



RESPOSTAS DA SEGUNDA LISTA DE EXERCÍCIOS SUGERIDOS – ESTATÍSTICA BÁSICA

**Exercícios do Capítulo 2 – Probabilidades:**

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed., rev. São Paulo: EDUSP, 2005. 392 p. (Acadêmica ;40.) ISBN 8531406773

**Observações:**

- Alguns exercícios tratam do tópico Probabilidade Condicional e Independência, que será tratado na aula 6.

**Exercícios do Capítulo 2 – Espaços Amostrais Finitos do livro:**

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. xviii. 428p. : ISBN 8521602944.

2.1 – (a) 13/18 (b) 1/6

2.2 – (a) 1/12 (b) 1/20

2.3 – (a) 2/3 (b) 5/8 (c)  $\sum_{i=1}^n (-1)^{i+1} \frac{1}{i!}$  (d) Vou dar uma dica: pesquisem a série exponencial! ☺

$$2.4 - (a) \frac{\binom{400}{90} \binom{1100}{110}}{\binom{1500}{200}} \quad (b) \quad 1 - \left[ \frac{\binom{400}{0} \binom{1100}{200} + \binom{400}{1} \binom{1100}{199}}{\binom{1500}{200}} \right]$$

2.5 – 4/45

2.6 – (a) 5/8 (b) 7/8 (c) 3/4

2.7 – (a) 3/8 (b) 1/120 (c) 7/8 (d) 5/8 (e) 1/2 (f) 91/8120 (g) 1/8

2.8 – 120

2.9 – 720

2.10 – 455

2.11 – 120 e 2970

2.12 – (a)  $4^8$  (b)  $4 \times 3^7$  (c) 70 (d) 336

$$2.13 - \frac{N!}{(N-n)!N^n} = \frac{(N-1)!}{(N-n)!N^{n-1}}$$

2.14 – (a) 360 (b) 1296

2.15 –  $a + b$

2.16 – (a)  $2/n$  (b)  $2(n-1)/n^2$

$$2.17 - \left[ \sum_{i=1}^{100} \binom{100}{i} \right] - 1 = (1 + 1^{100}) - 1 = 2^{100} - 1$$

2.18 – 0,24

2.19 – 0,5045

2.20 – 120

$$2.21 - \frac{\binom{r}{r-1} \binom{n-r}{k-r}}{\binom{n}{k-1}} \frac{1}{n-k+1}$$

$$2.22 - \frac{10!}{(10-r)!10^r}$$