КИМ по алгебре и геометрии для вступительных экзаменов в 10 класс
МБОУ «Гимназия № 11 им. К.А.Тренева»

Вариант 3. Демонстрационный вариант

Утверждено
Директор
МБОУ "Гимназия
№11 им. К.А.Тренева"
Е.В. Кравчанина

Модуль «Алгебра»

1. Упростите выражение $1+\dfrac{5x^2-3x-2}{5x^2+2x}$.
2. Решите систему уравнений $\begin{cases} y=x^2+5x-17, \\ y=3x+7. \end{cases}$
3. Решите неравенство: x + 1.5(3-2x) < 4x-1
4. Упростите выражение $\dfrac{(5^7)^2 \cdot 5^9}{5^{25}}$
5. Решите систему неравенств $\begin{cases} x^2 \le 4, \\ x+3 \ge 0. \end{cases}$
6. Постройте график функции $y=3x-x^2$. Укажите, при каких значениях x функция принимает положительные значения.
7. Из пунктов А и В одновременно выехали два автомобилиста. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 51 км/ч. ,а вторую половину пути проехал со скоростью на 34 км/ч больше скорости первого в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилистом. Найдите скорость первого автомобилиста.

Модуль «Геометрия»

В треугольнике сторона равны 3,4 и 5.Определите вид треугольника.

1). Найдите площадь треугольника.

2).Найдите высоту , проведенную к большей стороне.

3).Найдите длину окружности, описанной около треугольника.