Спецификация

контрольных измерительных материалов для проведения вступительного тестирования по математике в 10 класс.

Тестирование проводится в целях определения уровня подготовки учащихся в профильной школе. Для этой цели используется контрольные измерительные материалы, представляющие собой комплекс заданий стандартизированной формы.

Структура КИМ теста отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе.

КИМ разработан с учетом единства требований ГИА за курс основной школы и готовности к дальнейшему обучению в профильной школе. Задания теста соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенных в Федеральный перечень учебников.

Работа состоит из двух частей: 1 часть содержит задания с кратким ответом, 2 часть с развернутым ответом.

Часть 1. В этой части теста содержатся задания по ключевым разделам математики.

* Числа и вычисления.
* Алгебраические выражения.
* Уравнения и неравенства.
* Статистика и теория вероятности.
* Графики и функции.
* Координаты на прямой и плоскости.
* Геометрия.

Часть 2. Задания направлены на проверку следующих математических умений:

* Владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом.
* Решение комплексной задачи, включающей в себя знания из различных тем курса алгебры.
* Решение планиметрической задачи с применением различных знаний из курса геометрии.
* Умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя необходимые пояснения и обоснования.

Задания первой части оцениваются в 1 балл, второй части в 2-3 балла. Максимальное количество за выполнение всей работы - 26 баллов.

На выполнение работы отводится 120 минут.

Примерный тест.

1. Вычислите $0,8∙\left(2-3\frac{1}{4}\right)$
2. Упростите выражение: а) $\frac{\left(а^{3}\right)^{4}}{а^{-6}∙а^{10}}$; б) $\frac{с-\sqrt{6}}{6-с^{2}}$
3. Решите систему неравенств $\left\{\begin{array}{c}1-3х<7;\\5х-21\leq 1.\end{array}\right.$.
4. Магазин продавал мужские рубашки по 680 рублей. Во время акции снизили цену на 30%. Сколько стоила рубашка во время акции?
5. В окружности с центром О проведены диаметры АD и АС, угол COD равен 40°. Найдите величину угла ABD.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Упростите выражение $\left(4a-\frac{2a}{a+1}\right)∙\frac{a+1}{2a^{2}}$
2. Решите уравнение $\frac{8}{х^{2}-4}+\frac{х}{2-х}=\frac{-7}{х+2}$
3. Построить график функции у=$\left\{\begin{array}{c}-х^{2},при х\leq 1;\\х-2, при х>1.\end{array}\right.$
4. Решите неравенство $2х^{2}-7х-4>0$.
5. Найдите область определения функции $у=\sqrt{\left(х-5\right)∙\left(-х^{2}+7х-10\right)}$.
6. В треугольнике ABC угол С равен 90°, АВ =20, а синус угла В равен 0,8$. $Найдите катет СВ.
7. Первая труба пропускает в минуту на 4 л воды меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 1020 литров она заполняет на 4 минуты быстрее, чем первая труба.
8. В равнобедренный треугольник АВС вписана окружность, которая касается стороны ВС в точке К так, что ВК:КС=4:3 . Найдите основание Ас, если радиус вписанной окружности равен $3\sqrt{10}.$