Урок 4

1) $D = \frac{(b-a)^2}{12} = \frac{600^2}{12} = 30000$

$M = \frac{a+b}{2} = \frac{200+800}{2} = 500$

2) $D = 0,2$; $a = 0,5$;

$b = a + \sqrt{12D} = 0,5 + \sqrt{2,4} \approx 1,55$

$\mu = \frac{a+b}{2} = \frac{2,05}{2} \approx 1,03$

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

$M(x) = -2$; $D(X) = 16$; $std = 4$

4) $\mu = 174$
$\sigma = 8$

а) $z > 1$, $p = 0,15866$

б) $z > 2$, $p = 0,02275$

в) $-1 < z < 2$, $p = 0,15866 + 0,02275 = 0,18141$

г) $-1 < z < 1$, $p = 2 \cdot 0,15866 = 0,31732$

д) $-2 < z < 2$, $p = 2 \cdot 0,02275 = 0,0455$

е) $z > 2$ или $z < -3$, $p = 0,00135 + 0,02275 = 0,0241$

ё) $z < -3$ или $z > 3$, $p = 2 \cdot 0,00135 = 0,0027$

ж) $z < -1$, $p = 0,15866$

5) $x = 190$
$M(x) = 178$
$D(x) = 25$

$z = \frac{x - M(x)}{\sqrt{D}} = \frac{190 - 178}{\sqrt{25}} = \frac{12}{5} = 2,4$