

RESOLUÇÃO do 4º TESTE
11º 45 MARÇO 2013

1.1) $(1 - 0,03)^7 \times 0,03 \approx 0,1024$ 1.2) $\frac{1}{0,03} \approx 33,333$

2) $p = \frac{10!}{8!2!} \times 0,05^2 \times 0,95^8 \approx 0,075$

3.1) $p = P(NNDP) + P(NDNP) + P(NDDN) + P(DNND) + P(DNDN) + P(DDNN) =$
 $= 6 \times \frac{75}{120} \times \frac{74}{119} \times \frac{45}{118} \times \frac{44}{117} \approx 0,334$

3.2) $p = P(DNNN) + P(NDNN) + P(NNDN) + P(NNND) =$
 $= 4 \times \frac{45}{120} \times \frac{75}{119} \times \frac{74}{118} \times \frac{73}{117} \approx 0,370$

4) 4.1) $P(L) = P(L/R_1) \times P(R_1) + P(L/R_2) \times P(R_2) =$
 $= 0,25 \times 0,6 + 0,125 \times 0,4 = 0,2$

4.2) $P(R_1/P) = \frac{P(P/R_1) \times P(R_1)}{P(P)} =$
 $= \frac{0,25 \times 0,6}{0,25 \times 0,6 + 0,375 \times 0,4} = \frac{0,25 \times 0,6}{0,3} = 0,5$

5.1) $\frac{74+42}{2} = 58$ 5.2.1) $p = \frac{74-45}{32} = \frac{29}{32} \approx 0,906$

5.2.2) $p = \frac{55-43}{32} = \frac{3}{8} = 0,375$ 5.2.3) $p = \frac{60-42}{32} \approx 0,563$

6.1) $\lambda = \frac{1}{28} = 0,0357$

6.2.1) $p(x > 33) = 1 - p(0 < x < 33) = 1 - \left(e^{-0,0357 \times 0} - e^{-0,0357 \times 33} \right) \approx 0,265$

6.2.2) $p(23 < x < 30) = e^{-0,0357 \times 23} - e^{-0,0357 \times 30} \approx 0,097$

7.1) $3,2 \times 60 = 192$ CENTENAS ou 19200 unidades.

7.2.1) $p(x=0) = e^{-3,2} \times \frac{3,2^0}{0!} \approx 0,041$

$$7.2.2) 1 - p(x=0) = 1 - 0,041 \approx 0,959$$

$$7.2.3) p(x=4,5) \quad \text{ou} \quad p(x=450) = e^{-320} \times \frac{320^{450}}{450!}$$

→ CENTENAS UNIDADES

$$8.1) 34\% + 50\% = 84\% \quad 8.2) 34\% + 47,5\% = 81,5\%$$

$$9.1) p(x < 14) = p\left(\frac{x-25}{5} < \frac{14-25}{5}\right) = p(u < -2,2) =$$

$$= 1 - p(u < 2,2) = 1 - 0,9861 = 0,0139$$

$$9.2) p(x > 17) = p\left(\frac{x-25}{5} > \frac{17-25}{5}\right) = p(u > -1,6) = p(u < 1,6) =$$
$$= 0,9452$$

$$9.3) p(16,2 < x < 18,8) = p(-1,76 < u < -1,24) =$$

$$= p(1,24 < u < 1,76) = p(u < 1,76) - p(u < 1,24) =$$

$$= 0,9608 - 0,8925 = 0,0683$$

$$10.1) p(x < 68) = p(u < -0,8) = 1 - p(u < 0,8) = 1 - 0,7881$$
$$= 0,2119$$

$$10.2) p(x > 93) = p(u > 1,7) = 1 - p(u < 1,7) =$$

$$= 1 - 0,9554 = 0,0446$$

$$10.3) p(63 < x < 78) = p(-1,3 < u < 0,2) =$$

$$= p(u < 0,2) - [1 - p(u < 1,3)] = 0,5793 - 1 + 0,9032 = 0,4825$$