муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Николо-Поломская средняя общеобразовательная школа»
Парфеньевского муниципального района
Костромской области

«Рассмотрено и принято»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель МО	Заместитель	Директор
_____/ ./	директора по УР	_____/ Фалина Л.В./
Протокол № _____ от	_____/Иванова ГВ ./	Приказ №_____ от
« » _____ 20 г.	« » _____ 20 г.	« » _____ 20 г.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проведения промежуточной аттестации
в 5 – 6 классах по учебному предмету «**Математика**»

Составитель: Куликова Л.В.,
учитель высшей
квалификационной категории.

2019-2020 год

Спецификация контрольно – измерительных материалов

по предмету «Математика»

1. **Назначение КИМ:** работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету «Математика» в 5 классе (по учебнику Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова - Математика. 5 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений. —6-е изд., — М.: Просвещение, 2017. — 287 с.

2. **Форма промежуточной аттестации:** контрольная работа.

3. **Количество вариантов:** 1 (один)

4. **Продолжительность выполнения работы обучающимися:**
45 минут, не включая время для инструктажа перед работой

5. **Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Код требования	***Требования к уровню подготовки обучающихся, достижение которого проверяется на промежуточной аттестации.***
1	**Числа и вычисления**
1.1	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел
1.2	Выполнять арифметические действия натуральных чисел
1.3	Использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
1.4	Находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
1.5	Выполнять арифметические действия с дробями с разными знаменателями;
1.6	Представлять неправильные дроби в виде смешанных чисел и обратно;
1.7	Выполнять арифметические действия с дробями со смешанными числами;
1.8	Находить части от целого и целого по его части
1.9	Выражать числа в эквивалентных формах записи числа, выбирая наиболее подходящую в зависимости от ситуации;
1.10	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
1.11	Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений
1.12	Округлять натуральные числа
2	**Наглядная геометрия**
2.1	распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2.2	распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
2.3	строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
2.4	определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
2.5	Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
2.6	распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире отрез-

	ки, треугольники, прямые, лучи, плоскости, прямоугольники, прямоугольные параллелепипеды;
2.7	вычислять площадь прямоугольников.
2.8	вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.
3	**Статистика и теория вероятностей**
3.1	представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
3.2	читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.
4	**Текстовые задачи**
4.1	решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
4.2	строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
4.3	осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
4.4	составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи;
4.5	интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
4.6	знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
4.7	решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
4.8	решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
4.9	находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
4.10	решать несложные логические задачи методом рассуждений.

6. Кодификатор:

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
1		**Числа и вычисления**
1.1		*Натуральные числа*
	1.1.1	Десятичная система счисления.
	1.1.2	Степень с натуральным показателем
	1.1.3	Арифметические действия над натуральными числами
	1.1.4	Делимость натуральных чисел. Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители
	1.1.5	Признаки делимости на 2, 3, 5
	1.1.6	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное
	1.1.7	Разложение числа на простые множители
1.2		*Дроби*
	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
	1.2.3	Нахождение части от целого и целого по его части
1.3		*Смешанные числа.*
	1.3.1	Арифметические действия со смешанными числами
	1.3.2	Неправильные дроби.
	1.3.3	Представление неправильной дроби в виде смешанного числа
	1.3.4	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби
	1.3.5	Умножение и деление смешанных чисел

	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий
1.4		*Измерения, приближения, оценки*
	1.4.1	Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
	1.4.3	Представление зависимости между величинами в виде формул
	1.4.4	Прикидка и оценка результатов вычислений.
2		*Текстовые задачи*
2.1	2.1.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
	2.1.2	Решение текстовых задач на совместную работу
3		Координаты на прямой и плоскости
3.1	3.1.1	Координатная прямая
	3.1.2	Изображение чисел точками координатном луче
	3.1.3	Действия с координатами точки на координатном луче
4		*Геометрия*
4.1	4.1.1	Прямая, линия, окружность
	4.1.2	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин
	4.5.3	Начальные понятия геометрии
	4.5.4	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.
	4.5.5	Градусная мера угла
	4.5.6	Виды треугольников.прямоугольники
	4.5.7	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника
	4.5.8	Многогранники. Пирамида. Параллелепипед
	4.5.9	Объем параллелепипеда
5		**Статистика и теория вероятностей**
	5.1	Решение комбинаторных задач
	5.2	Диаграммы
	5.3	Составление таблиц

7. Характеристика структуры и содержания КИМ:

Работа состоит из 20 заданий. Первая часть состоит из 12 заданий базового уровня сложности с выбором правильного ответа.

Вторая часть состоит из шести заданий более сложного уровня сложности. На все задания этой части необходим краткий ответ.

Третья часть состоит из двух заданий повышенного уровня. К каждому заданию надо дать подробное обоснованное решение и развернутый ответ. При выполнении задания с развернутым ответом должно быть записано полное обоснованное решение и полный ответ.

8. Критерий оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Контрольная работа оценивается по следующим критериям:

Правильное решение каждого задания Части 1 оценивается в 1 балл. Задание Части 2 оцениваются в 2 балла, задания Части 3 оценивается в 3 балла.

За выполнение задания №19 учащиеся могут получить 3, 2 или 1 балл:

- Если задание полностью выполнено верно и дан верный ответ, то решение оценивается в 3 балла,
- Если верно выполнены 4 из 5 действий, но имеется ошибка при вычислении, решение оценивается в 2 балла
- Если верно приведены к общему знаменателю, решение оценивается в 1 балл.

За выполнение задания №19 учащиеся тоже могут получить 3, 2 или 1 балл:

- Если верно построена диаграмма, решение оценивается в 3 балла;
- Если диаграмма, в целом построена правильно, но имеется неточность при записи осей, работа оценивается в 2 балла;
- Если при построении допущены незначительные ошибки, не воздействующие на общую картину, то решение оценивается в 1 балл.

Баллы суммируются.

Максимальный балл за выполнение всей работы — 30.

Отметка	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Первичные баллы	0–14	15–19	20–24	25–30

9. **Описание формы бланка для выполнения работы:** работа выполняется непосредственно в тексте работы, ответы вносятся в соответствии с указаниями в заданиях.

Контрольно – измерительный материал

Вариант 1
Часть 1

1. Чему равна длина ломанной A B C D, если AB=3 см, BC=2 см, CD=4 см:

а) 10 см в) 24 см с) 20 см d) 9 см

2. Чему равен диаметр окружности, если радиус равен 10см:
а) 2 дм в) 12 см с) 20 мм d) 100 см

3. Два поезда отошли одновременно от одной станции в противоположных направлениях. Их скорости 60 км/ч и 70 км/ч. Через сколько часов расстояние между будет равно 520 км?
а) 3 ч. в) 4 ч. с) 5 ч. d) 6 ч.

4. Найдите число, в котором 4 тысячи, 3 десятка и 5 единиц:
а) 4305 в) 3450 с) 4035 d) 4350

5. Вычислить: $3 - 1\frac{7}{9}$

а) $1\frac{7}{9}$ в) $2\frac{2}{9}$ с) $\frac{2}{9}$ d) $1\frac{2}{9}$

6. Выберите верное равенство:
а) 8235:27=35; в) 8235:27=305; с) 8235:27=3005; d) 8235:27=315

7. Число 7169 г в килограммах приближенно равно:
а) 7 кг в) 71 кг с) 7100 кг d) 72 кг

8. Сколько трехзначных чисел можно составить, используя только цифры 3 и 5?
а) 3 в) 6 с) 8 d) 97

9. Определите вид треугольника, у которого углы равны 40^0, 50^0, 90^0.
а) остроугольный в) прямоугольный с) тупоугольный d) равнобедренный

10. Вычислите $22220 : 55 \cdot 2$, укажите верный результат.
а) 707 в) 606 с) 808 d) 404

11. В каком примере указан правильный порядок действий?
4 2 1 3 4 1 2 3 3 2 1 4
а) 100+(1148-46*14):7; в) 100+(1148-46*14):7; с) 100+(1148-46*14):7; d) другой ответ.

12. Угол в 108^0 разделен биссектрисой на два угла, их величины равны:
а) 78^0; 30^0 в) 54^0; 54^0 с) 50^0; 58^0 d) 100^0; 8^0

Часть 2

13. Вычислите НОД(28; 70) _____
14. Какие из чисел 18, 35, 70, 204, 360 делятся на 2 и не делятся 5_____
15. Найдите длину параллелепипеда, если известна высота равная 8 см, ширина равная 6 см и объем равный 240 $см^3$. Запишите ответ_____

16. Сумма двух чисел равна 537, первое меньше второго на 131.Найдите эти числа_____
17. Площадь прямоугольника со сторонами равными 7 и 18 см равна?_____
18. Для варенья из вишни на 2 части ягод берут 3 части сахару. Сколько сахару следует взять для приготовления 15 кг варенья?

Часть 3

19. $17:\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{7}{8}-\frac{1}{4}\right)\cdot\frac{4}{5}$

20. построить столбчатую диаграмму по данной таблице.

Погода	Месяцы			
	Март	Апрель	Май	Июнь
Ясно	3	7	4	9
Пасмурно	7	6	4	2
Переменная облачность	8	2	9	3

Ясно – не закрашивать
Пасмурно – заштриховать
Переменная облачность – закрасить

Ключ к контрольно-измерительным материалам

Ответы к заданиям

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ответ	d	c	b	c	d	b	a	c	b	c	a	b	14	18	5	203 334	126	6	$20\frac{1}{2}$	

Инструкция для обучающихся

На выполнение работы отводится 60 минут. Работа состоит из трех частей и содержит 20 заданий.

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.

Часть 1 содержит 12 заданий базового уровня с выбором правильного ответа. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. При выполнении 1-12 нужно указать правильный ответ из представленных.

Часть 2 содержит 6 базовых заданий с кратким ответом. Задания Части 2 оцениваются в 2 балла. При выполнении 13-18 заданий нужно указывать только ответы.

Часть 3 содержит 2 более сложных заданий. К заданию 19 прилагается подробное поэтапное выполнение задания. В задании нужно точное построение столбчатой диаграммы. Задания Части 3 оцениваются в 3 балла.

Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, в каждой части теста, не являются поводом для снижения оценки.

Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Спецификация
контрольно- измерительных материалов
для проведения итогового контроля по МАТЕМАТИКЕ в 6-х классах

1. **Назначение КИМ**

Цель итоговой работы по математике:
Определить уровень сформированности предметных результатов у учащихся 6 класса по итогам освоения программы по математике.
УМК: Математика, 6. Под ред. Г.Ф.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.

2. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

В итоговой работе используются три типа заданий:

- задания с выбором ответа (№ 2, 3, 4,6), где предлагаются варианты ответов, из которых необходимо выбрать правильные;
- задание с кратким ответом (№ 1, 5), требующее один единственный ответ;
- задания с развёрнутым ответом (№ 7, 8, 9), в которых надо дать развёрнутое, полное решение.

3. Структура КИМ

Работа содержит две части заданий.
1 часть (№ 1, 2, 3, 4, 5) – задания базового уровня сложности. В них проверяется освоение базовых знаний и умений по предмету, обеспечивающих успешное продолжение обучения в 7 классе школы. Учащимся предлагаются стандартные учебные или практические задачи, в которых очевиден способ решения, изученный в процессе обучения.
(№ 5, 6, 7) – задания повышенного уровня сложности. В них проверяется готовность учащихся решать нестандартные учебные или практические задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения, а учащийся сам должен сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы либо привлекая знания из разных предметов.
1I часть (№8, 9)- задания высокого уровня сложности. Содержание заданий предполагает либо возможность использования нескольких решения, либо применение комплексных умений, либо привлечение метапредметных знаний и умений.
В каждом задании проставлены баллы, что позволит учащимся сориентироваться в трудности задания и правильно рассчитать свои силы и время.

4. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности. Распределение заданий по уровням сложности

Работа содержит 9 заданий:
5 заданий базового уровня сложности,
3 задания – повышенного,
2 задания – высокого.
Уровень сложности:
Б – базовый,
П – повышенный.
Тип задания:
ВО – с выбором ответа,
КО – с кратким ответом,
РО – с развёрнутым ответом.

Выполнение заданий разной сложности и разного типа оценивается с учётом следующих рекомендаций.

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

В заданиях с кратким ответом ученик должен записать требуемый краткий ответ.

В заданиях с развёрнутым ответом ученик должен дать полный развёрнутый ответ.

5. Время выполнения варианта КИМ

Работа рассчитана на один урок, 45 минут.

6. План варианта КИМ

№ задания	Раздел содержания	Объект исследования	Уровень сложности	Тип задания	Максимальный балл
1	Арифметические действия с десятичными дробями	Понимание арифметических действий сложения, вычитания, умножения	Б	КО	3балла (1 балл – за каждое полностью верное решение)
2	Решение задачи на проценты	Умение находить процент от числа	Б	ВО	1 балл
3	Арифметические действия с целыми числами	Понимание арифметических действий сложения, вычитания с целыми числами	Б	ВО	1 балл
4	Решение задачи на части	Умения находить значения величин по заданным частям	Б	ВО	1 балл
5	Уравнения	Использование знаний связи компонентов и результата в сложении и вычитании, умножения	Б	КО	2 балла (1 балл – за каждое полностью верное решение)
6	Решение текстовой задачи	Умение находить часть от числа, выражать в процентах	П	ВО	1 балл
7	Решение текстовой задачи на движение по реке	Умение решать практическую задачу	П	РО	2 балла
8	Задача геометрического характера	Знание системы координат, умения строить точки по заданным координатам	В	РО	2 балла
9	Работа с текстовыми задачами на проценты	Умение решать практическую задачу	В	РО	3 балла
Итого:			Б – 5 зад. П – 2 зад. В – 2 зад	ВО – 4 КО – 2 РО - 3	4 балла 5 баллов 7 баллов

7. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

За каждое верно выполненное задание учащемуся начисляются баллы. Задания второй части имеют разный вес в зависимости от их относительной сложности в работе. Общий балл формируется путем суммирования баллов, полученных за выполнение первой и второй частей работы.

Схема формирования общего балла

Задания	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 1	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 2		Общий балл
	Задания 1-7	8	9	
Баллы	11	2	3	16

Шкала перевода общего балла в школьную

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-5 балла	6-10 баллов	11-13 баллов	14-16 баллов

Если ученик получает за выполнение базового уровня 5 баллов и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку по математике.

Если ученик получает от 6 до 9 баллов, то его подготовка соответствует требованиям стандарта, ученик способен применить знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Если ученик дополнительно к заданиям базового уровня выполняет задания с №6 по №9, получает от 10 до 16 баллов, то учащийся демонстрирует высокую способность выполнять по математике задания повышенного и высокого уровня.

Итоговая работа по математике ученика (цы)_____ класса_____

Фамилия, имя _____

Вариант 1

Формулировки заданий не переписываются.

После решения задачи запишите ответ.

- в заданиях с выбором ответа укажите номер верного ответа;
- в заданиях с кратким ответом укажите число (целое число или десятичная дробь), получившееся в результате решения - № 1, №5;
- в заданиях №7, №8, №9 пропишите полное решение и ответ.

Все необходимые вычисления, преобразования выполняйте на черновиках.

Часть1.

1. *(3 балла)* Выполните действия:

а) 5,08*7,5; б) 1,344:4,2 в) 2,79 + 19,4 – 14,3

2. *(1 балл)* Найдите 30% от 120 рублей

а) 4 р б) 40 р в)36р г) 90р

3. *(1 балл)* Вычислите: -5 +18 +16 – 22

а) 7 б) – 7 в) 16 г) -14

4. *(1 балл)* В банке имелось 390 г чая. Весь чай рассыпали в 2 банки в отношении 3:10. Какова масса чая в меньшей банке?

а) 30 г б) 90 г в) 130 г г) 300г

5. *(2 балла)* Найдите неизвестное число:

А) х * 7 = 0,28 б) 5 – а = 3,8

6. *(1 балл)* Ковер стоил 2400 р. После снижения цен он стал стоить 1800 р. На сколько процентов снижена цена на этот ковер?

а) 2,5% б) 75% в) 33% г) 25%

7. *(2 балла)* Собственная скорость лодки 10 км/ч, скорость течения реки 1,8 км/ч. Какое расстояние пройдет лодка по течению реки за 2 часа?

Часть 2.

8. *(2 балла)* В августе в дом отдыха приехало 1800 человек, в сентябре число отдыхающих уменьшилось на 30%, а в октябре – еще на 50%. Сколько человек отдыхало в доме отдыха в октябре?

9. *(3 балла)* Постройте в координатной плоскости квадрат с вершинами в точках А(0;3), В(5;5), С(7;0), Д(2;-2)

Критерии оценивания:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-5 балла	6-10 баллов	11-13 баллов	14-16 баллов

Итоговая работа по математике ученика (цы)_____ класса_____

Фамилия, имя _____

Вариант 2

Формулировки заданий не переписываются.

После решения задачи запишите ответ.

- в заданиях с выбором ответа укажите номер верного ответа;
- в заданиях с кратким ответом укажите число (целое число или десятичная дробь), получившееся в результате решения - № 1, №5;
- в заданиях №7, №8, №9 пропишите полное решение и ответ.

Все необходимые вычисления, преобразования выполняйте на черновиках.

Часть1.

1. *(3 балла)* Выполните действия:

а) 1,54:3,5; б) 0,63*51,2; в) 9,3 – (2,8 + 5,65).

2. *(1 балл)* Найдите 20% от 120 рублей

а) 6 р б) 24 р в)60р г) 100р

3. *(1 балл)* Вычислите: -7 – 5 + 14 – 20

а) 8 б) – 8 в) 6 г) -18

4. *(1 балл)* Провод длиной 60 см надо отрезать на две части в отношении 2:3. Какова длина большей части провода?

а) 40 см б) 24 см в) 36 см г) 30 см

5. *(2 балла)* Найдите неизвестное число:

А) x + 4,9 = 50 б)0,9 : a = 7,5

6. *(1 балл)* Товар стоимостью 50 тыс. р продается на распродаже за 40 тыс. р. На сколько процентов снижена цена?

а) 20% б) 15% в) 2% г) 25%

7. *(2 балла)* Собственная скорость лодки 12 км/ч, скорость течения реки 1,9 км/ч. Какое расстояние пройдет лодка по течению реки за 2 часа?

Часть 2.

8. *(2 балла)* Фирма потратила 36 млн. рублей. Она потратила 40% этой суммы денег, а потом 50% остатка. Сколько денег осталось не потраченными?

9. *(3 балла)* Постройте в координатной плоскости прямоугольник с вершинами в точках А(0;5), В(3;2), С(-3;-4), Д(-6;-1)

Критерии оценивания:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-5 балла	6-10 баллов	11-13 баллов	14-16 баллов