**Случайные величины**

**1(2).** Случайная величина X имеет закон распределения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| xk | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| pk | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.1 |

Найдите: а) MX; б) M(3X-7); в) M(10X); г) M(X-2.7).

**2(14).** В урне пять белых и десять красных шаров. Наугад вынимают два шара. Составьте закон распределения числа извлеченных красных шаров.

**3(16).**Иногда для принятия решения используют жребий с помощью пальцев. Два игрока одновременно показывают один или больше пальцев правой руки. Составьте закон распределения суммы количества пальцев, показанных игроками.

**4(30).** За выход оборудования из строя предприятие, изготовившее это оборудование, должно уплатить штраф за простой, половину стоимости материала, расходуемого на ремонт, и четвертую часть трудозатрат на ремонт. Математическое ожидание штрафа за простой, стоимости материала и трудозатрат на ремонт равны соответственно 10 000, 5000 и 3000 рублей. Найдите математическое ожидание общей суммы затрат при выходе оборудования из строя.