

1. **(6%)** Classifica os seguintes fenómenos em aleatórios ou determinista:
 - 1.1 Apostar na equipa vencedora antes da realização de um jogo de futebol.
 - 1.2 Calcular o perímetro da circunferência de raio igual a 5 cm.
 - 1.3 Extrair ao acaso duas cartas do baralho.
 - 1.4 Saber a velocidade atingida pela bicicleta que desce a rua de 15m em 3 min.
 - 1.5 Extrair uma bola no sorteio da lotaria nacional.
 - 1.6 Saber qual o número que vai sair no lançamento, de um icosaedro equilibrado.

2. **(10%)** Diz qual o valor lógico das afirmações. As que forem falsas corrige-a de modo a ficar uma afirmação verdadeira:
 - 2.1 A probabilidade de um acontecimento impossível é zero.
 - 2.2 A probabilidade de um acontecimento certo é sempre igual a um.
 - 2.3 Em circunstâncias especiais a probabilidade de um acontecimento pode ser um número maior que um.
 - 2.4 Num baralho de 52 cartas, a probabilidade de tirarmos um número par é 3,84%
 - 2.5 Utilizamos uma tabela de dupla entrada para nos permitir perceber quais os resultados possíveis numa experiência determinista.
 - 2.6 Utilizamos um diagrama em árvore para a contagem do número de resultados possíveis em probabilidades simples.
 - 2.7 Num saco onde existem 3 bolas brancas e 7 bolas pretas a probabilidade de sair uma bola branca é $\frac{10}{3}$ (dez terços).
 - 2.8 Num dado equilibrado, os acontecimentos possíveis são equiprováveis.
 - 2.9 Num dado normal, é mais provável sair o número um do que qualquer outro número.
 - 2.10 A probabilidade de um acontecimento é calculado como a frequência absoluta desse acontecimento.

3. (15%) Os alunos do 9º ano têm Matemática, às 2ª, 5ª e 6ª feiras. A professora escolhe uma data do mês de Outubro para a realização do teste.

OUTUBRO					
S		7	14	21	28
T	1	8	15	22	29
Q	2	9	16	23	30
Q	3	10	17	24	31
S	4	11	18	25	
S	5	12	19	26	
D	6	13	20	27	

Qual a probabilidade (em percentagem) da professora escolher:

3.1 uma 2ª?

3.2 uma 4ª?

3.3 uma 5ª ou 6ª?

4. (16%)

REI ♦ (VERMELHO)
 6 ♣ (PRETO)
 ÁS ♦ (VERMELHO)
 3 ♥ (VERMELHO)
 DAMA ♠ (PRETO)
 VALETE ♦ (VERMELHO)

Estas cartas são baralhadas e voltadas para baixo. O Carlos fecha os olhos e tira uma carta à sorte. Indica um acontecimento:

4.1 Impossível

4.2 Improvável

4.3 Equiprovável

4.4 Provável

5. (15%) O Rui está no 4º andar. Fecha os olhos e carrega ao acaso. Calcula a probabilidade do elevador:

5.1 subir

5.2 descer

5.3 não subir nem descer

8	▣
7	▣
6	▣
5	▣
4	▣
3	▣
2	▣
1	▣
0	▣
-1	▣

6. (18%) A Rute lançou uma moeda e um dado.

6.1 Completa a tabela de dupla entrada de modo a auxiliar na contagem dos casos.

	1	2	3	4	5	6
Cara						
Coroa						

6.2 Quantos casos possíveis?

6.3. Calcula a probabilidade de:

6.3.1. Sair uma cara e um número par.

6.3.2 Sair duas caras.

6.3.3 Sair uma cara e um 6.

6.3.4 Sair 3 e uma coroa.

6.3.5 Sair uma face da moeda e um número inferior a 7.

6.3.6 Sair uma coroa e um número maior que dois mas menor que 7.

7. (20%)A tabela seguinte mostra os resultados de um inquérito feito aos alunos de uma turma:

	MASCULINO	FEMININO
INFORMÁTICA	5	3
FOTOGRAFIA	3	2
TEATRO	2	6
NENHUM	1	3

7.1 Quantos alunos tem a turma?

7.2 Escolhendo um aluno ao acaso, qual a probabilidade de:

7.2.1 ser do sexo masculino

7.2.2 ter-se inscrito num clube de fotografia

7.2.3 ser do sexo feminino e não se ter inscrito em nenhum clube.

ESCOLA B. 2.3. CARDOSO LOPES

NOME: _____ Nº _____

TESTE B

1. **(6%)** Classifica os seguintes fenómenos em aleatórios ou determinista:
 - 1.1 Apostar na equipa vencedora depois da realização de um jogo de futebol.
 - 1.2 Calcular o perímetro de um quadrado de lado igual a 5 cm.
 - 1.3 Extrair ao acaso um cartas do baralho.
 - 1.4 Saber a distancia percorrida pela bicicleta que desce a rua.
 - 1.5 Extrair uma bola no sorteio do totoloto.
 - 1.6 Saber qual o número que vai sair no lançamento de um icosaedro viciado.

2. **(10%)** Diz qual o valor lógico das afirmações. As que forem falsas corrige-a de modo a ficar uma afirmação verdadeira:
 - 2.1 A probabilidade de um acontecimento impossível é um.
 - 2.2 A probabilidade de um acontecimento impossível é sempre igual a um.
 - 2.3 Em circunstâncias especiais a probabilidade de um acontecimento pode ser um número menor que um.
 - 2.4 Num baralho de 52 cartas, a probabilidade de tirarmos um número par é 38%
 - 2.5 Utilizamos uma tabela de dupla entrada para nos permitir perceber quais os resultados possíveis.
 - 2.6 Utilizamos um diagrama em árvore para a contagem do número de resultados possíveis numa experiência aleatória.
 - 2.7 Num saco onde existem 7 bolas brancas e 3 bolas pretas a probabilidade de sair uma bola branca é $10/3$ (dez terços).
 - 2.8 Numa moeda equilibrada, os acontecimentos possíveis são equiprováveis.
 - 2.9 Num dado viciado, é mais provável sair um determinado número.
 - 2.10 A probabilidade de um acontecimento é calculado como a frequência absoluta desse acontecimento.

3. (15%) Os alunos do 9º de uma turma,

têm Matemática, às segundas, terças e sextas. A professora escolhe uma data do mês de Novembro para a realização do teste.

Qual a probabilidade (em percentagem) da professora escolher:

NOVEMBRO					
S		4	11	18	25
T		5	12	19	26
Q		6	13	20	27
Q		7	14	21	28
S	F	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30
D	3	10	17	24	

3.1 uma 2ª?

3.2 uma 4ª?

3.3 uma 3ª ou 6ª?

4. (16%)

REI ♦ (VERMELHO) 6 ♣ (PRETO) ÁS ♦ (VERMELHO) 3 ♥ (VERMELHO) DAMA ♠ (PRETO) VALETE ♦ (VERMELHO)

Estas cartas são baralhadas e voltadas para baixo. O Carlos fecha os olhos e tira uma carta à sorte. Indica um acontecimento:

4.1 Possível

4.2 Muito provável

4.3 Certo

4.4 Provável

5. (15%) O Rui está no 5º andar. Fecha os olhos e carrega ao acaso. Calcula a probabilidade do elevador:

5.1 subir

5.2 descer

5.3 não subir nem descer

6. (18%) A Isabel retirou duas bolas, sem repor, de um

6.1 Completa a tabela de dupla entrada para auxiliar na

	1	2	3	4	5
1		1,2			
2				2,4	
3					
4					4,5
5					

8	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
0	<input type="checkbox"/>
-1	<input type="checkbox"/>

continha 5

dos casos.

6.2 Quantos totais casos existem?

6.3. Calcula a probabilidade de:

6.3.1. Sair um 4 e um número par.

6.3.2 Sair duas caras

6.3.3 Sair dois 6.

6.3.4 Sair um 3 e um 2.

6.3.5 Sair um 1 e um número inferior a 6.

6.3.6 Sair um par de números de modo que a soma seja maior ou igual a 5.

7. (20%) A tabela seguinte mostra os resultados de um inquérito feito aos alunos de uma turma:

	MASCULINO	FEMININO
INFORMÁTICA	5	6
FOTOGRAFIA	2	3
TEATRO	1	3
NENHUM	2	3

7.1 Quantos alunos tem a turma?

7.2 Escolhendo um aluno ao acaso, qual a probabilidade de:

7.2.1 ser do sexo feminino

7.2.2 ter-se inscrito num clube de fotografia

7.2.3 ser do sexo masculino e não se ter inscrito em nenhum clube