**Вероятностные методы в экономике**

**Решить задачи:**

 1.             Число грузовых автомашин, проезжающих по шоссе, на котором стоит АЗС, относится к числу легковых машин, проезжающих по тому же шоссе как 3:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина, равна 0,15; для легковой машины эта вероятность равна 0,3. К АЗС для заправки подъехала машина. Найти вероятность того, что это грузовая машина.

 2.             На сборку попадают детали с двух автоматов. Первый дает (в среднем) 0,2% брака, второй – 0,1%. Найти вероятность попадания на сборку бракованной детали, если с первого поступило 1000, а со второго 3000 деталей.

 3.             Аудиторская фирма размещает рекламу в журнале «Коммерсант». По оценкам фирмы 60 % людей, читающих журнал, являются потенциальными клиентами фирмы. Выборочный опрос читателей журнала показал также, что 85 % из них помнят о рекламе фирмы. Оцените, чему равен процент людей, которые являются потенциальными клиентами фирмы и могут вспомнить ее рекламу?

4.             По ведомостям о расходе запасных частей установлено, что при ремонте тракторных двигателей деталь завода №1 заменяется в среднем в 25% случаев, деталь завода №2 – в 35% случаев, деталь завода №3 – в 40% случаев, причем среди них брак составляет соответственно 5%, 4% и 2%. Какова вероятность того, что случайно отобранная деталь – бракованная?

 5.             Число грузовых автомашин, проезжающих по шоссе, на котором стоит АЗС, относится к числу легковых машин, проезжающих по тому же шоссе как 1:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина, равна 0,3; для легковой машины эта вероятность равна 0,4. К АЗС для заправки подъехала машина. Найти вероятность того, что это легковая машина.