

MAE 221- Probabilidade I  
2ª PROVA

Nome: \_\_\_\_\_ Nº USP \_\_\_\_\_

1. Seja  $X$  uma v.a. com distribuição geométrica e seja  $M > 0$  um número inteiro positivo. Considere  $Y = \text{Max}(X, M)$ . Determine a esperança de  $Y$ .
- 2 pontos

2. Seja  $X$  uma v.a. Poisson( $\lambda$ ). Use a desigualdade de Chebyshev para  
2 pontos verificar que :

a)  $P(X \leq \frac{\lambda}{2}) \leq \frac{4}{\lambda}$

b)  $P(X \geq 2\lambda) \leq \frac{1}{\lambda}$ .