Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 36» Петропавловск – Камчатского городского округа

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО на Методическом совета школы 29.01. 2024 года,  протокол № 6. | Утверждено приказом  МАОУ «Средняя школа № 36»  30.01. 2024 г. № 13/4 |

**Вступительные испытания в 10 класс**

**Письменная контрольная работа**

**по математике**

1. **Перечень элементов содержания и требований к достижению планируемых результатов в входной диагностической работы по математике**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ | Умения и виды деятельности, проверяемые заданиями | Уровень сложности | Кол-во  баллов |
| А1 | Числа и вычисления Числовые выражения, порядок действий в них | Находить значение числового выражения | Б | 1 |
| А2 | Уравнения и неравенства Линейные уравнения | Решать линейные уравнения | Б | 1 |
| А3 | Вероятность. Простейшие вероятностные задачи | Решать простейшие вероятностные задачи | Б | 1 |
| А4 | Алгебраические выражения. Преобразование алгебраических выражений | Упрощение алгебраического выражения находить значение алгебраического выражения | Б | 1 |
| А5 | Уравнения и неравенства Линейные неравенства | Решать линейные неравенства | Б | 1 |
| А6 | Окружность. Центральный и вписанный угол. Градусная мера центрального и вписанного угла | Находить градусную меру центрального и вписанного угла | Б | 1 |
| А7 | Треугольники общего вида. Площади фигур | Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин | Б | 1 |
| В1 | Системы уравнений | Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными | П | 2 |
| В2 | Текстовые задачи | Решать текстовые задачи алгебраическим способом | П | 2 |
| Итого баллов | | | | 11 |

1. **Структура контрольной работы**

Контрольная работа состоит из двух вариантов. Каждый вариант состоит из 9 заданий.

Задания Части 1: Модуль «Алгебра» – А1-А5 задания. Модуль «Геометрия» - А6, А7 задания.

Задания Части 2: Модуль «Алгебра» В1, В2.

Время выполнения работы. На выполнение всей контрольной работы отводится 60 минут.

1. **Система оценивания результатов выполнения диагностической работы**

Задания № А1-А7 оцениваются в 1 балл; В1, В2: 1-2 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 11 баллов.

***Шкала перевода баллов в школьную отметку***

|  |  |
| --- | --- |
| **баллы** | **отметка** |
| **11** | **5** |
| **8-10** | **4** |
| **5 - 7** | **3** |
| **0 - 4** | **2** |

***Критерии оценивания задания В1***

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | **Баллы** |
| Обосновано получен верный ответ | **2 балла** |
| Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно | **1 балл** |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше | **0 баллов** |

***Критерии оценивания задания В2***

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки выполнения задания | **Баллы** |
| Обосновано получен верный ответ | **2 балла** |
| Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно | **1 балл** |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше | **0 баллов** |

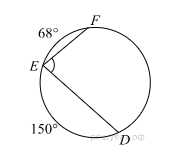
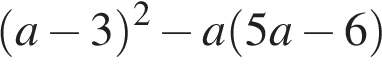
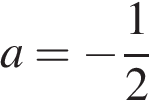
**Демонстрационный вариант**

**Часть 1**

**А1.** Найдите значение выражения

**А2.** Найдите корень уравнения .

**А3.** На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

**А4.** Упростите выражение , найдите его значение при . В ответ запишите полученное число.

**А5.** Решите неравенство https://oge.sdamgia.ru/formula/70/70de3a1fed3f1894280f745ffd7d5af4p.pngи определите, множество его решений.

**А6.** Найдите ∠*DEF*, если гра­дус­ные меры дуг *DE* и *EF* равны150° и 68° соответственно.

**А7.** Две стороны параллелограмма 9 см и 56 см, а угол между ними - 300. Найдите площадь параллелограмма.

**Часть 2**

**В1.** Решите систему уравнений:

**В2.** Лодка прошла 10 км по течению реки, а затем 4 км против течения, затратив на весь путь 1 час 40 минут. Найдите скорость течения реки (км/ч), если собственная скорость лодки 8 км/ч.

**Критерии ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер задания | Вариант |
| А 1 | 1,6 |
| А 2 | -1; -4 |
| А 3 | 0,88 |
| А 4 | 8 |
| А 5 | (-∞;-4) |
| А 6 | 71 |
| А 7 | 252 |
| В 1 | (1;2);  (;0) |
| В 2 | 2км/ч |