

Наумов П. 3413

ДЗ: В одной урне 15 белых и 5 черных шаров, а в другой 6 белых и 1 черный шар. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую. После этого из второй урны также случайно вынимают 1 шар. Найти вероятность того, что шар, вынутый из второй урны белый.

Ввод [1]: `import random`

```
def simulate_urn_experiment(n):
    first_urn = ['white'] * 15 + ['black'] * 5
    random.shuffle(first_urn) # Перемешиваем шары
    success_count = 0

    for _ in range(n):
        current_first_urn = first_urn.copy()
        drawn_balls = random.sample(current_first_urn, 3)
        white_transferred = drawn_balls.count('white')

        second_urn = ['white'] * 6 + ['black'] * 1
        second_urn.extend(['white'] * white_transferred)
        second_urn.extend(['black'] * (3 - white_transferred))
        random.shuffle(first_urn) # Перемешиваем шары

        selected_ball = random.choice(second_urn)
        if selected_ball == 'white':
            success_count += 1

    return success_count / n

n = int(input("Введите количество испытаний n: "))
probability = simulate_urn_experiment(n)
print(f"Оценка вероятности: {probability:.4f}")
```

Введите количество испытаний n: 1000000
Оценка вероятности: 0.8252

Ответ при решении в тетради: 0,825