**1.**X1, X2,…, последовательность случайных величин:

P(Xn=$\frac{k}{n}$)=$\frac{1}{n}$, k=1,2,3,…,n.

Определите предельное распределение Xn, когда n→∞.

Ответ: 

**2.** X1, X2,…, независимые равномерно распределенные случайные величины X∈U (0,1),

ZN=max1≤k≤nXk  и VN= min1≤k≤nXk

max1≤k≤nXk и min1≤k≤nXk  - порядковая статистика

Определите предельное распределение $n\frac{V\_{N}}{Z\_{N}}$, когда n→∞.

Ответ: 

**3.** X1, X2,…, одинаково распределенные независимые случайные величины с математическим ожиданием 1 и дисперсией δ2. SN= X1+ X2+…+Xn, для n≥1.

Докажи что,

$\sqrt{S\_{n}}$-$\sqrt{n}$ d→ N (0,b2), когда n→∞, где b2 - постоянная

Ответ: ****