Задание № 4 (по всем рассмотренным формулам, решение расписывать подробно с указанием формул)

1. Ученик пришел на экзамен, зная 25 билетов из 30. Перед ним был взят только один билет. Какова вероятность того, что ученик знает наудачу выбранный билет?
2. Вероятность того, что каждый из трех друзей придет в условленное место, соответственно равны: р1=0,8; р2=0,4; р3=0,7. Определить вероятность того, что встреча состоится, если для этого достаточно явиться двум из трех друзей.
3. Вероятность поражения мишени при одном выстреле равна 0,8. Найти вероятность того, что при 100 выстрелах мишень будет поражена ровно 75 раз.
4. Среди каждых 100 проверенных вольтметров 20 оказались вне класса точности. Найти вероятность того, что число вольтметров, находящихся в классе точности окажется не менее 75 и не более 90 на каждые 100 приборов.
5. Три стрелка произвели залп по цели. Вероятность поражения цели первым стрелком равна 0,7, для второго и третьего стрелков эти вероятности соответственно равны 0,8 и 0,9. Найти вероятность того, что 1) только один стрелок поразит цель; 2) хотя бы один стрелок поразит цель; 3) только два стрелка поразят цель; 4) все три стрелка поразят цель.
6. В цехе 6 моторов. Для каждого мотора вероятность того, что в данный момент он включен равна 0,8. Найти вероятность того, что в данный момент включено ровно 4 мотора.
7. Монету бросают 6 раз. Найти вероятность того, что герб выпадет

а) менее двух раз; в) не менее двух раз.