ДЗ №4

1. $M(X) = \frac{200+800}{2} = 500$ $D(X) = \frac{(800-200)^2}{12} = 30000$

2. $D(X) = 0,2$

$0,2 = \frac{(0,5-B)^2}{12}$

$(0,5-B)^2 = 2,4$

$0,5 - B = \pm 1,5492$

$B_1 = 2,0492$

$B_2 = -1,0492$ (Не подходит по усл. задачи).

$M(X) = \frac{2,0492+0,5}{2} = 1,2746$

3. $f(x) = \frac{1}{4\cdot\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x+2)^2}{32}}$ $a = -2$ $\sigma = 4$

а) $M(x) = -2$

б) $D(x) = 16$

в) $Std(x) = 4$

4) $f(x) = \frac{1}{8\cdot\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-174)^2}{128}}$

а) $P(x>182) = 0,1587$ $Z = \frac{182-174}{8} = 1$

б) $P(x>190) = 0,0227$

в) $P(166<x<182) = 0,8186$

г) $P(166<x<182) = 0,6827$

д) $P(158<x<190) = 0,8545$

е) $P(150<x>198) = 0,0027$

ос) $P(x<166) = 0,6587$

N5) Откл. на $0,48\sigma$