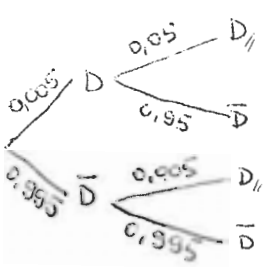
Aluno: Gabarito - 1ª Prova Menção: _____

Primeira Questão

$$P(10,\clubsuit) = \underbrace{\frac{3}{52}\cdot\frac{13}{51}}_{\text{Não ser } 10\clubsuit} + \underbrace{\frac{1}{52}\cdot\frac{12}{51}}_{\text{Ser } 10\clubsuit}$$

Segunda Questão



$$P(D_1 / D_2) = \frac{0{,}005 \cdot 0{,}05}{0{,}005 \cdot 0{,}05 + 0{,}995 \cdot 0{,}005}$$

Terceira Questão

$\mu_A = (-200000)0,2 + (250000)(0,3) + (600000)0,5$

$\mu_A = -40000 + 75000 + 300000 = 335000$

$\sigma_A^2 = (-200000)^2 \cdot 0,2 + (250000)^2 \cdot 0,3 + (600000)^2 \cdot 0,5 - 335000^2$

$\sigma_A^2 =$

$$\begin{array}{r} 522000 \\ -\ 25000 \\ \hline 497000 \end{array}$$

$\mu_B = (-250000) \cdot 0,1 + 320000 \cdot 0,3 + 710000 \cdot 0,6$

$\mu_B = -25000 + 96000 + 426000$

$\mu_B = 497000$

$\sigma_B^2 = (-250000)^2 \cdot 0,1 + 320000^2 \cdot 0,3 + 710000^2 \cdot 0,6 - 497000^2$

$\sigma_B^2 =$

Pelos cálculos e resultados ~~apresentar~~ apresentados, deve-se escolher o produto ____.

Quinta Questão

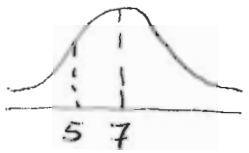
a)

$$Z = \frac{5-7}{2,5} = \frac{-20}{25} = \frac{-4}{5} = -0,8$$

$0,5000 - 0,2881 = 0,2119$

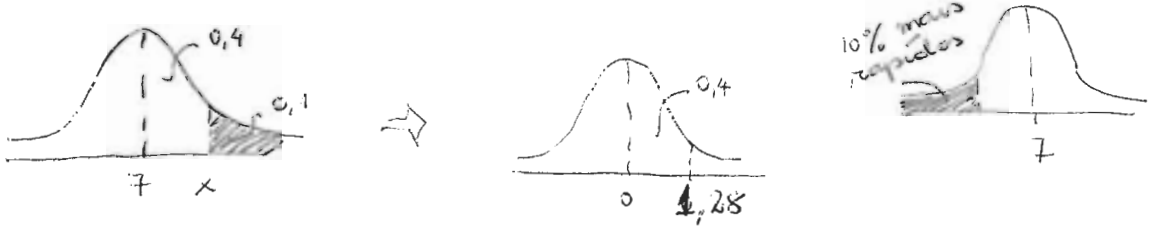
$P(t < 5\,min) = 21,19\%$

b)



$P(t = 5) = 0$

c)



$$-1,28 = \frac{x-7}{2,5} \Rightarrow x = 7 - 1,28 \cdot 2,5$$

$x =$ 3,8 minutos

Sexta Questão

Sucesso: acertar $\Rightarrow p = 0,2$

$q = 0,8$

$$P(X = 9) = \binom{10}{9} 0,2^9 \cdot 0,8$$

$P(X = 9) =$

Sétima Questão

$\mu = 60 \quad - \quad \Delta t = 1$ hora

$\mu = 1 \text{ min}^{-1} \quad - \quad \Delta t = 1$ minuto

$$P(X \leq 1) = P(X = 0) + P(X = 1)$$

$$= \frac{1^0 \cdot e^{-1}}{0!} + \frac{1^1 \cdot e^{-1}}{1!}$$

$P(X \leq 1) = \boxed{2 \cdot e^{-1}}$