

- 32** Numa eleição com quatro candidatos, A, B, C e D, obtiveram-se os seguintes resultados:

Preferência	Número de votos				
	2	8	17	20	27
1. ^a	A	D	C	A	B
2. ^a	B	C	A	D	D
3. ^a	C	A	D	C	A
4. ^a	D	B	B	B	C

- 32.1.** Quantas pessoas manifestaram a sua preferência nesta votação?
- 32.2.** Qual foi o candidato com maior número de primeiras preferências? Com que percentagem? Apresente o resultado com uma casa decimal.
- 32.3.** Qual foi o candidato com maior número de últimas preferências?
- 32.4.** Qual foi o vencedor pelo método da pluralidade?
- 32.5.** Encontre o vencedor pelo método de eliminação *run-off standard*.
- 32.6.** Encontre o vencedor pelo método de eliminação *run-off* sequencial.
- 32.7.** Encontre o vencedor pelo método de contagem de Borda.
- 32.8.** Averigue se existe vencedor de Condorcet.

33 A Maria, o Bruno, a Clara, a Joana e o Diogo são cinco amigos que vão escolher uma de cinco cidades europeias para passar férias.

As preferências de cada um foram as seguintes (por ordem decrescente de preferência – 5.^a, 4.^a, 3.^a, ...):

Maria: Londres, Paris, Amesterdão, Roma, Zurique

Bruno: Paris, Zurique, Londres, Amesterdão, Roma

Clara: Zurique, Londres, Amesterdão, Roma, Paris

Joana: Paris, Zurique, Roma, Amesterdão, Londres

Diogo: Amesterdão, Zurique, Roma, Paris, Londres

33.1. Elabore uma tabela com as preferências dos estudantes.

33.2. Usando o método da pluralidade, qual foi a cidade vencedora?

33.3. Utilize o método de Borda para escolher a cidade onde vão passar as férias.

34 A tabela seguinte mostra os resultados obtidos numa votação efetuada numa empresa para eleger o funcionário mais simpático.

Candidato (por ordem de preferência)			Votos
1.º	2.º	3.º	
Ricardo	Constança	Nuno	36
Nuno	Constança	Ricardo	32
Constança	Nuno	Ricardo	5

- 34.1.** Quem é o vencedor, usando o sistema de maioria simples?
- 34.2.** Existe algum candidato com maioria absoluta? Se sim, qual?
- 34.3.** Comparando os candidatos dois a dois, quem vence? Aplique o método de Condorcet.
- 34.4.** Aplicando o método da alínea anterior, se a Constança desistir, quem será o vencedor?

35 Três candidatos, Martinho, Gonçalo e Tiago, apresentaram-se à eleição do Melhor Arquiteto do Ano. Os votos são atribuídos por um júri constituído por oito elementos, designados por letras, de A a H. Na tabela seguinte encontram-se os resultados dessa votação.

Candidato	Elemento do júri							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Martinho	X			X	X		X	X
Gonçalo		X	X			X	X	
Tiago	X	X				X		X

X - significa que o júri aprova o candidato.

Utilizando o sistema de aprovação, responda às questões que se seguem.

- 35.1.** Quem venceu a eleição?
- 35.2.** Se o Gonçalo desistir, haverá alteração no resultado final?
- 35.3.** Determine a percentagem de votos obtida por cada um dos candidatos. Comente os valores obtidos.

- 36** Considere os resultados obtidos numa qualquer eleição fictícia e representados na tabela seguinte:

1.º	C	A	C	B
2.º	B	C	A	A
3.º	A	B	B	C
Votos	9	13	5	11

- 36.1.** Quem é o vencedor pelo método de eliminação *run-off standard*?
- 36.2.** Será justo o vencedor encontrado na alínea anterior?

Sugestão: Verifique se o critério da independência das alternativas irrelevantes é satisfeito.