**ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Задание 1.**

На СМО поступают заявки. Среднее время ожидания поступления очередной заявки — a ч. Среднее время обслуживания одной заявки — b ч. Найти предельные вероятности состояний системы, показатели эффективности СМО, рассчитать экономическую эффективность работы СМО, если доход от обслуживания одной заявки составляет c руб., а содержание одного канала обслуживания обходится в d руб/ч.

Расчеты провести для:

1) одноканальной СМО с отказами;

2) трехканальной СМО с отказами;

3) одноканальной СМО с неограниченной очередью;

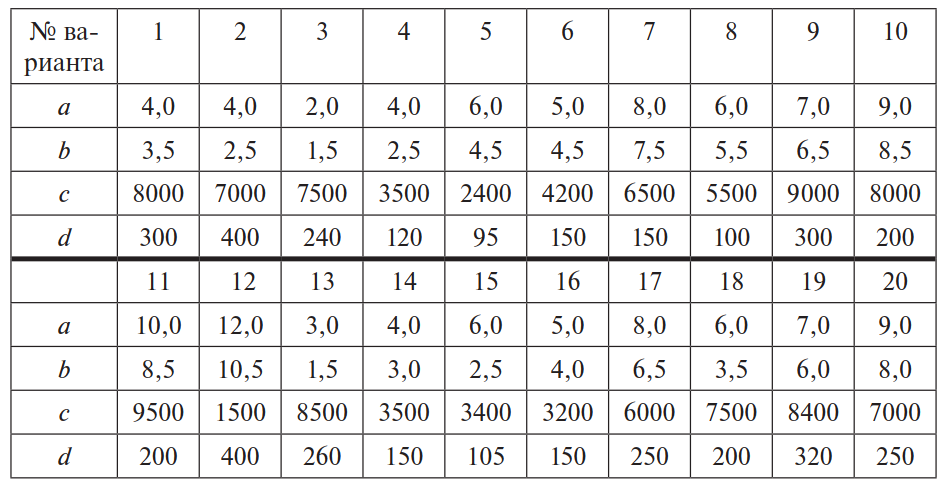
4) четырехканальной СМО с неограниченной очередью;

5) одноканальной СМО с очередью не более трех заявок;

6) двухканальной СМО с очередью не более четырех заявок.

Все промежуточные расчеты проводить с точностью до 5‑го знака после запятой. Все ответы записать в десятичных дробях с точностью до 3‑го знака после запятой. Экономическую эффективность записать с точностью до целого.

**Варианты**



**Задание 2.**

На СМО поступают заявки. Среднее время ожидания поступления очередной заявки — a ч. Среднее время обслуживания одной заявки — b ч. Найти предельные вероятности состояний системы, показатели эффективности СМО.

Расчеты провести для:

1) одноканальной СМО с предельным временем ожидания в очереди t ч;

2) трехканальной СМО с предельным временем ожидания в очереди t ч;

Все промежуточные расчеты проводить с точностью до 5‑го знака после запятой. Все ответы записать в десятичных дробях с точностью до 3‑го знака после запятой.

**Варианты**

