[redacted]

Вариант 1

1)

X_i	0	1	2	3
P_i	$0,8 \cdot 0,9 \cdot 0,7$			

① $0,504$

② $0,2 \cdot 0,9 \cdot 0,7 + 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,7 + 0,8 \cdot 0,9 \cdot 0,3 =$

$= 0,398$

③ $0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,3 = 0,006$

④ $= 1 - (0,504 + 0,398 + 0,006) = 0,092$

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ 0,504, & 0 \le x < 1 \\ 0,902, & 1 \le x < 2 \\ 0,998, & 2 \le x < 3 \\ 1, & x \ge 3 \end{cases}$$

$M = 0,398 + 0,092 +$

$E = 0 \cdot 0,504 + 1 \cdot 0,398 + 2 \cdot 0,092 +$

$+ 3 \cdot 0,006 = 0,6$

$D = 0^2 \cdot 0,504 + 1^2 \cdot 0,398 + 2^2 \cdot 0,092 + 3^2 \cdot 0,006 -$

$- 0,6^2 = 0,46$

$\sigma = \boxed{0,678}$

2) $E = 800$

$\sigma = 50$

$$F(x) = \frac{1}{50\sqrt{2\pi}} \cdot \int_{-\infty}^{x} e^{\frac{(z-800)^2}{2 \cdot 50^2}} dz$$

$$P(650 < \xi < 750) = \Phi\left(\frac{750-800}{50}\right) - \Phi\left(\frac{650-800}{50}\right) =$$

$= \Phi(-1) - \Phi(-3) = 0,4986 - 0,3413 =$

$= 0,1573$

$$\int_0^a (1-$$

$$\int_0^a (x$$

$\frac{a}{2} =$

$F(x) = (x -$

3) $F(x) = \begin{cases} 0, & x \le 0 \\ C(x^2 + 2x), & 0 < x \le 1 \\ 1, & x > 1 \end{cases}$

$\lim_{x \to 1} C(x^2 + 2x) = 1$

$C(1+2) = 1$

$C \cdot 3 = 1$

$C = \frac{1}{3}$

$P(0,8 < \xi < 1,2) = F(1,2) - F(0,8) =$

$= \frac{(1,2)^2 + 2,4}{3} - \frac{(0,8)^2 + 1,6}{3} =$

$= \frac{8}{15}$

X	0	1
P	0	1

E =

D =

G

f(x

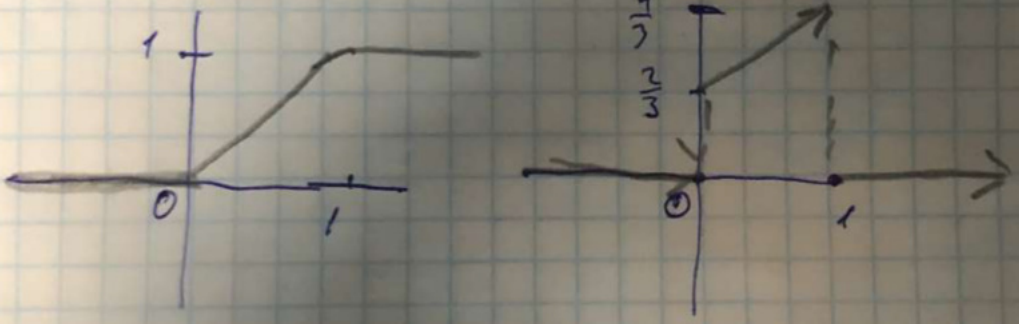
4)

$E = 1$

$D = 1 - 1 = 0$

$\sigma = 0$

$$f(x) = \begin{cases} 0, & x \notin (0;1) \\ \frac{2}{3}(x+1), & x \in (0;1) \end{cases}$$



4)

$a = 0,2$

x_i	-10	0	10
p	0,5	0,3	0,2

$K = -1,1$

$r = \frac{-1,1}{1,584 \cdot 7,81}$ ≈

y_i	0	2	4
p	0,25	0,35	0,4