**Практическая работа 6.4**

Решение вероятностных и комбинаторных задач. Прогнозирование возможных ошибок при решении этих задач учащимися. Определение корректирующих действий учителя, направленных на недопущение спрогнозированных ошибок.

**Задание 1:** При изготовлении подшипников диаметром 65 мм вероятность того, что диаметр будет отличаться от заданного более, чем на 0,01 мм, равна 0,034. В таком случае подшипник отбраковывается. Найдите вероятность того, что случайно выбранный подшипник не окажется бракованным.

**Решение:** 1-0,034= 0,966.

**Задание 2:** Механические часы с двенадцатичасовым циферблатом в какой-то момент сломались и перестали идти. Найдите вероятность того, что часовая стрелка остановилась, достигнув отметки 10, но не дойдя до отметки 1.

**Решение:** На циферблате между десятью часами и одним часом три часовых деления. Всего на циферблате 12 часовых делений. Поэтому искомая вероятность равна: 0, 25.

**Задание 3:** За круглый стол на 5 стульев в случайном порядке рассаживаются 3 мальчика и 2 девочки. Найдите вероятность того, что девочки будут сидеть рядом.

**Решение:** Пусть первой за стол сядет девочка, тогда рядом с ней есть два места, на каждое из которых претендует 4 человека, из которых только одна девочка. Таким образом, вероятность, что девочки будут сидеть рядом равна 0,5.

**Задание 4:** Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,06. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две таких батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся исправными.

**Решение:** Вероятность того, что батарейка исправна, равна 0,94. Вероятность произведения независимых событий (обе батарейки окажутся исправными) равна произведению вероятностей этих событий: 0,94·0,94 = 0,8836.

**Требование:** четкость и ясность изложения. Объем не более **4500** знаков.