



FRENTE C, CeP: aula 10

PROBABILIDADE CONDICIONAL



EXERCÍCIOS

01. Um número natural de 1 a 100 é escolhido ao acaso. Sabendo-se que ele é par, qual é a probabilidade de ser quadrado perfeito?

02. (FACISB 2014) Uma determinada cidade do Brasil recebeu recentemente médicos estrangeiros. A tabela mostra o país de origem e o número de médicos recebidos por essa cidade.

país de origem	homens	mulheres
Cuba	30	25
Argentina	4	2
Espanha	2	3

Escolhe-se aleatoriamente um desses profissionais. Sabendo que se trata de uma mulher, a probabilidade de que ela tenha vindo de Cuba é

- (a) $\frac{2}{3}$
- (b) $\frac{5}{6}$
- (c) $\frac{1}{6}$
- (d) $\frac{2}{5}$
- (e) $\frac{1}{5}$

03. (ENEM PPL 2015) Um bairro residencial tem cinco mil moradores, dos quais mil são classificados como vegetarianos. Entre os vegetarianos, 40% são esportistas, enquanto que, entre os não vegetarianos, essa porcentagem cai para 20%.

Uma pessoa desse bairro, escolhida ao acaso, é esportista.

A probabilidade de ela ser vegetariana é

- (a) $\frac{2}{25}$
- (b) $\frac{1}{5}$
- (c) $\frac{1}{4}$
- (d) $\frac{1}{3}$
- (e) $\frac{5}{6}$



04. (FAMEMA 2020) Uma confecção de roupas produziu um lote com um total de 150 camisetas, distribuídas entre os tamanhos P e M , sendo 59 lisas e as demais estampadas. Nesse lote, havia 100 camisetas tamanho P , das quais 67 eram estampadas. Retirando-se, ao acaso, uma camiseta desse lote e sabendo que seu tamanho é M , a probabilidade de que seja uma peça estampada é igual a

- (a) 36%.
- (b) 24%.
- (c) 48%.
- (d) 60%.
- (e) 72%.

05. (UNESP 2022) Analise a tabela, que indica os resultados de um estudo para avaliação da relação entre o peso e a pressão arterial de um grupo de indivíduos.

Pressão arterial	Peso deficiente	Peso normal	Peso em excesso
Normal	20%	45%	15%
Elevada	1%	9%	10%

Renato fez parte desse estudo e sabe que está com excesso de peso. Ao ver a tabela com o resultado do estudo, calculou corretamente que a probabilidade da aferição da sua pressão arterial ter indicado valores elevados é de

- (a) 12%
- (b) 4%
- (c) 50%
- (d) 40%
- (e) 10%

06. (UNESP 2021) Um estudo para determinar a probabilidade da efetividade de um novo exame para obtenção do diagnóstico de uma doença baseou-se nos resultados obtidos em um grupo constituído de 1.620 pessoas. A tabela mostra os resultados desse estudo.

		Possui a doença?	
		SIM	NÃO
Resultado do Exame	Positivo	204	612
	Negativo	36	768

A análise dos resultados mostra que, apesar de a probabilidade de o teste detectar a doença em quem a possui ser de _____, a probabilidade de uma pessoa desse grupo que obtém um resultado positivo não ter a doença, ou seja, um falso positivo, é de _____, indicando que esse novo exame precisa ser aprimorado.

Os percentuais que completam, respectivamente, a frase são:

- (a) 85%; 38%.
- (b) 50%; 38%.
- (c) 50%; 75%.
- (d) 85%; 44%.
- (e) 85%; 75%.



EXTENSIVO OFF

07. (EINSTEIN 2019) Considere um bando de pássaros de determinada espécie, no qual cabe ao macho conquistar a fêmea para formar um casal. Enquanto a maioria dos pássaros machos dessa espécie canta e dá pequenos saltos, alguns conseguem dar saltos maiores, atraindo mais a atenção das fêmeas. Com isso, estima-se que a chance dos pássaros que realizam maiores saltos conseguirem uma parceira é igual a 30%, enquanto a chance dos demais pássaros machos dessa espécie é igual a 10%.

Sabendo-se que nesse bando há 150 pássaros machos, dos quais 30 conseguem dar saltos maiores, ao observar um casal recém-formado, a probabilidade de o pássaro macho ser capaz de dar saltos maiores é

- (a) $\frac{3}{50}$
- (b) $\frac{3}{20}$
- (c) $\frac{1}{3}$
- (d) $\frac{3}{5}$
- (e) $\frac{3}{7}$

08. (EINSTEIN 2024) Uma loja tem em estoque geladeiras das marcas A, B e C, na proporção de 40%, 20% e 40%, respectivamente. Sabe-se que 1% das geladeiras da marca A, 1% das geladeiras da marca B e 5% das geladeiras da marca C, em estoque, estão com defeito de fabricação. Sabe-se que Mariana comprou uma geladeira do estoque dessa loja, e ela estava com defeito. A probabilidade de que a geladeira comprada por ela tenha sido da marca B é de

- (a) $\frac{3}{13}$
- (b) $\frac{99}{487}$
- (c) $\frac{1}{13}$
- (d) $\frac{1}{400}$
- (e) $\frac{1}{26}$