

## 6. (10 Pontos)

Se  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$  e  $P(\mu - x \leq X \leq \mu + x) = 0.8$ , qual o valor da  $P(X \leq \mu + x)$ ? Se  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ .

- 0.20.2
- 0.10.1
- 0.90.9
- 0.80.8

## 7. (10 Pontos)

Se a v. a.  $X_1 \sim N(1, 1)$  e a v. a.  $X_2 \sim N(2, 1)$  qual a distribuição da v. a.  $Y = (X_1 - 1)^2 + (X_2 - 2)^2$ .

- $Y \sim N(3, 1)$   $Y \sim N(3, 1)$
- $Y \sim N(3, 2)$   $Y \sim N(3, 2)$
- $Y \sim N(5, 4)$   $Y \sim N(5, 4)$
- $Y \sim \chi^2_{(2)}$   $Y \sim \chi^2_{(2)}$

Seja a v. a.  $X$  definida como o tempo, em minutos, de atendimento de uma pessoa ao balcão de atendimento de um serviço público.  $X$  tem distribuição exponencial de parâmetro 0.25. Se  $Y$  designar o tempo total de atendimento de 20 pessoas. Determine o  $E(X)$  e  $\text{Var}(X)$ .

(10 Pontos)

- 80, 32080, 320
- 80, 32080, 320
- 4, 0.164, 0.16
- 5, 1.255, 1.25

