

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по текущей аттестации предмет: Математика. 8 класс

Составители: Нежданова Ольга Леонидовна
учитель математики первой категории,
руководитель ШМО
Жиян Анна Ивановна
учитель математики первой категории

**Спецификация
контрольно-измерительных материалов по математике для 8 классов.**

Цель проведения: проверка уровня предметной компетентности учащихся 8 класса по математике.

Структура работы:

Работа состоит из двух частей. Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях. Посредством заданий части 2 осуществляется проверка владения материалом на повышенном уровне.

Время выполнения: 45 минут.

Характеристика структуры и содержания работы.

Обозначение задания в работе	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	Тип задания	Максимальный балл за выполнение задания
1.	Уметь применять основные свойства степени с целым показателем для преобразования выражений и вычислений.	Б	КО	1
2.	Уметь применять основные свойства квадратного корня, для преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Б	КО	1
3.	Уметь решать квадратное уравнение.	Б	РО	1
4.	Уметь применять свойства четырехугольников.	Б	РО	1
5.	Уметь распознавать верные и неверные утверждения о свойствах геометрических фигур.	Б	ВО	1
6.	Уметь применять формулу для вычисления вероятности при решении задач на нахождение вероятности событий.	Б	КО	1
7.	Уметь распознавать графики изученных элементарных функций, соотносить их с формулами, задающими функции	Б	ЗС	1
8.	Уметь применять сравнение чисел в ходе решения практических задач, при интерпретации реальных данных, представленных в таблице.	Б	ВО	1
9.	Уметь решать математические и практические задачи на	П	РО	2

	пропорциональность величин, отношения, пропорции			
10.	Уметь находить элементы изученных элементарных фигур по формулам, использовать свойства данных фигур.	П	РО	2

Уровень сложности задания: Б – базовый, П – повышенный.

Тип задания: ВО - выбор ответа, КО - краткий ответ, РО – развёрнутый ответ; ЗС – задания на соответствие, УП – на установление последовательности.

Кодификатор контрольно-измерительных материалов по математике для 8 классов.

№ задания	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
1	1.3.5. 2.2.1. 2.1.1.	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения.
2	1.4.1.	Квадратный корень из числа.
3	3.1.3.	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения.
4	7.3.2	Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.
5	7.2.1. 7.3.1. 7.3.3.	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника, точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция.
6	8.2.2.	Равновозможные события и подсчет их вероятности.
7	5.1.5 5.1.6. 5.1.7.	Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, ее график. Квадратичная функция, ее график. Парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии.
8	8.1.1.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
9	1.5.4. 1.5.6. 1.1.2.	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Арифметические действия над натуральными числами.
10	7.3.3.	Трапеция, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция.

Рекомендации по оцениванию отдельных заданий.

Каждое из заданий 1-8 считается выполненными верно, если учащийся выполнил задание в соответствии с его типом.

Количество баллов, выставленных за выполнение 8-10 заданий, зависит от полноты решения и правильности ответа.

Общие требования к выполнению заданий с развёрнутым ответом: решение должно быть математически грамотным, полным. Методы решения, формы его записи и формы записи ответа могут быть разными. За решение, в котором обоснованно получен правильный ответ, выставляется максимальное количество баллов. Правильный ответ при отсутствии решения оценивается в 0 баллов.

Критерии оценивания работы в целом: максимально 12 баллов.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки: незнание законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения; неумение применять знания, алгоритмы для решения задач; неумение делать выводы и обобщения; вычислительные ошибки, если они не являются опиской; логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести: нерациональный метод решения задачи; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей.

Ответ оценивается отметкой «5», если: выполнены 8-10 заданий (одно повышенного уровня сложности); в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях: выполнено 7-8 заданий, либо более 7, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки), допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если: выполнено верно 5-6 заданий и допущено более одной ошибки или более двух – трех недочётов в выкладках и чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: выполнено менее 5 заданий, либо 5 заданий и при этом допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере, учащийся набрал менее 5 баллов.

Правильное выполнение каждого из заданий 1–8 оценивается 1 баллом. Выполнение заданий 9–10 оценивается по приведённым ниже критериям.

Система оценивания задания 9

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Верно составлена и решена пропорция ИЛИ верно записаны и выполнены все действия в соответствии с условием задачи, получен верный ответ	2
Верно составлена пропорция, но решение отсутствует или неверно	1
Имеются ошибки в решении на этапе составления пропорции ИЛИ решение отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 10

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Построен верный чертёж, верно найдены все необходимые величины, получен верный ответ	2
Построен верный чертёж, но не верно найдена одна из необходимых величин, получен неверный ответ	1
Имеются ошибки в решении и(или) в чертеже, ИЛИ получен неверный ответ, ИЛИ чертёж и(или) решение и(или) ответ отсутствуют	0
	<i>Максимальный балл</i> 2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – **12**.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–6	7–9	10–12

8класс
Демонстрационный вариант
Часть 1.

В заданиях 1–8 дайте ответ в виде целого числа, десятичной дроби или последовательности цифр. Запишите краткое решение задания.

1 Найдите значение выражения $(a^3)^5 \cdot a^{-12}$ при $a = 2$.

2 Найдите значение выражения $\sqrt{2} \cdot \sqrt{50} + 3\sqrt{49}$

3 Найдите больший корень уравнения $x^2 - 7x + 6 = 0$.

4 В прямоугольнике диагональ делит угол в отношении 2:7. Найдите угол между диагоналями. Ответ дайте в градусах.

5 Выберите верные утверждения.

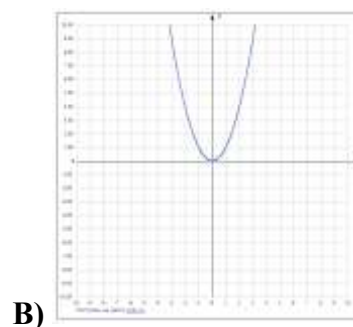
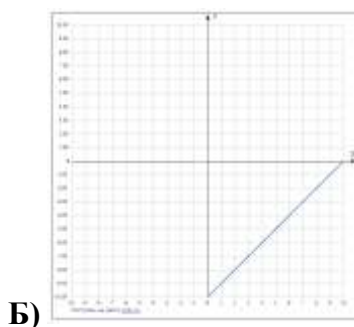
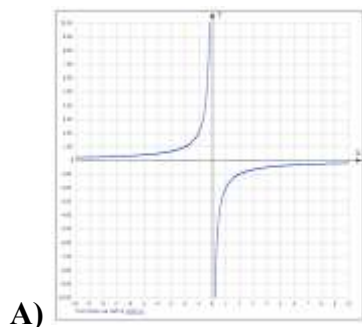
- 1) В равнобедренной трапеции основания равны.
- 2) В любом треугольнике существуют три средние линии.
- 3) Если в параллелограмме все стороны равны, то этот параллелограмм является ромбом.
- 4) В равнобедренном треугольнике любая биссектриса является его медианой.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без запятых и других дополнительных символов.

6 В магазине выставлено 200 дисков с фильмами. На каждом диске записан один фильм. Из всех дисков ровно на семидесяти записаны отечественные фильмы. Какова вероятность при случайном выборе в этом магазине взять диск с иностранным фильмом?

7 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ



ФОРМУЛЫ

1) $y = x^2$

2) $y = x - 10$

3) $y = \frac{6}{x}$

4) $y = -\frac{2}{x}$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими

буквами

А	Б	В

8

Евгений Иванович подошел к расписанию электричек на вокзале города Петрово в 19:30. Сколько минут Евгению Ивановичу нужно ждать отправления ближайшей электрички, на которой он может добраться до станции Коряжье? Вот фрагмент расписания электричек вокзала города



Время	Конечная станция	Остановки
19:20	Верхнее Ивановское	все, кроме Заводская,
19:25	Добролюбово	все, кроме Овраги, Ключи
19:28	Верхнее Ивановское	все
19:33	Боголюбово	все, кроме Лопухи
19:40	Добролюбово	все
19:45	Верхнее Ивановское	все, кроме Коряжье
19:52	Боголюбово	все, кроме Запрудная
20:05	Верхнее Ивановское	все, кроме Овраги, Нижнее
20:08	Добролюбово	все, кроме Заводская,
20:15	Верхнее Ивановское	все, кроме Луговое
20:25	Верхнее Ивановское	все
20:35	Боголюбово	все

Часть 2

В заданиях 9–10 запишите полное решение и ответ.

9

Чайник, который стоил 800 рублей, продаётся с 5-процентной скидкой. При покупке этого чайника покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

10

В прямоугольной трапеции боковые стороны равны 9 см и 15 см, а меньшее основание – 14 см. Найдите большее основание трапеции.

Ответы к заданиям

№ задания	Вариант 1
1	8
2	31
3	6
4	40
5	2 3
6	0,65
7	4 2 1
8	35
9	240
10	26