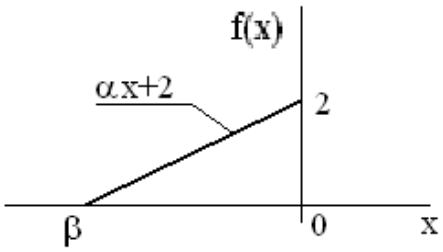
4 семестр. Билет № 0.

1) На книжной полке 8 журналов, из которых 5 в переплете. Наудачу взяты 4 журнала. Найти вероятность того, что среди них окажется не менее трех в переплете.

2) Устройство состоит из 4-х независимых узлов. Вероятность отказа 1-го узла равна 0,1, 2-го - 0,12, 3-го - 0,15 и 4-го - 0,2. Найти вероятность надежной работы ровно двух узлов.

3) На двух станках обрабатываются однотипные детали. Вероятность изготовления стандартной детали для первого станка равна 0,96, а для второго станка - 0,92. Детали складываются в одном месте, причем первый станок изготавливает в 1,5 раза меньше деталей, чем второй. Взятая наудачу деталь оказалась нестандартной. Найти вероятность того, что она обработана вторым станком.

4) Плотность вероятностей случайной величины X задана графически



Найти вероятность $P(-0{,}5 < X < 0)$.

5) Длина детали X - случайная величина, распределенная по закону N(75;1) . Найти вероятность того, что длина детали заключена между 74 и 76,4. Какова вероятность отклонения размера детали от не более чем на 0,8?

6) Сформулировать свойства точечных оценок параметров. Имеется выборка (-1,1,0,1). Найти исправленную выборочную дисперсию.