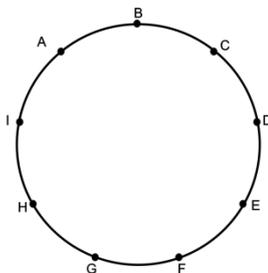


Aluno (a):

Data: 21 / 04 / 2020

PROBABILIDADE – PROF. JONALDO

- 1) Extraí-se, aleatoriamente, uma carta de um baralho de 52 cartas. Qual é a probabilidade de a carta extraída ser valete **ou** ser uma carta vermelha?
- 2) Uma caixa contém 7 lápis azuis, 5 vermelhos e 9 amarelos. Sabendo que a caixa contém somente esses lápis, responda:
 - a) Qual o número mínimo de lápis que devemos retirar (sem olhar a cor) para que estejamos certos de haver retirado 4 lápis de uma mesma cor? Justifique sua resposta.
 - b) Se retirarmos ao acaso 3 lápis dessa caixa (sem olhar a cor), qual é a probabilidade de que todos sejam da cor amarela?
- 3) Em um grupo de 500 estudantes, 80 estudam Engenharia, 150 estudam Economia e 10 estudam Engenharia e Economia. Se um aluno é escolhido ao acaso, qual a probabilidade de que:
 - a) Ele estude Economia e Engenharia?
 - b) Ele estude somente Engenharia?
 - c) Ele não estude Engenharia e nem Economia?
 - d) Ele estude Engenharia ou Economia?
- 4) Considere dois atiradores, A e B, e que a probabilidade de A atingir um alvo é $P(A) = \frac{1}{3}$ e a de B é $P(B) = \frac{1}{2}$. Qual é a probabilidade de o alvo ser atingido, se os dois atiradores atiram no alvo?
- 5) Considere que os pontos destacados na circunferência abaixo são os vértices de um eneágono regular.



- Qual é a probabilidade de se escolher um triângulo equilátero dentre os possíveis triângulos formados pelos pontos destacados acima?
- a) $\frac{1}{84}$
 - b) $\frac{3}{28}$
 - c) 0
 - d) $\frac{1}{3}$
 - e) $\frac{1}{28}$

- 6) José, João, Manoel, Lúcia, Maria e Ana foram ao cinema e sentaram-se lado a lado, aleatoriamente, numa mesma fila. A probabilidade de José ficar entre Ana e Lúcia (ou Lúcia e Ana), lado a lado, é:
 - a) $\frac{1}{2}$
 - b) $\frac{14}{15}$
 - c) $\frac{1}{30}$
 - d) $\frac{2}{15}$
 - e) $\frac{1}{15}$
- 7) **(Enem – 2019)** Uma locadora possui disponíveis 120 veículos da categoria que um cliente pretende locar. Desses, 20% são da cor branca, 40% são da cor cinza, 16 veículos são da cor vermelha e o restante, de outras cores. O cliente não gosta da cor vermelha e ficaria contente com qualquer outra cor, mas o sistema de controle disponibiliza os veículos sem levar em conta a escolha da cor pelo cliente.
 - a) $\frac{16}{120}$
 - b) $\frac{32}{120}$
 - c) $\frac{72}{120}$
 - d) $\frac{101}{120}$
 - e) $\frac{104}{120}$
- 8) **(Enem PPL – 2019)** Uma empresa sorteia prêmios entre os funcionários como reconhecimento pelo tempo trabalhado. A tabela mostra a distribuição de frequência de 20 empregados dessa empresa que têm de 25 a 35 anos trabalhados. A empresa sorteou, entre esses empregados, uma viagem de uma semana, sendo dois deles escolhidos aleatoriamente.

Tempo de serviço	Número de empregados
25	4
27	1
29	2
30	2
32	3
34	5
35	3

- Qual a probabilidade de que ambos os sorteados tenham 34 anos de trabalho?
- a) $\frac{1}{20}$
 - b) $\frac{1}{19}$
 - c) $\frac{1}{16}$
 - d) $\frac{2}{20}$
 - e) $\frac{5}{20}$