**Контрольная работа**

**по теории вероятностей и математической статистике**

**1. Классическая формула вероятности**

 **УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ**

10. А. Монета брошена три раза. Найдите вероятность того, что хотя бы раз появится “решка”. Б. Какова вероятность угадать 3 номера в “Спортлото 5 из 36”?

**2. Формула полной вероятности и формула Байеса**

****

**УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ**

20. Завод собирает телевизоры из кинескопов, поставляемых тремя фирмами. Пер- вая поставляет 20% кинескопов, вторая – 30%, третья – 50%. Статистика показывает, что надежность кинескопов (вероятность безотказной работы в течение заданного промежутка времени) составляет, соответственно, 0,8, 0,9 и 0,86. Определите веро- ятность того, что отказавший во время проверки кинескоп, изготовлен второй фирмой.

**3. Схема независимых испытаний**

****

**УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ**



**4. Исследование дискретных случайных величин**

****

**УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ**

40. Три баскетболиста должны произвести по одному броску мяча. Вероятности попадания мяча в корзину для первого, второго и третьего баскетболиста равны соответственно 0,95; 0,85 и 0,7. Пусть X – число попаданий мяча в корзину. Составьте закон распределения случайной величины X. Найдите M(X), D(X).

**5. Исследование непрерывных случайных величин**

****

**УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ**



**6. Элементы дескриптивной статистики**

****

****

**УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ**

