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
	представление информации в сжатой или наглядно-символической

		форме (в виде таблиц, схем, диаграмм) знаково - символические действия: моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
	П2	<b>Логические универсальные действия:</b> анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных) синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации, обобщения объектов подведение под понятие, выведение следствий установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений доказательство выдвижение гипотез и их обоснование
	П3	<b>Постановка и решение проблемы:</b> формулирование проблемы создание способов решения проблем творческого и поискового характера самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
3.		<b>КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</b>
	К1	работа с информацией: умение работать со словарями, таблицами, иллюстрациями, научно-популярной литературой умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с заданиями

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов по предмету «Математика»  
для проведения промежуточной аттестации  
(5 КЛАСС)

**1. Назначение работы** – проверить и оценить степень достижения планируемых предметных результатов и уровень сформированности УУД с целью диагностики качества образовательных результатов обучающихся по математике.

### **2. Характеристика структуры и содержания работы**

В работу включено 18 заданий, среди которых:

- 1) 11 заданий - задания с выбором ответа. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.
- 2) 1 задание - задание с кратким ответом,
- 3) 1 задание на установление соответствия, в котором необходимо записать ответ в виде последовательности букв.
- 4) 1 задание на заполнение таблицы, в условиях неполной информации.
- 5) 4 задания с развернутым ответом

Работа представлена одним вариантом.

### 3. Распределение заданий по уровню сложности

В работе представлены задания разного уровня сложности: базового (часть А) и повышенного (часть В).

Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимся уровня базовой подготовки, а второй – обеспечить проверку достижения повышенного уровня подготовки.

### 4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 50 минут.

### 5. Обобщённый план контрольной работы.

№ задания	Код блока, раздела содержания	Код проверяемого элемента содержания	Код требования (вида)	Тип задания	Уровень сложности	Код проверяемых УУД
1	1.1	1.1.1	1.1.1	ВО	Б	Р1, Р2, П2
2	1.2	1.2.2	1.2.2.3	ВО	Б	Р2, П2
3	1.2	1.2.2	1.2.2.3	ВО	Б	Р3, П1
4	1.2	1.2.2	1.2.2.3	ВО	Б	Р3, П1
5	1.2	1.2.2	1.2.2.3	ВО	Б	Р3, П1
6	1.2	1.2.2	1.2.2.3, 5.3	ВО	Б	Р3, П1
7	1.2	1.2.1	1.2.1.2, 1.2.2.4	ВО	Б	Р2, Р7, П1
8	1.1	1.1.2	1.1.2	ВО	Б	Р2, П1
9	1.2	1.2.2	1.2.2.1, 1.2.1.1	ВО	Б	Р2, Р3, П1
10	1.2	1.2.2	1.2.2.2	ВО	Б	Р3, П1
11	3.	3.1.	1.2.2.3, 1.2.2.5, 3.1.	ВО	Б	Р2, П2, П1
12	5.	5.	5.1	КО(СО)	Б	Р3, П1
13	1.2	1.2.5	1.2.5.4	КО	Б	П1, К1
14	1.2	1.2.4	1.2.4, 4.3	РО	П	П1, Р2, Р6
15	1.2, 2,	2.1., 2.2.,	1.2.2.3, 2.1., 2.2.	РО	П	Р2, Р3, П1
16	4.	2.2., 4.4	2.3., 2.2., 4.3	РО	П	Р2, П1
17	5.	5.	5.2, 5.3, 1.2.5.4	РО	П	П1, П2, К1, Р5
18	4.	4.2	4.2.2, 1.2.1.1	РО	П	Р4, Р1, Р3, П1, П2, К1

### Условные обозначения

**Тип задания:** КО – краткий ответ

ВО – выбор ответа

СО – на соответствие

РО – развёрнутый ответ

**Уровень сложности:** Б – базовый уровень

П – повышенный уровень

### 6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. При наличии только одного верного элемента ответа задание оценивается в 1 балл.

Задание с кратким ответом оценивается в 1 балл.

Задание на установление соответствия оценивается в 1 балл.

Максимальный балл за задание с развернутым ответом оценивается в 2- 3 балла.

Максимальный балл за выполнение всей работы- 24.

**Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение  
всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале**

<b>Первичный балл</b>	24 - 21	20 - 15	14 - 8	7 и менее
<b>Отметка</b>	5	4	3	2

**Схема перевода суммарного балла в уровни развития отдельных универсальных учебных действий:**

Высокий уровень – 21 – 24 баллов. Средний уровень – 8–20 баллов. Низкий уровень – менее 7 баллов.

**Ответы к заданиям и критерии оценивания**

№ задания	Ответы		Критерии оценивания	Максимальный балл за задание
	I вариант	II вариант		
1	В	В	1 балл за выбор правильного ответа	1
2	В	В	1 балл за выбор правильного ответа	1
3	А	А	1 балл за выбор правильного ответа	1
4	Б	Б	1 балл за выбор правильного ответа	1
5	А	А	1 балл за выбор правильного ответа	1
6	Г	Г	1 балл за выбор правильного ответа	1
7	В	В	1 балл за выбор правильного ответа	1
8	В	В	1 балл за выбор правильного ответа	1
9	В	В	1 балл за выбор правильного ответа	1
10	Б	Б	1 балл за выбор правильного ответа	1
11	В	В	1 балл за выбор правильного ответа	1
12	БАГВ	ГБАВ	1 балл за верно сопоставленную позицию	1
13	18 %	18 %	1 балл за правильно записанный ответ	1
14	4620 кг	2080 кг	1 балл, если приведены все	2

			<p>необходимые преобразования и / или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена 1 арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ</p> <p>2 балла,</p> <p>приведены необходимые преобразования и / или рассуждения, приводящие к верному ответу</p>	
15	0,7	0,7	<p>1 балл,</p> <p>если приведены все необходимые преобразования и / или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена 1 арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ; не составлен алгоритм</p> <p>2 балла,</p> <p>если приведены все необходимые преобразования и / или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена 1 арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ; составлен алгоритм</p> <p>3 балла,</p> <p>приведены необходимые</p>	3



					преобразования и / или рассуждения, приводящие к верному ответу; составлен алгоритм																	
<b>16</b>	$17 \text{ м}^2$		$17 \text{ кг}$		1 балл, если приведены все необходимые рассуждения, приводящие к правильно составленному уравнению, но решение не закончено, 2 балла, если приведены все необходимые рассуждения, приводящие к правильно составленному уравнению, но допущена 1 вычислительная ошибка 3 балла, приведены необходимые рассуждения и решение, приводящие к верному ответу	3																
<b>17</b>	<table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>3 м</td> <td><b>400 см</b></td> <td>4 см</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td><b>6 м</b></td> <td>400 см</td> <td>35 см</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>5 м</td> <td>200 см</td> <td>20 см</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>90 <math>\text{м}^3</math></td> <td>32 <math>\text{м}^3</math></td> <td><b>2,8</b> <math>\text{дм}^3</math></td> </tr> </table>	a	3 м	<b>400 см</b>	4 см	b	<b>6 м</b>	400 см	35 см	c	5 м	200 см	20 см	V	90 $\text{м}^3$	32 $\text{м}^3$	<b>2,8</b> $\text{дм}^3$				1 балл, заполненные два любых столбика, но допущена 1 ошибка вычислительная или на перевод единиц, 2 балла, за правильно заполненные два любых столбика 3 балла, за правильно заполненную таблицу	3 балла
a	3 м	<b>400 см</b>	4 см																			
b	<b>6 м</b>	400 см	35 см																			
c	5 м	200 см	20 см																			
V	90 $\text{м}^3$	32 $\text{м}^3$	<b>2,8</b> $\text{дм}^3$																			
<b>18</b>	Нет, путь составит 91,7 км		Нет, путь составит 91,7 км		1 балл, верно записан полный ответ, но не приведено решение 2 балла, если верно дан краткий ответ, приведены все	3 балла																

			необходимые рассуждения, но допущена 1 вычислительная ошибка 3 балла верно записан полный ответ, приведены необходимые рассуждения и решение, приводящие к верному ответу	
--	--	--	--	--

## Контрольная работа

### I вариант

#### Часть А

*В заданиях 1-11 выберите 1 верный ответ.*

1. Как записывается цифрами число семьдесят тысяч четыреста шестьдесят три?

А. 70000463; Б. 70000400603; В. 70463; Г. 7040063.

2. Расположите в порядке возрастания числа: 1,275; 0,128; 1,281; 12,82; 1,027.

А. 1,275; 0,128; 1,281; 12,82; 1,027;  
 Б. 0,128; 1,281; 1,275; 1,027; 12,82;  
 В. 0,128; 1,027; 1,275; 1,281; 12,82;  
 Г. 0,128; 1,275; 1,027; 1,281; 12,82.

*В заданиях 3 – 5 вычислите значение*

3.  $0,4 + 1,85$

А. 2,25; Б. 1,89; В. 5,85; Г. 1,81.

4.  $12,537 - 11,27$

А. 11,51; Б. 1,267; В. 1,51; Г. 11,41.

5.  $17,28 : 4,8$ .

А. 3,6; Б. 36; В. 0,36; Г. 0,036.

6. Найдите площадь прямоугольника, если длина прямоугольника равна 5,6 см, а ширина равна 0,7 см.

А.  $392 \text{ см}^2$ ; Б.  $3,82 \text{ см}^2$ ; В.  $39,2 \text{ см}^2$ ; Г.  $3,92 \text{ см}^2$ .

7. Длина куска провода 12м. Израсходовали  $\frac{3}{4}$  куска. Сколько метров израсходовали?

А. 16м; Б. 3м; В. 9м; Г. 4м.

8. Найдите значение выражения:  $12 + 4^2$

А. 20; Б. 256; В. 28; Г. 16.

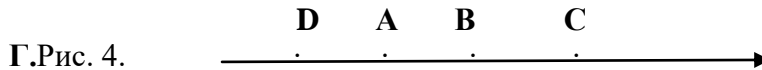
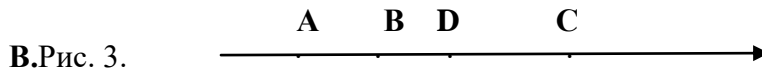
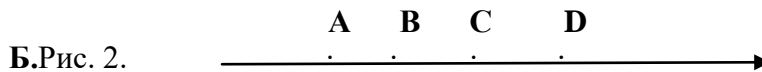
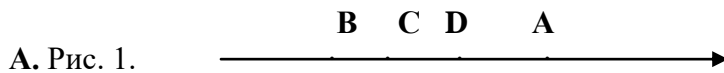
9. Выберите неверное равенство:

А.  $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$ ; Б.  $3\frac{2}{5} = \frac{17}{5}$ ; В.  $5\frac{3}{8} = \frac{42}{8}$ ; Г.  $12\frac{1}{2} = 12,5$ .

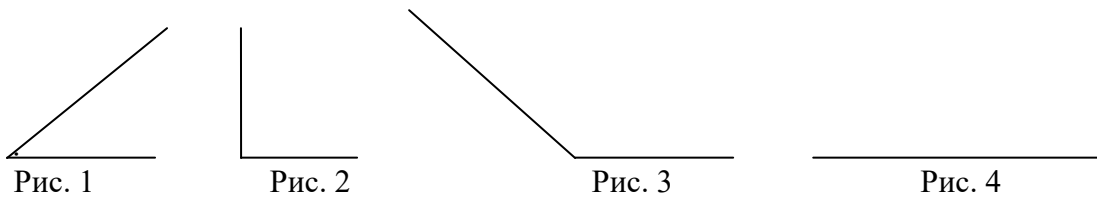
10. Число 12,578 округлили до десятых, выберите **правильный** ответ:

А.  $12,578 \approx 12,5$ ; Б.  $12,578 \approx 12,6$ ; В.  $12,578 \approx 13$ ; Г.  $12,578 \approx 12,58$ .

11. Координаты точек А, В, С, D соответственно равны 1, 256; 1, 526; 2, 1 и 1,625. На каком из рисунков правильно показано расположение точек?



12. Установите соответствие:

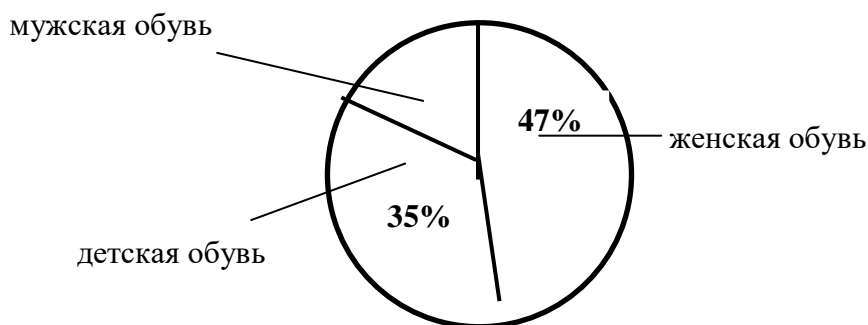


1. Рис. 1.      А) прямой угол;  
2. Рис. 2.      Б) острый угол;  
3. Рис. 3.      В) развёрнутый угол;  
4. Рис. 4.      Г) тупой угол.

Ответ:

Рис. 1.	Рис. 2.	Рис. 3.	Рис. 4.

13. На диаграмме представлены данные о продукции обувной фабрики. Сколько процентов всей обуви составляет выпуск мужской обуви?



Ответ: \_\_\_\_\_

### Часть В

*В заданиях 14 – 18 представьте полное развёрнутое решение*

**14.** Решите задачу.

Учащиеся собрали 8400 кг макулатуры. На долю младших классов приходится 45% всей макулатуры. Сколько килограммов макулатуры собрали старшеклассники?

*Выполните задание 15 или 16.*

**15.** Составьте алгоритм решения уравнения и решите его:

$$4y + 7y + 1,8 = 9,5$$

**16.** Решите задачу.

Площадь двух комнат составляет  $40,8 \text{ м}^2$ . Площадь одной комнаты в 1,4 раза больше площади другой. Найдите площадь меньшей комнаты.

**17.** Заполни таблицу:

a	3 м	...	4 см
b	...	400 см	35 см
c	5 м	200 см	20 см
V	$90 \text{ м}^3$	$32 \text{ м}^3$	... $\text{дм}^3$

**18.** Пройдёт ли катер за 5 часов движения путь в 95 км, если собственная скорость катера 18,6 км/ч, скорость течения реки 1,3 км/ч, время движения против течения реки - 3ч, а по течению - 2 ч? **Приведите решение.**

### Контрольная работа

#### II вариант

#### Часть А

*В заданиях 1-11 выберите 1 верный ответ.*

**1.** Как записывается цифрами число шестьдесят тысяч триста восемьдесят пять?

А. 60000385; Б. 60000300805; В. 60385; Г. 6030085.

2. Расположите в порядке возрастания числа: 2,257; 0,128; 2,281; 23,52; 2,037.

- А. 2,257; 0,128; 2,281; 23,52; 2,037;
- Б. 0,128; 2,281; 2,257; 2,037; 23,52;
- В. 0,128; 2,037; 2,257; 2,281; 23,52;
- Г. 0,128; 2,275; 2,037; 2,281; 23,52.

*В заданиях 3 – 5 вычислите значение*

3.  $2,74 + 0,3$

А.3,04; Б.2,77; В.5,74; Г.2,71.

4.  $13,646 - 12,36$

А. 11, 61; Б. 1,286; В. 1,61; Г. 12,41.

5.  $17,86 : 4,7$ .

А. 3,8; Б. 38; В. 0,38; Г. 0.038.

6. Найдите площадь прямоугольника, если длина прямоугольника равна 2,6 см, а ширина равна 0,8 см.

А.  $208 \text{ см}^2$ ; Б.  $2,18 \text{ см}^2$ ; В.  $20,8 \text{ см}^2$ ; Г.  $2,08 \text{ см}^2$ .

7. Расстояние от села до города 15 км. Путник прошел  $\frac{3}{5}$  этого расстояния. Сколько километров прошел путник?

А. 25км; Б. 3км; В. 9км; Г. 5км.

8. Найдите значение выражения:  $13 + 5^2$

А. 23; Б. 324; В. 38; Г. 25.

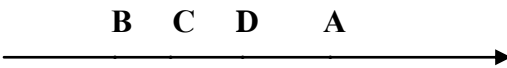
9. Выберите неверное равенство:

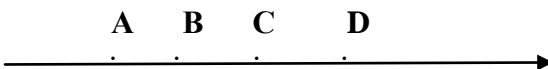
А.  $3\frac{2}{3} = \frac{11}{3}$ ; Б.  $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$ ; В.  $6\frac{3}{5} = \frac{32}{5}$ ; Г.  $14\frac{1}{2} = 14,5$ .

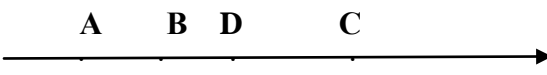
10. Число 13,687 округлили до десятых, выберите **правильный** ответ:

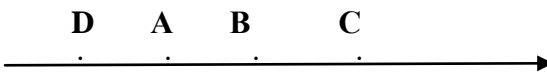
А.  $13,687 \approx 13,6$ ; Б.  $13,687 \approx 13,7$ ; В.  $13,687 \approx 14$ ; Г.  $13,687 \approx 13,69$ .

11. Координаты точек А, В, С, D соответственно равны 1, 238; 1, 528; 3, 1 и 1,825. На каком из рисунков правильно показано расположение точек?

А. Рис. 1. 

Б. Рис. 2. 

В.Рис. 3. 

Г.Рис. 4. 

12. Установите соответствие:

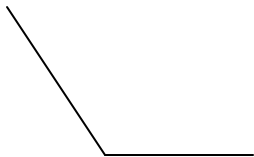


Рис. 1

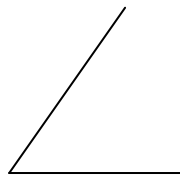


Рис. 2

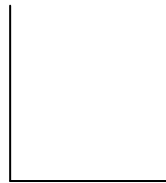


Рис. 3



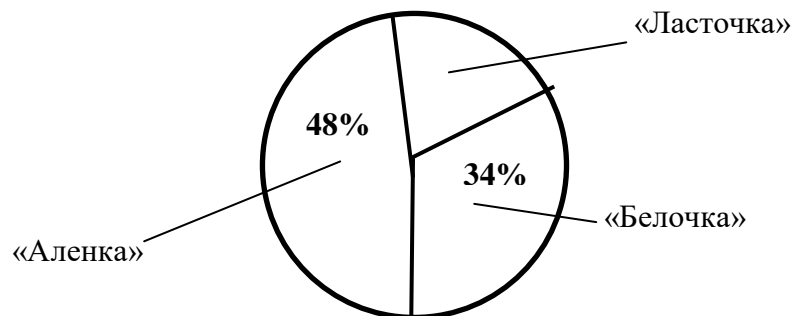
Рис. 4

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| 1. Рис. 1. | А) прямой угол;      |
| 2. Рис. 2. | Б) острый угол;      |
| 3. Рис. 3. | В) развёрнутый угол; |
| 4. Рис. 4. | Г) тупой угол.       |

Ответ:

Рис. 1.	Рис. 2.	Рис. 3.	Рис. 4.

13. На диаграмме представлены данные о продукции кондитерской фабрики. Сколько процентов всей продукции составляет выпуск конфет «Ласточка»?



Ответ: \_\_\_\_\_

### Часть В

В заданиях 14 – 18 представьте полное развёрнутое решение

14. Решите задачу.

В яблоневом саду собрали 3200 кг яблок. В первый день собрали 35% всех яблок. Сколько килограммов яблок собрали во второй день?

Выполните задание 15 или 16.

15. Составьте алгоритм решения уравнения и решите его:

$$5x + 6x + 1,6 = 9,3$$

16. Решите задачу.

В двух мешках 47,6 кг крупы. В одном мешке в 1,8 раза крупы больше, чем в другом. Сколько килограммов крупы в меньшем мешке?

17. Заполни таблицу:

a	3 м	...	4 см
b	...	400 см	35 см
c	5 м	200 см	20 см
V	90 м <sup>3</sup>	32 м <sup>3</sup>	... дм <sup>3</sup>

18. Пройдёт ли катер за 5 часов движения путь в 95 км, если собственная скорость катера 18,6 км/ч, скорость течения реки 1,3 км/ч, время движения против течения реки - 3ч, а по течению - 2 ч? **Приведите решение.**

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов по предмету «Математика»  
для проведения промежуточной аттестации  
(6 КЛАСС)

**1. Назначение работы** – проверить и оценить степень достижения планируемых предметных результатов и уровень сформированности УУД с целью диагностики качества образовательных результатов обучающихся по математике.

#### 2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу включено 17 заданий, среди которых:

- 1) 8 заданий - задания с выбором ответа. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.
  - 2) 3 задания - задания с кратким ответом,
  - 3) 2 задания на установление соответствия, в котором необходимо записать ответ в виде последовательности цифр или поставить в таблице знаки «+» или «-».
  - 4) 4 задания с развёрнутым ответом
- Работа представлена в двух вариантах.

#### 3. Распределение заданий по уровню сложности

В работе представлены задания разного уровня сложности: базового (часть А) и повышенного (часть В).

Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимся уровня базовой подготовки, а второй – обеспечить проверку достижения повышенного уровня подготовки.

#### 4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 50 минут.

#### 5. Обобщённый план контрольной работы.

№ задания	Код блока, раздела содержания	Код проверяемого элемента содержания	Код требования (вида)	Тип задания	Уровень сложности	Код проверяемых УУД
1	1.1	1.1.3	1.1.3	ВО	Б	Р1, Р2, П1
2	1.2	1.2.1	1.2.1.1	ВО	Б	Р1, Р2, П2

3	1.2	1.2.1	1.2.1.1	СО	Б	Р3, Р5, П1
4	1.3	1.3.2	1.3.2.1	ВО	Б	Р1, Р2, П1
5	1.2	1.2.3	1.2.3, 1.2.2.3	ВО	Б	Р2, Р3, П1
6	1.3	1.3.1	1.3.1	СО	Б	Р2, Р3, П1
7	1.3	1.3.2	1.3.2	ВО	Б	Р2, Р3, П1
8	5	5	5.3	ВО	Б	Р3, П1
9	1.2	1.2.1	1.2.1.2, 1.2.2.4	ВО	Б	Р2, Р7, П1
10	1.2	1.2.4	1.2.4, 4.3	ВО	Б	П1, Р2, Р6
11	3.	3.2.	3.2	КО	Б	Р2, П1, П2, К1
12	2.	2.1	2.1	КО	Б	Р2, Р3, П1
13	1.2	1.2.5	1.2.5.4	КО	Б	П1, К1
14	1.3	1.3.2	1.3.2	РО	П	П1, Р2, Р6
15	4.	2.2., 4.4	2.3., 2.2., 4.3	РО	П	Р2, П1
16	1.2, 2	2.1., 2.2.,	1.2.2.3, 2.1., 2.2.	РО	П	Р2, Р3, П1
17	4.	4.2	4.2.2, 1.2.1.1	РО	П	Р4, Р1, Р3, П1, П2, К1

#### Условные обозначения

Тип задания: КО – краткий ответ

ВО – выбор ответа

СО – на соответствие

РО – развернутый ответ

Уровень сложности: Б – базовый уровень

П – повышенный уровень

#### 6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. При наличии только одного верного элемента ответа задание оценивается в 1 балл.

Задание на установление соответствия оценивается в 1-2 балл.

Задание с кратким ответом оценивается в 1-2 балла.

Максимальный балл за задание с развернутым ответом оценивается в 3 балла.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 27 баллов.

#### Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале

Первичный балл	27 - 25	24 - 19	18 - 9	8 и менее
Отметка	5	4	3	2

Схема перевода суммарного балла в уровни развития отдельных универсальных учебных действий:

Высокий уровень – 27 – 25 баллов. Средний уровень – 9–24 баллов. Низкий уровень – менее 8 баллов.



### Ответы к заданиям и критерии оценивания

№ задания	Ответ		Критерии оценивания	Максимальный балл за задание
	1 вариант	2 вариант		
1	А	Б	1 балл за выбор правильного ответа	1
2	Б	Б	1 балл за выбор правильного ответа	1
3	4; 3; 2; 1	3; 1; 2; 4	1 балл за каждую пару верно сопоставленной позиции	2
4	Б	Г	1 балл за выбор правильного ответа	1
5	В	А	1 балл за выбор правильного ответа	1
6	+++ -	- +++	1 балл за верно сопоставленную позицию	1
7	Б	Б	1 балл за выбор правильного ответа	1
8	В	В	1 балл за выбор правильного ответа	1
9	Б	10	1 балл за выбор правильного ответа	1
10	Б	А	1 балл за выбор правильного ответа	1
11	В(1;3), D(-2;2)	Е(2;3), В(0;-4)	1 балл за выбор 1 правильного ответа 2 балла за правильно записанный ответ	2
12	- 7 в	- 4а	1 балл за правильно записанный ответ	1
13	а) пятницу б) понедельник в) понедельник и среду г) среда и вторник	а) русского языка б) английского языка в) одинаковое количество г) английского языка и математики	1 балл за каждую пару верно указанных ответов	2
14	- 0,2	- 0.7	1 балла, если приведены все необходимые преобразования и вычисления, приводящие к ответу, но допущена 1 вычислительная ошибка, не нарушающая общей логики вычислений, в результате чего получен неверный ответ;	3

			3 балла, приведены необходимые преобразования и вычисления, приводящие к верному ответу	
<b>15</b>	80 т и 200 т	1,7 л и 8,5 л	1 балл, если приведены все необходимые рассуждения, приводящие к правильно составленному уравнению, но решение не закончено или если приведены все необходимые рассуждения, приводящие к правильно составленному уравнению, но допущена 1 вычислительная ошибка 2 балла, приведены необходимые рассуждения и решение, приводящие к верному ответу	2
<b>16</b>	- 44,2	$4\frac{2}{3}$	2 балла, если приведены все необходимые преобразования и вычисления, приводящие к ответу, но допущена 1 вычислительная ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ; 3 балла, приведены необходимые преобразования и вычисления, приводящие к верному ответу	3
<b>17</b>	6 билетов	4 бутылки	1 балл, верно записан ответ, но не приведено решение 2 балла, если верно дан ответ, приведены все необходимые рассуждения, но допущена ошибка при оценке результата 3 балла верно записан полный ответ, приведены необходимые рассуждения и решение, приводящие к верному ответу	3

### Контрольная работа

#### I вариант

Часть А

В заданиях 1, 2, 4, 5, 7 - 10 выберите один верный ответ

1. Какое из данных чисел кратно 5?

А. 678905    Б. 55556    В. 458907    Г. 6790439

2. Сократите дробь:  $\frac{24}{120}$

А.  $\frac{12}{60}$     Б.  $\frac{1}{5}$     В.  $\frac{2}{10}$     Г.  $\frac{8}{40}$

3. Установите соответствие между выполняемым арифметическим действием и ответом. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Действие	Ответ
А) $1\frac{5}{6} + 7\frac{7}{9}$	1) $1\frac{1}{6}$
Б) $4\frac{5}{8} - 1\frac{1}{2}$	2) 12
В) $3\frac{5}{9} : \frac{8}{27}$	3) $3\frac{1}{8}$
Г) $\frac{3}{7} \cdot 2\frac{13}{18}$	4) $9\frac{11}{18}$

Ответ:

А	Б	В	Г

4. Какое из перечисленных равенств неверно?

А.  $|-2| = 2$     Б.  $|-2| = -2$     В.  $|2| = 2$     Г.  $-|2| = -2$

5. Решите уравнение:  $\frac{0,5}{x} = \frac{0,1}{2}$

А. 0,025    Б. 0,4    В. 10    Г. 40

6. В каждом случае выясните, верно или неверно выполнено сравнение чисел. Если верно, поставьте в таблицу знак «+»; если неверно – знак «-».

А.  $-47 < 1$     Б.  $-6,5 < -5,6$     В.  $16 > -360$     Г.  $-18 > -15$

Ответ:

А	Б	В	Г

7. Вычислите:  $-40 : (4 \cdot (-7) + 20)$ .

А. -5    Б. 5    В. -0,2    Г. 0,2

8. Радиус круга равен 8 см. Найдите площадь круга. Ответ округлите до единиц.

А.  $2100 \text{ см}^2$     Б.  $20,1 \text{ см}^2$     В.  $201 \text{ см}^2$     Г.  $200 \text{ см}^2$

9. В аквариуме живут 30 рыбок. Меченосцы составляют  $\frac{2}{5}$  всех рыбок. Сколько рыбок меченосцев в этом аквариуме?

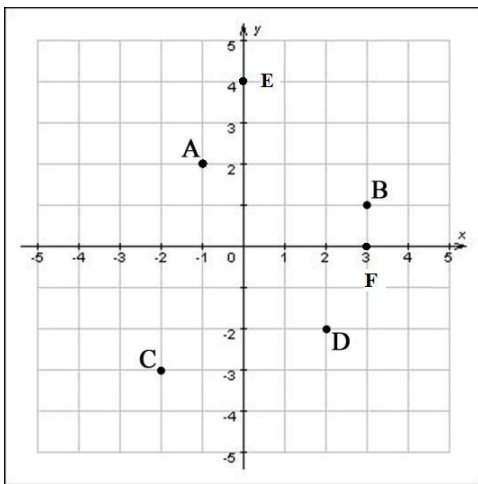
А. 75    Б. 12    В. 8    Г. 20

10. Найдите число, 17% которого равны 306.

А. 180    Б. 1800    В. 18    Г. 1,8

*При выполнении заданий 11 - 13 запишите краткий ответ*

11. Ученику было дано задание отметить на координатной плоскости точки:  $A(-1;2)$ ,  $B(1;3)$ ,  $C(-2;-3)$ ,  $D(-2;2)$ ,  $E(0;4)$ ,  $F(3;0)$ . Правильно ли выполнил задание ученик (см. рис.)? Выпиши, неправильно отмеченные точки.

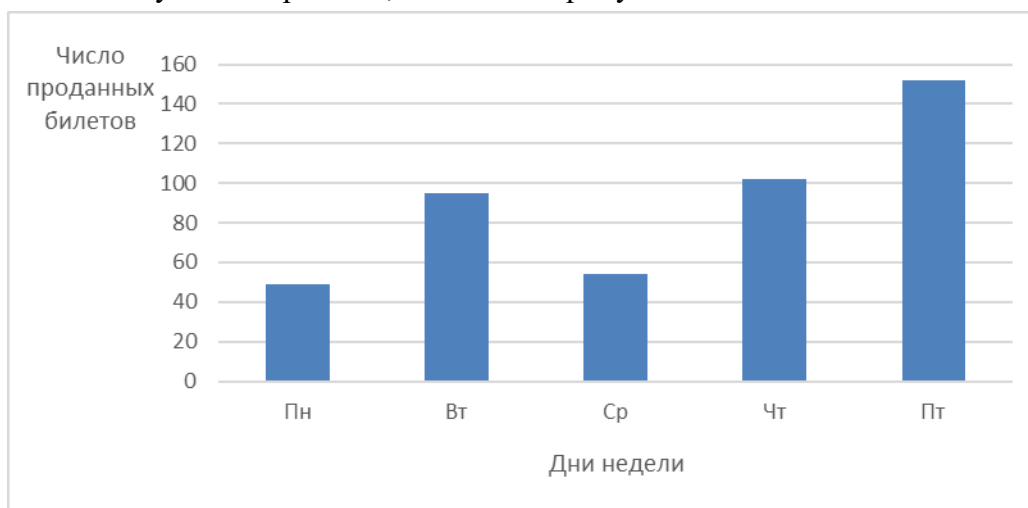


Ответ: \_\_\_\_\_

12. Упростите выражение:  $(3a - 13b) - (3a - 6b)$

Ответ: \_\_\_\_\_

13. На столбчатой диаграмме показано число проданных билетов в кассе театра за пять дней. Пользуясь диаграммой, заполните пропуски.



- а) Больше всего билетов было продано в ...  
 б) Примерно в 2 раза больше билетов, было продано в четверг, чем в ...  
 в) Примерно одинаковое число билетов было продано в .....  
 г) Более 50, но менее 100 билетов было продано в...

Ответ:

- а) \_\_\_\_\_;  
 б) \_\_\_\_\_;  
 в) \_\_\_\_\_;  
 г) \_\_\_\_\_;

### Часть В

*В заданиях 14 – 17 представьте полное развернутое решение*

14. Вычислите:  $(2,6 \cdot 0,3 - 2\frac{4}{15} : 5\frac{2}{3}) \cdot (-1,9)$ .

15. Решите задачу, составив уравнение.

На одном складе было в 2,5 раза меньше овощей, чем на втором. После того как на первый склад завезли 180 т овощей, а на второй – 60 т, овощей на обоих складах стало поровну. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

16. Решите уравнение:  $12 - 2,5 \cdot (3x - 5) = \frac{4}{5} \cdot (3 - 10x)$

17. Решите задачу:

Билет на электричку стоит 40 рублей. Ожидается повышение цены на 10%. Какое наибольшее количество можно будет купить на 300 рублей?

### Контрольная работа

#### II вариант

#### Часть А

*В заданиях 1, 2, 4, 5, 7 - 10 выберите один верный ответ*

1. Какое из данных чисел является делителем числа 55556?

- А. 5      Б. 2      В. 3      Г. 10

2. Сократите дробь:  $\frac{75}{150}$

- А.  $\frac{15}{30}$     Б.  $\frac{1}{2}$     В.  $\frac{5}{10}$     Г.  $\frac{25}{50}$

3. Установите соответствие между выполняемым арифметическим действием и ответом.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**Действие**

А)  $2\frac{5}{6} + 4\frac{3}{4}$

**Ответ**

1)  $2\frac{11}{18}$

Б)  $5\frac{1}{6} - 2\frac{5}{9}$

2) 10

В)  $13\frac{1}{5} : \frac{8}{25}$

3)  $7\frac{7}{12}$

Г)  $\frac{3}{8} \cdot 4\frac{4}{15}$

4)  $1\frac{3}{5}$

Ответ:

А	Б	В	Г

4. Какое из перечисленных равенств неверно?

А.  $|5| = 5$

Б.  $-|5| = -5$

В.  $|-5| = 5$

Г.  $|-5| = -5$

5. Решите уравнение:  $\frac{0,4}{y} = \frac{1,6}{4}$

А.1

Б.0,16

В.16

Г.6,25

6. В каждом случае выясните, верно или неверно выполнено сравнение чисел. Если верно, поставьте в таблицу знак «+»; если неверно – знак «-».

А.  $-15 > -13$

Б.  $21 > -510$

В.  $-53 < 1$

Г.  $-8,3 < -4,9$

Ответ:

А	Б	В	Г

7. Вычислите:  $-20 : (-5 \cdot 8 + 30)$ .

А. -2

Б. 2

В. -0,5

Г. 0,5

8. Радиус круга равен 7 см. Найдите длину окружности. Ответ округлите до единиц.

А. 4390 см

Б. 4400 см

В. 44 см

Г. 43 см

9. Художник написал 12 картин. Пейзажи составляют  $\frac{5}{6}$  всех картин. Сколько пейзажей написал художник?

10. Найдите число, 80% которого равны 2400.

А. 3000

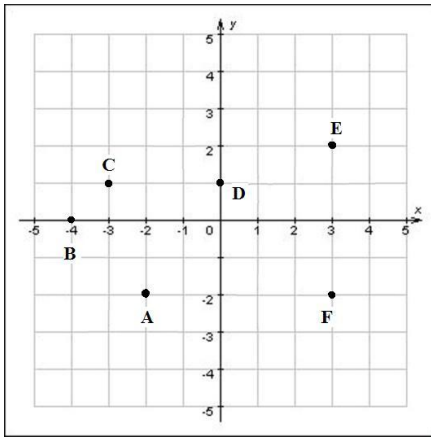
Б. 30

В. 192000

Г. 1920

*При выполнении заданий 11 - 13 запишите краткий ответ*

11. Ученику было дано задание отметить на координатной плоскости точки: А(-2;-2), В(0;-4), С(-3;1), D(0;1), Е(2;3), F(3;-2). Правильно ли выполнил задание ученик (см. рис.)? Выпиши, неправильно отмеченные точки.



Ответ: \_\_\_\_\_

12. Упростите выражение:  $(12c + 16a) - (20a + 12c)$

Ответ: \_\_\_\_\_

13. На столбчатой диаграмме показано количество уроков за год в 6 классе. Пользуясь диаграммой, заполните пропуски.



- а) Больше всего за год уроков ...
- б) Примерно в 2 раза больше уроков русского языка, чем ...
- в) По географии, музыке и обществознанию уроков .....
- г) Более 90, но менее 200 уроков по ...

Ответ:

- а) \_\_\_\_\_ ;
- б) \_\_\_\_\_ ;
- в) \_\_\_\_\_ ;
- г) \_\_\_\_\_ .

### Часть В

В заданиях 14 – 17 представьте полное развернутое решение

14. Вычислите:  $2\frac{7}{24} : 1\frac{5}{6} - 1,6 \cdot 0,3) : (-1,1)$

15. Решите задачу, составив уравнение.

В первом бидоне было в 5 раз больше подсолнечного масла, чем во втором бидоне. Когда из первого бидона отлили во второй 3,4 л, то масла в обоих бидонах стало поровну. Сколько масла было в каждом бидоне первоначально?

16. Решите уравнение:  $8 - 1,5 \cdot (3x + 2) = \frac{2}{3} \cdot (4 - 6x)$

17. Решите задачу:

Бутылка молока стоит 50 рублей. Ожидается понижение цены на 10%. Какое наибольшее количество бутылок молока можно будет купить на 200 рублей?