

1. Na ilha de Dujal, existe um parque de campismo que é muito procurado por campistas.

Para eleger o novo diretor do parque, os 30 principais acionistas da empresa que o detém votaram, cada um deles, numa lista de preferências constituída pelos três candidatos elegíveis para o cargo: a Ana (A), o Bruno (B) e o Carlos (C).

A Figura 1 apresenta os resultados dos 30 votos validamente expressos.

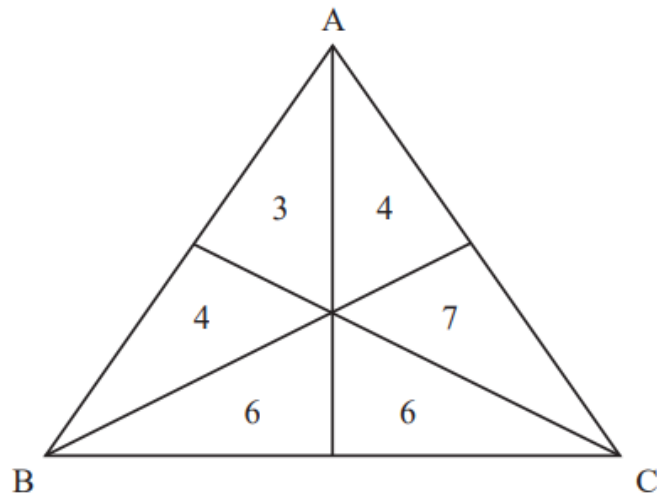


Figura 1

De acordo com a Figura 1, três dos acionistas votaram na lista de preferência ABC, pois o número 3 está numa região do triângulo cujo vértice mais próximo é o A, seguindo-se o B e, finalmente, o C.

1.1. Concluída a votação, os resultados foram registados numa tabela semelhante à Tabela 1, que se apresenta parcialmente preenchida, para posterior eleição do novo diretor do parque de campismo.

Tabela 1

Votos	3	4	4	6	6	7
Preferência						
1. ^a	A					C
2. ^a	B					A
3. ^a	C					B

A eleição do novo diretor do parque de campismo resultou da aplicação do método a seguir descrito.

- Seleciona-se um par de candidatos e atribui-se o número de votos registados em cada coluna ao candidato mais bem posicionado, de entre os dois selecionados.
- Comparam-se os votos obtidos por esses dois candidatos. O candidato com o maior número de votos é o vencedor do par escolhido.
- Repetem-se os procedimentos anteriores até um dos candidatos ter vencido todas as comparações com os restantes. Esse candidato será o vencedor da eleição e, portanto, o novo diretor do parque de campismo.

Determine qual dos candidatos foi eleito como novo diretor do parque de campismo por aplicação do método descrito, começando por comparar as votações dos candidatos A e C.

Na sua resposta, apresente:

- uma tabela semelhante à Tabela 1, devidamente preenchida;
- todos os cálculos que efetuar.

Resolução APM (apm.pt)



1.1.

De acordo com a figura 1, o preenchimento da tabela 1 fica:

Preferência \ Votos	3	4	4	6	6	7
1.^a	A	A	B	B	C	C
2.^a	B	C	A	C	B	A
3.^a	C	B	C	A	A	B

Seguindo os passos do método indicado, acompanhado da leitura da tabela, em cada par de candidatos considerado vamos calcular o número de votos obtido por cada um dos candidatos, indicando o vencedor desse par:

Par			Vencedor do Par
A, B	A: 3+4+7=14 votos	B: 4+6+6=16 votos	B
A, C	A: 3+4+4=11 votos	C: 6+6+7=19 votos	C
B, C	B: 3+4+6=13 votos	C: 4+6+7=17 votos	C

O candidato C foi quem venceu todas as comparações com os restantes, logo é o vencedor da eleição e, portanto, o novo diretor do parque de campismo.

Sugestões/comentários

abaixo:



E22F2-Questão 1.1	
	Conteúdo
	Método de Condorcet. Votação ordenada a partir de um diagrama triangular. (Assunto 1 'Eleições' -10º ano)
	Comentário:
	Começamos por tentar compreender os esquemas apresentados, de acordo com o exemplo dado no enunciado e preenchemos a tabela:

Preferência \ Votos	3	4	4	6	6	7
1. ^a	A	A	B	B	C	C
2. ^a	B	C	A	C	B	A
3. ^a	C	B	C	A	A	B

Para as comparações pretendidas, por exemplo, para comparar A com B, olhamos para cada uma das colunas da tabela e vamos indicando quantos votos cada uma ficou à frente da outra.

Na primeira coluna o "A" ficou à frente do B, pelo que recebe 3 votos. Na segunda coluna(+4 votos) e também na sexta coluna(+7 votos).

O total de votos em que o "A" ficou à frente do B, foi $3+4+7=14$.

Nas restantes colunas, o B ficou à frente do A, o que corresponde aos votos: $4+6+6=16$. Assim, na comparação entre A e B, o B ganhou.

Do mesmo modo comparamos o A com o C e o B com o C.

De acordo com a tabela:

Par			Vencedor do Par
A, B	A: $3+4+7=14$ votos	B: $4+6+6=16$ votos	B
A, C	A: $3+4+4=11$ votos	C: $6+6+7=19$ votos	C
B, C	B: $3+4+6=13$ votos	C: $4+6+7=17$ votos	C

Constatamos que C venceu todas as comparações com os restantes, pelo que foi o vencedor.

(Consulte a resolução completa)