



# Probabilidade e Estatística aplicada à Engenharia

## Unidade I: Fundamentos do Cálculo de Probabilidade

### Gabarito Lista de exercícios I

Prof. Rodrigo Andrés Miranda Cerda

23 de Outubro de 2024

1. (a) 0,75.  
(b) 0,18.
2.  $P(A \cup B \cup C) = 0,032$ .
3. N = Não defeituoso, D = Defeituoso.  
$$S = \{NNNNN, NNNND, NNNDN, NNND, NNDNN, NNDND, NNDD, \\ NDNN, NDNND, NDND, NDD, DNNNN, DNNND, DNND, DND, DD\}$$
4. 30 rotas.
5.  $P_3^8 = 336$  formas.
6.  $C_5^{52} = 2598960$  combinações de mãos possíveis.
7. 560.560 maneiras.
8. 28 comparações.
9. 780 testes.
10. 1560 testes.
11. (a) 0,75.  
(b) 0,5.
12. (a) 0,125.  
(b) 0,205.  
(c)  $\frac{0,125}{0,205} \sim 0,61$ ;  $\frac{0,06}{0,205} \sim 0,29$ ;  $\frac{0,02}{0,205} \sim 0,1$ ;
13. (a) 0,65.  
(b) 0,35.



- 
- (c) 0,25.
14. (a) 243 maneiras.
- (b) A programação pode ser mantida por 3645 noites seguidas, aproximadamente 10 anos.