

Pr 6

1) $\eta = 2^k$

$\eta =$	0,5	1	2	4
Δ	0,2	0,1	0,3	0,4

$$M_\eta = 0,5 \cdot 0,2 + 0,1 + 0,6 + 1,6 = 2,4$$

$$D_\eta = M(\eta^2) - (M_\eta)^2 = 7,75 - 5,76 = 1,99$$

2) a - не в (~~по~~ $\frac{k}{2}$ не в)

δ - геом. прогр.

b) - не в прогрессии

r - биномиальное сумм. прогр.

4) $M_k = 0$

$$M_k = 0 + \frac{1}{2^{n+1}} + \frac{4}{2^{n+1}} + \dots + \frac{n}{2^{n+1}}$$

$$D = M_k^2 = \frac{2}{2^{n+1}} \cdot \sum_{k=1}^n k^2 = \frac{1}{3} n(n+1) \cdot \frac{2(2n+1)}{2^{n+1}} =$$

$$= \frac{1}{3} n(n+1)$$

$$\begin{matrix} & 0 & 1 & 2 & \dots & n \\ p & C_n^0 p^n & C_n^1 p^{n-1} q & C_n^2 p^{n-2} q^2 & \dots & C_n^n p^0 q^n \end{matrix}$$

$$p_0 = q^n \quad p_1 = C_n^1 p q^{n-1} \quad \dots \quad p_n = C_n^n p^n$$

$$M_E = \sum_{k=0}^n p^k (1-p)^{n-k} \cdot k \cdot C_n^k = np(1-p) \cdot (p(1-p) + 1)^n$$

$$6) \quad C_{n-1}^{k-1} p^k q^{n-k}$$

$$M = \sum_{k=0}^n C_{n-1}^{k-1} p^k q^{n-k}, \quad k = \sum_{k=0}^n \frac{(n-1)!}{(k-1)!(n-k)!} \cdot p^k q^{n-k} \cdot k =$$

$$= p(p+q)^{n-2} \cdot (n, p+q)$$