

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Еловская среднеобразовательная школа**

**Контрольно – измерительные материалы
для промежуточной аттестации по математике
8 класс**

Еловое, 2025

Спецификация **контрольных измерительных материалов для проведения** **промежуточной аттестации в 8 классе по математике**

1. Назначение

Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике за курс восьмого класса, базовый уровень.

2. Структура КИМ

Работа содержит 10 заданий.

В заданиях 1–3, 5 - 9 необходимо записать только ответ.

В задании 4 нужно отметить точки на числовой прямой.

В задании 10 требуется записать решение и ответ.

3. Распределение заданий варианта КИМ по содержанию, видам умений и способам действий

В задании 1 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», вычислительными навыками.

В задании 2 проверяется умение решать линейные, квадратные уравнения, а также системы уравнений.

В задании 3 проверяется умение решать задачи на части.

В задании 4 проверяется умение сравнивать действительные числа.

В задании 5 проверяется умение выполнять преобразования буквенных дробно-рациональных выражений.

Задание 6 направлено на проверку умения в простейших случаях оценивать вероятность события.

Задания 7 – 10 проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач.

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО выпускник научится / получит возможность научиться	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь» число»	Б	1
2	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений	Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения,	Б	1

		сводимые к ним с помощью тождественных преобразований		
3	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Составлять числовые выражения при решении практических задач	Б	1
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел	П	1
5	Овладение символьным языком алгебры	Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	Б	1
6	Формирование представлений о простейших вероятностных моделях	Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях	Б	1
7	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты	Б	1
8	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты	Б	2
9	Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний	Б	1

	геометрических понятий и теорем			
10	Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры	Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания	П	2

4.Продолжительность промежуточной аттестации

На выполнение работы отводится 40 минут

5. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Максимальный балл за выполнение работы равен 12.

Правильное решение каждого из заданий 1–3, 5-9 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 4, 10 оценивается от 0 до 2 баллов.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0 – 5	6 – 7	8 – 10	11 – 12

Пробный вариант

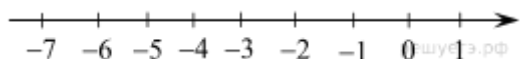
1. Найдите значение выражения $\left(\frac{11}{18} + \frac{2}{9}\right) : \frac{5}{48}$.

2. Решите уравнение $(x+2)^2 + (x-3)^2 = 2x^2$.

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

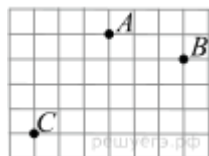
3. Площадь земель фермерского хозяйства, отведённых под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 24 га и распределена между зерновыми и овощными культурами в отношении 5 : 3 соответственно. Сколько гектаров занимают зерновые культуры?

4. Отметьте на координатной прямой числа $-\sqrt{\frac{208}{11}}$ и $-\sqrt{\frac{21}{2}}$.



5. Найдите значение выражения $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right) \cdot \frac{1}{a+1}$ при $a = -5$.

6. Для экзамена подготовили билеты с номерами от 1 до 50. Какова вероятность того, что наугад взятый учеником билет имеет однозначный номер?

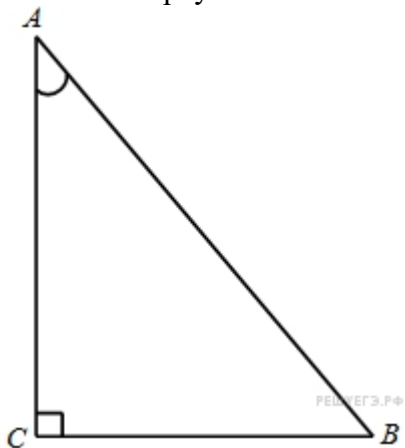


7.

На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см отмечены точки A, B и C. Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC. Ответ выразите в сантиметрах.

8. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $BC = 4$.

Найдите $\sin A$.



9. Какие из данных утверждений верны? Запишите их номера.

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) Сумма квадратов диагоналей прямоугольника равна сумме кубов всех его сторон.
- 4) Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведенной из данной точки к прямой, меньше 1.



10. Лист жести имеет форму прямоугольника, длина которого на 10 см больше ширины. По углам этого листа вырезали квадраты со стороной 5 см и сделали коробку. Найдите размеры листа жести в сантиметрах, если объем коробки равен 1000 см^3 . Объем коробки равен произведению ее длины, ширины и высоты.