**Варианты контрольных работ**

Вариант № 9

1. На плоскости заданы три точки A(2;-1), B(3;-4), C(5;7). Найти:

– уравнение медианы (AM) к стороне (BC);

– уравнение высоты (BH) к стороне (AC).

2. Решить матричное уравнение AX=B, если



3. Решить систему линейных уравнений:



Найти общее решение системы и её частное решение.

4. Задана функция .

– Найти дифференциал этой функции в точке х=2 и ∆х=0.3.

– Построить её график.

– Вычислить определённый интеграл этой функции на отрезке [-1;3].

5. Задана функция . Записать формулу полного дифференциала функции.

6. В урне 5 шаров: 3 белых и 2 чёрных. Наудачу взяли два шара. Найти вероятность, что

– один шар белый и один шар чёрный;

– математическое ожидание случайной величины Х – число белых шаров;

– дисперсию случайной величины Х – число белых шаров.

7. По мишени стреляют два стрелка. Вероятность попасть первым стрелком равна 0.8, вторым – 0.7. Найти:

– вероятность попадания;

– математическое ожидание случайной величины Х – число попаданий;

– дисперсию случайной величины Х – число попаданий.

8. Детали проверяют два контролёра. Вероятность, что деталь будет забракована первым контролёром, равна 0.1, вторым – 0.2. Найти вероятность того, что деталь будет забракована, если первый проверяет 40% всех деталей.