Вариант 1

Для системы массового обслуживания с параметрами:
- число каналов 2,
- число мест в очереди 1,
- интервалы между моментами прихода требований во входном потоке имеют экспоненциальный закон распределения с параметром 0.1,
- время обслуживания распределено по закону Эрланга 2-го порядка с параметром 0.03,
- интервал функционирования [0,100],

построить оценку среднего числа потерянных требований.
Значение уровня доверия 0.95, требуемая (абсолютная) точность 0.5.

Вариант 1.1

Для системы массового обслуживания с параметрами:
- число каналов 2,
- число мест в очереди бесконечно,
- интервалы между моментами прихода требований во входном потоке имеют экспоненциальный закон распределения с параметром 0.1,
- время обслуживания распределено по закону Эрланга 2-го порядка с параметром 0.07,
- интервал функционирования бесконечен,

построить оценку стационарной вероятности простоя системы.
Значение уровня доверия 0.95, требуемая (абсолютная) точность 0.05.

Вариант 2

Для системы массового обслуживания с параметрами:
число каналов 2,
число мест в очереди 2,
интервалы между моментами прихода требований во входном потоке имеют экспоненциальный закон распределения с параметром 0.1,
время обслуживания распределено по закону

$$B(t) = 1 - exp(-0.07(t-4)), \quad t \geq 4\,,$$

интервал функционирования [0,100],
построить оценку вероятности потери на этом интервале хотя бы одного требования.
Значение уровня доверия 0.9, требуемая точность (абсолютная) 0.05.

Вариант 2.1

Для системы массового обслуживания с параметрами:
число каналов 2,
число мест в очереди 3,
интервалы между моментами прихода требований во входном потоке имеют экспоненциальный закон распределения с параметром 0.1,
время обслуживания распределено равномерно на [0,2], интервал функционирования системы [0,100].
Построить оценку вероятности того, что на этом интервале не будет потеряно ни одного требования.
Значение уровня доверия 0.92, требуемая точность (абсолютная) 0.05.