Задача 1

$$\bar{x} - t_\gamma \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < a < \bar{x} + t_\gamma \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$F(t_\gamma) = \frac{\gamma}{2} = \frac{0,95}{2} = 0,475 \qquad t_\gamma = 1,96$$

$$\bar{x} = 75,12 \qquad n = 121 \qquad \sigma = 11$$

$$75,12 - 1,96 \frac{11}{\sqrt{121}} < a < 75,12 + 1,96 \frac{11}{\sqrt{121}}$$

$$73,16 < a < 77,08$$

интервал $(73,16 ; 77,08)$

Задача 2

$$w - t\sqrt{\frac{w(1-w)}{n}} < p < w + t\sqrt{\frac{w(1-w)}{n}}$$

$$n = 600 \qquad w = \frac{170}{600} = 0,28$$

$$t = 1,69$$

$$0,28 - 1,69\sqrt{\frac{0,28(1-0,28)}{600}} < p < 0,28 + 1,69\sqrt{\frac{0,28(1-0,28)}{600}}$$

$$0,28 - 0,031 < p < 0,28 + 0,031$$

$$0,249 < p < 0,311$$

Худший вариант $0,249$ или $24,9\%$

Задача 3

a) 2 poza

б) 2 poza

c) ~~азаза~~ 2 poza

d) ~~12~~ poza

e) 2 poza

f) 2 poza

Задача 4

a) нулевая гипотеза

Весь багаж является безопасным, нет предметов оружия

Альтернативная

Есть вероятность, например 5%), что в багаже будет оружие