1.

Количество касс (каналов обслуживания) = 20

Интенсивность потока покупателей (заявки на обслуживание) = 40

Скорость обработки товара на кассе = 500

Среднее количество товаров в тележке покупателя = 5

Количество покупателей = 20

Максимальная длина очереди = 1

Ниже представлены практические и теоретические данные (идут после строки «Theoretic results»)

Served: 20

Not served: 0

Average buyers: 1

Average time: 0 ms

Average time on cash register: 3125 ms

Cash register is idle 368.75 ms

Cash register is work 3125 ms

=====Theoretic results=====

Failure probability 1.17954e-26

Relative throughput 1

Absolute bandwidth 40

2.

Количество касс (каналов обслуживания) = 2

Интенсивность потока покупателей (заявки на обслуживание) = 100

Скорость обработки товара на кассе = 350

Среднее количество товаров в тележке покупателя = 8

Количество покупателей = 40

Максимальная длина очереди = 5

Served: 12

Not served: 28

Average buyers: 5

Average time: 1636.25 ms

Average time on cash register: 988.75 ms

Cash register is idle 30 ms

Cash register is work 19775 ms

=====Theoretic results=====

Failure probability 0.992857

Relative throughput 0.00714286

Absolute bandwidth 0.714286

3.

Количество касс (каналов обслуживания) = 5

Интенсивность потока покупателей (заявки на обслуживание) = 200

Скорость обработки товара на кассе = 250

Среднее количество товаров в тележке покупателя = 8

Количество покупателей = 50

Максимальная длина очереди = 6

Served: 38

Not served: 12

Average buyers: 6

Average time: 4115 ms

Average time on cash register: 1640 ms

Cash register is idle 74 ms

Cash register is work 16400 ms

=====Theoretic results=====

Failure probability 0.9875

Relative throughput 0.0125

Absolute bandwidth 2.5