

## Ficha de Matemática 1

### 9º Ano de Escolaridade

1) O Francisco foi a um restaurante cuja ementa tinha à escolha dois tipos de sopa, dois pratos de carne, três pratos de peixe e quatro sobremesas. Indica de quantas maneiras diferentes o Francisco pode efetuar o seu pedido, sabendo que irá comer uma sopa, um prato de carne, um prato de peixe e uma sobremesa.

2) Registaram-se numa tabela todos os resultados possíveis decorrentes do lançamento, em simultâneo, de dois dados cúbicos com as faces numeradas de 1 a 6.

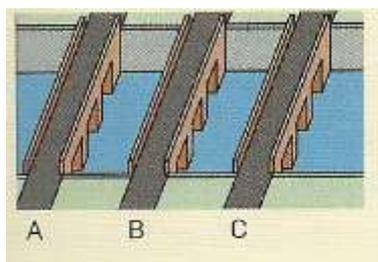
	1	2	3	4	5	6
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)
6	(6,1)	(6,2)	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)

2.1) Quantos elementos tem o espaço de resultados associado a esta experiência?

2.2) Indica o espaço de resultados associado à soma dos elementos de cada par ordenado da tabela?

2.3) Indica o espaço de resultados associado ao produto dos elementos de cada par ordenado da tabela.

3) Para atravessar o rio da figura é possível usar qualquer uma das três pontes, A, B, C



3.1) Elabora um diagrama em árvore que permita identificar todas as possibilidades para se ir de uma margem à outra e regressar.

3.2) De quantas maneiras diferentes se pode ir de uma margem à outra e regressar? Representa os percursos possíveis, usando pares ordenados.

3.3) De quantas maneiras diferentes se pode ir de uma margem à outra e regressar, sem repetir a ponte? Representa os percursos possíveis, usando pares ordenados.

4) Considera a experiência que consiste em lançar aleatoriamente um dado perfeito, com as faces numeradas de 1 a 6. **probabilidade de:**

4.1) sair um número ímpar;

4.2) sair divisor de 20

4.3) sair múltiplo de 5

4.4) sair um número inferior a 4.

5) Lança-se uma moeda equilibrada duas vezes. Determina a probabilidade de:

5.1) sair duas vezes a face nacional;

5.2) saírem faces diferentes;

5.3) sair pelo menos uma face euro.

6) Num saco temos três bolas brancas, duas bolas pretas e cinco bolas amarelas.

6.1) Retira-se, de forma aleatória, uma bola do saco. Indica a probabilidade de:

6.1.1) sair uma bola branca

6.1.2) sair bola preta

6.1.3) sair bola amarela

6.1.4) não sair uma bola preta.

6.2) Considera, agora, que se retiram sucessivamente duas bolas do saco. Após termos extraído a primeira bola, ela não é lá recolocada. Indica a probabilidade de :

6.2.1) sair uma bola branca na segunda extração, sabendo que na primeira também saiu bola branca;

6.2.2) sair uma bola preta na segunda extração, sabendo que na primeira saiu uma bola amarela;

6.2.3) não sair uma bola amarela na segunda extração, sabendo que saiu uma na primeira extração.