6) O q queremos é calcular as prob. de estudantes portarem cartões de crédito com limites maiores que R$500,00 (isso é o sucesso e é, no geral, igual a nove por cento). Então, $p = 0{,}09 \Rightarrow$ constante. O fracasso: $1-p = 0{,}91$

Suponha 10 estudantes escolhidos aleatoriamente: amostra $n=10$

a) $P(X=2)$ $\Rightarrow$ temos os parametros: n, p, e x e a distrib. é a Binomial

$$P(X=2) = \frac{n!}{(n-x)!\,x!}\, p^{x}.(1-p)^{n-x} = \frac{10!}{8!\,2!}\, 0{,}09^{2}.0{,}91^{8}$$

b) $P(X=0)$

c) $P(X \geq 3) = 1 - P(X<3)$

$1 - [P(X=0) + P(X=1) + P(X=2)]$

7) taxa de uma ligação a cada dois minutos. Só temos esse dado que pode ser interpretado como uma média.

Não temos o tamanho da amostra, nem a prob. de sucesso. Portanto a Distrib. é a de Poisson. Nessa distrib. os parâmetros são o λ e o x.

↳ é a média, que devemos cuidar para estar na mesma unidade da pergunta do exercício.

a) nº esperado em uma hora.

no exercício, o λ é 1 ligação a cada 2 minutos

1h (60min) $\Rightarrow$ logo $\lambda = 60/2 = 30$

b) a cada 2 min 1 ligação $\Rightarrow$ 2min — 1 lig; 5min — λ $\Rightarrow \lambda = 5/2 = 2{,}5$

$$P(X=3) = \frac{e^{-\lambda}.\lambda^{x}}{x!} = \frac{e^{-2,5}.2{,}5^{3}}{3!} =$$

c) $P(X=0) = \dfrac{e^{-\lambda}.\lambda^{x}}{x!} = \dfrac{e^{-2,5}.2{,}5^{0}}{0!} =$