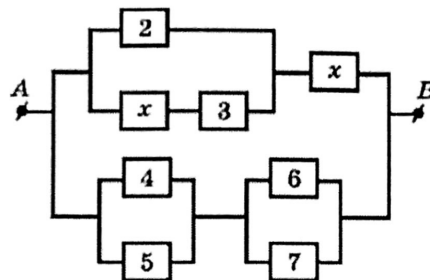
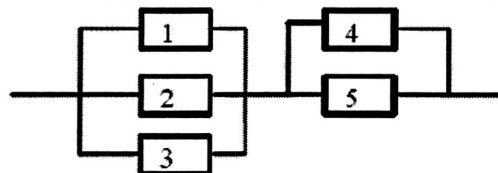


Вариант 0

1. В холодильнике Карлсона 2 банки малинового варенья, 10 банок вишневого и 5 банок абрикосового. Карлсон наудачу выбирает 3 банки, чтобы позавтракать. Сколькими способами он может это сделать?
2. Число в клетке указывает на количество способов, которыми ее можно пройти. Сколькими способами можно пройти из A в B , если $x = 10$?



3. В урне 10 белых, 15 черных, 12 красных и 8 синих шаров. Наудачу вынимают 4 шара. Какова вероятность того, что вынуты 2 белых шара и хотя бы 1 синий. Ответ округлить до трех знаков после запятой.
4. В квадрат со стороной 5 см вписаны ромб и круг, причем вершины ромба лежат в серединах сторон квадрата. В квадрат наудачу брошена точка. Какова вероятность того, что она попадет в круг, но не попадет в ромб? Ответ округлить до трех знаков после запятой.
5. Брак при производстве изделия вследствие дефекта A составляет 10%, вследствие дефекта B 8%. Процент годной продукции составляет 88%. Найти вероятность, что наудачу взятое изделие с дефектом B имеет и дефект A .
6. Два автомата производят детали, которые поступают на общий конвейер. Вероятность получения нестандартной детали на первом автомате равна 0,075, а на втором - 0,09. Производительность второго автомата вдвое больше, чем первого. Найти вероятность того, что наугад взятая с конвейера деталь нестандартна.
7. Рассматривается схема соединения элементов, образующих цепь с одним входом и одним выходом. Предполагается, что отказы элементов являются независимыми в совокупности событиями. Отказ любого из элементов приводит к прерыванию сигнала в той ветви цепи, где находится данный элемент. Вероятности отказа элементов 1, 2, 3, 4, 5, 6 соответственно равны $q_1 = 0,4$; $q_2 = 0,2$; $q_3 = 0,5$; $q_4 = 0,4$; $q_5 = 0,4$ $q_6 = 0,2$. Найти вероятность того, что сигнал пройдет со входа на выход. Ответ округлить до двух знаков после запятой.



8. Рабочий обслуживает десять однотипных станков. Вероятность того, что станок потребует внимания рабочего в течение часа, равна 0,05. Найти вероятность того, что в течение часа этих требований будет от трех до пяти. Ответ округлить до трех знаков после запятой.
9. Вероятность того, что плохой, но старательный баскетболист забросит мяч в корзину, равна 0,3. Произведено 150 бросков. Найти вероятность того, что будет не менее 50 попаданий. Ответ округлить до трех знаков после запятой.
10. Задача-сюрприз.