## Lista de Exercícios (Matemática) **Prof. Fernando Henrique**

## - Probabilidade Condicional

- 01) Em uma pesquisa realizada com 10000 consumidores sobre a preferência de marca de sabão em pó, verificou-se que: 6500 utilizam a marca X, 5500 utilizam a marca Y, 2000 utilizam as duas marcas. Foi sorteada uma pessoa desse grupo e verificou-se que ela utiliza a marca X. Qual a probabilidade dessa pessoa ser também usuária da marca Y?
- 02) Dois dados honestos de 6 faces são lançados. Qual a probabilidade de ter saído 6 dado que os números das faces viradas para cima dos dados foram diferentes?
- 03) Três cartas são retiradas aleatoriamente, sem reposição, de um baralho de 52 cartas. Calcule a probabilidade de que a primeira carta retirada seja de espada dado que a segunda e terceira também o são.
- 04) Em uma certa comunidade, 36% das famílias possuem um cachorro e, 22% dessas famílias, são donas de um gato também. Sabe-se, também, que 30% das famílias possuem um gato. Qual a probabilidade que uma família aleatoriamente seja dona de um cachorro dado que é dona de um gato?
- 05) Uma caixa contém 11 bolas numeradas de 1 a 11. Retirando-se uma delas ao acaso, observase que a mesma traz um número impar. Determine a probabilidade de que esse número seja menor que 5.
- 06) Uma urna onde existiam oito bolas brancas e seis azuis foi perdida uma bola de cor desconhecida. Uma bola foi retirada da urna. Qual é a probabilidade de a bola perdida ser branca, dado que a bola retirada é branca?
- 07) Jogam-se dois dados. Desde que as faces mostrem números diferentes, qual a probabilidade de que uma face seja 4?
- 08) Num grupo de 400 homens e 600 mulheres, a probabilidade de um homem estar com tuberculose é de 0.05 e de uma mulher estar com tuberculose é 0,10. Se uma pessoa é retirada ao acaso e está com tuberculose, probabilidade de que seja homem?



09) Um grupo de 50 moças é classificado de acordo com a cor dos cabelos, e dos olhos de cada moça, segundo a tabela:

	Azuis	Castanhos
Loira	17	9
Morena	4	14
Negra	3	3

Está chovendo quando você encontra a garota. Seus cabelos estão cobertos, mas você percebe que ela tem olhos castanhos. Qual a probabilidade de que ela seja morena?

- 10) Numa escola, realizou-se um estudo sobre os hábitos alimentares dos alunos. No âmbito desse estudo, analisou-se o peso de todos os alunos. Sabe-se que:
- 55% dos alunos são mulheres;
- 30% das mulheres têm excesso de peso;
- 40% dos rapazes não têm excesso de peso.

Escolhe-se, ao acaso, um aluno dessa escola. Determine a probabilidade de o aluno escolhido ser rapaz, sabendo que tem excesso de peso.

## Gabarito

Λ4	`	4
υı	,	_

**02)** 
$$\frac{1}{3}$$

02) 
$$\frac{1}{3}$$
 03)  $\frac{11}{50}$ 

05) 
$$\frac{1}{3}$$

**06)** 
$$\frac{7}{13}$$

07) 
$$\frac{1}{2}$$

**09)** 
$$\frac{7}{1}$$

10) 
$$\frac{13}{10}$$