



FICHA DE TRABALHO 2- Revisões para o 1º Teste

12º Matemática B

Curso Tecnológico de Desporto

Professor João Narciso

Questões de Escolha-Múltipla

1. O valor da probabilidade para cada face de um dado viciado é $P(\{1\})=P(\{2\})=P(\{6\})=0,2$ e a $P(\{4\})=2P(\{5\})=0,16$. A probabilidade de num lançamento sair face ímpar é:

(A) 0,6 (B) 0,44 (C) 0,5 (D) Nenhuma das respostas

2. Abre-se, ao acaso, um livro, ficando à vista duas páginas numeradas. A probabilidade de a soma dos números dessas duas páginas ser ímpar é:

(A) 1 (B) $\frac{2}{3}$ (C) 0 (D) Nenhuma das respostas

3. Lançou-se três vezes ao ar uma moeda equilibrada, tendo saído sempre a face coroa. Qual é a probabilidade de, num quarto lançamento, sair a face cara?

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) Nenhuma das respostas

4. Numa aldeia a percentagem de pessoas que vão à missa ao Sábado é de 40%, a percentagem de pessoas que vão à missa ao Domingo é de 28% e a percentagem de pessoas que não vão à missa em nenhum dos dois dias é de 40%. Nesta aldeia não há missa em nenhum dos outros dias da semana. Escolhe-se ao acaso um habitante dessa aldeia. A probabilidade de ele ir à missa só ao Sábado é:

(A) 0,32 (B) 0,68 (C) 0,5 (D) Nenhuma das respostas

5. Com os elementos do conjunto $A=\{0, 4, 5, 6, 7\}$ quantos números pares, diferentes, com 3 algarismos diferentes, se podem formar?

(A) 30 (B) 24 (C) 120 (D) Nenhuma das respostas

6. A tabela de distribuição de probabilidades de uma variável aleatória X é:

x_i	1	2	3
$P(X = x_i)$	a	$2a$	a

Qual o valor de a ?

(A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{2}$

7. Numa caixa estão três cartões, numerados de 1 a 3. Extraem-se ao acaso, e em simultâneo, dois cartões da caixa. Seja X o maior dos números saídos. Qual é a distribuição de probabilidades da variável aleatória X ?

(A)

x_i	2	3
$P(X = x_i)$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$

(B)

x_i	1	2	3
$P(X = x_i)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$

(C)

x_i	2	3
$P(X = x_i)$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

(D)

x_i	1	2	3
$P(X = x_i)$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

Questões de Desenvolvimento:

- Considere a experiência aleatória que consiste em escolher ao acaso uma família com três filhos e tomar nota do sexo dos filhos (suponha que há equiprobabilidade de nascer rapaz ou rapariga).
 - Indica o Espaço Amostral.
 - Calcula a probabilidade de serem todas raparigas.
 - Calcula a probabilidade do acontecimento “há pelo menos um rapaz”.
- Com os algarismos 0, 1, 2, 5 e 8:
 - Quantos números de quatro algarismos se podem escrever?
 - Quantos números de quatro algarismos diferentes se podem escrever?
 - Quantos números de quatro algarismos diferentes contém o algarismo 2?
- Imagine duas caixas, uma caixa A com bolas vermelhas e uma caixa B com bolas amarelas, com quatro bolas cada uma (numeradas de 1 a 4). Tira-se ao acaso uma bola de cada caixa. Determine a probabilidade de:
 - Sair o mesmo número nas duas bolas
 - Saírem dois números pares
 - Sair um número par e um número ímpar.
 - Com os dois números saídos formar um número superior a 5.
- Uma caixa tem cinco bombons, dos quais apenas dois têm licor. Tira-se ao acaso uma amostra de três bombons.

Considere X a variável aleatória que designa “número de bombons existentes nessa amostra”. Defina, por uma tabela, a distribuição de probabilidades da variável X .