***11 класс***

***Контрольная работа по алгебре по теме «Вероятность».***

***1 вариант.***

1.На борту самолёта 12 мест рядом с запасными выходами и 18 мест за перегородками,

разделяющими салоны. Остальные места неудобны для пассажира высокого роста. Пассажир В. высокого роста. Найдите вероятность того, что на регистрации при случайном выборе места пассажиру В. достанется удобное место, если всего в самолёте 300 мест.

2. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика

выпускает 45% этих стекол, вторая — 55%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая — 1%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

3. Из районного центра в деревню ежедневно ходит автобус. Вероятность того, что в

понедельник в автобусе окажется меньше 20 пассажиров, равна 0,94. Вероятность того, что окажется меньше 15 пассажиров, равна 0,56. Найдите вероятность того, что число пассажиров будет от 15 до 19.

4. В магазине стоят два платёжных автомата. Каждый из них может быть неисправен с

вероятностью 0,05 независимо от другого автомата. Найдите вероятность того, что хотя бы один автомат исправен.

***11 класс***

***Контрольная работа по алгебре по теме «Вероятность».***

***2 вариант.***

1***.*** Конкурс исполнителей проводится в 5 дней. Всего заявлено 80 выступлений — по одному от каждой страны. В первый день 8 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса?

2. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика

выпускает 60% этих стекол, вторая — 40%. Среди стёкол, выпускаемых первой фабрикой, брак составляет 3%.Среди стёкол, выпускаемых второй фабрикой, брак составляет 1%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

3. Помещение освещается фонарём с двумя лампами. Вероятность перегорания одной лампы в течение года равна 0,3. Найдите вероятность того, что в течение года хотя бы одна лампа не перегорит.

4. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окаж ется качественной. Результат округлите до сотых.

Ответы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  1 |  2 |  3 |  4 |
| I вариант | 0,1 | 0,019 | 0,38 | 0,9975. |
| IIвариант | 0,225 | 0,022 | 0,91 | 0,93 |