

2. Anacleto (A), Ernesto (E), Paulino (P) e Vitorino (V) são os quatro melhores ciclistas de um clube de ciclismo. Para escolher, de entre estes, o ciclista preferido, cada um dos 180 sócios desse clube votou, preenchendo um boletim de voto no qual ordenou os quatro ciclistas, de acordo com as suas preferências. Cada boletim preenchido com uma determinada ordenação correspondia a um voto.

Na Tabela 1, apresentam-se as quatro listas de preferências resultantes da votação e o respetivo número de votos.

Tabela 1

Votos Preferências				
	36	46	58	40
1. ^a	P	V	A	P
2. ^a	A	A	E	V
3. ^a	E	E	V	E
4. ^a	V	P	P	A

Considere que a escolha do ciclista preferido resultou da aplicação do método a seguir descrito.

- Efetua-se a contagem do número de votos em cada ciclista, como primeira preferência, e verifica-se se algum deles obtém a maioria absoluta. Caso isso se verifique, esse ciclista é o escolhido como preferido.
- Caso contrário, elimina-se o ciclista menos votado como primeira preferência. Se existir empate entre ciclistas menos votados como primeira preferência, o ciclista a eliminar é determinado por sorteio. Em seguida, a tabela de preferências é reestruturada, e, em cada coluna, os ciclistas que ocupavam os lugares abaixo do ciclista eliminado sobem uma linha, mantendo-se pela mesma ordem.
- Os procedimentos anteriores são aplicados à nova tabela de preferências obtida no ponto anterior.
- O processo repete-se até que um dos ciclistas obtenha a maioria absoluta na primeira preferência.

Complete o texto seguinte, selecionando a opção correta para cada espaço.

Assinale, na folha de respostas, para cada letra, o número da opção selecionada.

Um dos ciclistas obtém maioria absoluta de votos na primeira preferência se tiver, no mínimo, (a) votos.

Aplicado o método descrito, o primeiro ciclista a ser eliminado foi (b), e o segundo foi (c).

Após estas eliminações, o ciclista escolhido como preferido obteve (d) votos.

(a)	(b)	(c)	(d)
(1) 89	(1) A	(1) A	(1) 94
(2) 90	(2) E	(2) P	(2) 104
(3) 91	(3) P	(3) V	(3) 134

Resolução APM (apm.pt)



2.

(a) Número total de votos: 180, tal como indicado no enunciado

Metade + 1 dos votos: $\frac{180}{90} + 1 = 91$

Que será o número mínimo de votos necessários para obter maioria absoluta na primeira preferência

(b)

Número de votos na primeira preferência:

A: 58 votos

E: 0 votos

P: $36 + 40 = 76$ votos

V: 46 votos

O primeiro ciclista a ser eliminado foi o Ernesto (E)

(c) Reestruturando a tabela de frequências, tem-se:

A: 58 votos

P: $36 + 40 = 76$ votos

V: 46 votos

O Vitorino foi o segundo a ser eliminado

(d) Voltando a reestruturar a tabela, tem-se:

A: $46 + 58 = 104$ votos

P: $36 + 40 = 76$ votos

O ciclista escolhido como preferido é o Anacleto, com 104 votos

Resposta:

(a) $\rightarrow (3)$; (b) $\rightarrow (2)$; (c) $\rightarrow (3)$; (d) $\rightarrow (2)$

Sugestões/comentários
abaixo:



E26F2-Questão 2	
	Conteúdo
	Teoria das Eleições. Método de Run Off Sequencial. (Assunto 1 'Eleições' -10º ano)
Comentário:	
Trata-se do método habitual de Run Off Sequencial onde andamos à procura de um candidato que obtenha maioria absoluta de primeiros lugares. Enquanto nenhum obtém maioria absoluta, vamos eliminando o candidato com menos primeiros lugares até que, por fim algum candidato tenha maioria absoluta de primeiros lugares. (Consultar a resposta completa)	