

Prof. Thiago Novaes
Disciplina: Matemática
Turma: 3º ano

Lista de Exercícios – Probabilidade (Parte 2)

1) De um total de 500 estudantes da área de exatas, 200 estudam Cálculo Diferencial e 180 estudam Álgebra Linear. Esses dados incluem 130 estudantes que estudam ambas as disciplinas. Qual é a probabilidade de que um estudante escolhido aleatoriamente esteja:

a) estudando Cálculo Diferencial ou Álgebra Linear?

R: 1/2

b) estudando somente Cálculo Diferencial? **R: 7/50**

c) estudando somente Álgebra Linear? **R: 1/10**

d) estudando nenhuma das duas disciplinas? **R: 1/2**

2) Em uma caixa há 15 papéis, numerados de 1 a 15. Qual a probabilidade de sortear um papel e ser múltiplo de 2 ou 5? **R: 3/5**

3) (ESPM-SP) Numa empresa, 60% são homens, dos quais, 10% são fumantes. Sabe-se que 5% das mulheres são fumantes. Escolhendo-se ao acaso um dos fumantes dessa empresa, a probabilidade de ser uma mulher é igual a:

a) 25% b) 15% c) 10% d) 30% e) 20%

4) (ENEM) Numa escola com 1200 alunos foi realizada uma pesquisa sobre o conhecimento desses em duas línguas estrangeiras, inglês e espanhol. Nessa pesquisa constatou-se que 600 alunos falam inglês, 500 falam espanhol e 300 não falam qualquer um desses idiomas. Escolhendo-se um aluno dessa escola ao acaso e sabendo-se que ele não fala inglês, qual a probabilidade de que esse aluno fale espanhol?

a) 1/2 b) 5/8 c) 1/4 d) 5/6 e) 5/14

5) Fez-se um estudo para verificar a quantidade de homens e mulheres em quatro diferentes universidades. Os resultados encontrados são expostos a seguir. Uma empresa de *marketing*, interessada em obter essas informações para planejar uma campanha,

pediu a um técnico que fizesse um relatório com base nos dados publicados nesse estudo. Alguns dos pontos polêmicos do relatório são expostos a seguir.

Universidade	Homens	Mulheres
A	225	81
B	153	42
C	532	142
D	188	42

Agora calcule:

a) qual é a chance de ser um homem ou ser das Universidades A ou D? **R: 1221/1405**

b) qual é a probabilidade de um estudante estudar na Universidade B? **R: 39/281**

c) sabendo que é uma mulher, qual a probabilidade de ser da universidade B? **R: 42/307**

d) sabendo que estuda na universidade C, qual a probabilidade de ser uma mulher? **R: 71/337**

6) (ENEM) Um experimento foi conduzido com o objetivo de avaliar o poder germinativo de duas culturas de cebola, conforme a tabela.

**Germinação de sementes de
duas culturas de cebola**

Culturas	Germinação		TOTAL
	Germinaram	Não Germinaram	
A	392	8	400
B	381	19	400
TOTAL	773	27	800

Desejando-se fazer uma avaliação do poder germinativo de uma das culturas de cebola, uma amostra foi retirada ao acaso. Sabendo-se que a amostra escolhida germinou, a probabilidade de essa amostra pertencer à Cultura A é de

a) 8/27 b) 19/27 c) 381/773 **d) 392/773** e) 392/800

7) (FEI) Uma caixa contém 3 bolas verdes, 4 bolas amarelas e 2 bolas pretas. Duas bolas são retiradas ao acaso e sem reposição. A probabilidade de ambas serem da mesma cor é:

a) $13/72$ b) $1/18$ c) **$5/18$** d) $1/9$ e) $1/4$