

A rádio OnOff é uma rádio local que transmite através da Internet, com recurso a tecnologia de transmissão de áudio e de vídeo em tempo real.

1. Para a eleição da atual direção da rádio OnOff, composta hierarquicamente por um diretor, um vice-diretor e um adjunto da direção, apresentaram-se três candidatos: António, de 27 anos de idade, Bernardo, de 32 anos, e Carla, de 29 anos.

Nesse ato eleitoral, foram apurados 375 votos validamente expressos. No boletim de voto, cada votante escreveu, por ordem decrescente de preferência, o nome dos três candidatos.

A Tabela 1 apresenta as três listas ordenadas de preferências estabelecidas pelos eleitores e o número de votos obtido por cada uma das listas.

Tabela 1

N.º de votos	125	160	90
Preferências			
1.ª	António	Bernardo	Carla
2.ª	Bernardo	Carla	António
3.ª	Carla	António	Bernardo

Concluída a votação, foi aplicado o método a seguir descrito para obter a composição da atual direção.

- São atribuídos pontos a cada um dos candidatos em função do seu lugar na ordem da lista de preferências. Cada candidato recebe:
 - cinco pontos por cada voto na primeira preferência;
 - três pontos por cada voto na segunda preferência;
 - um ponto por cada voto na terceira preferência.
- Contabiliza-se a pontuação total de cada um dos candidatos. O mais pontuado é eleito para diretor, o segundo mais pontuado é eleito para vice-diretor, e o terceiro mais pontuado é eleito para adjunto da direção.

No caso de existirem candidatos empatados, os seus lugares na direção são decididos utilizando a idade como critério de desempate. Dos candidatos empatados, o mais velho assumirá o cargo de maior importância.

Indique os nomes dos atuais diretor, vice-diretor e adjunto da direção, aplicando o método acima descrito.

Resolução mat.absolutamente.net



1. Aplicando o método descrito para obter a composição da atual direção, temos:

- Pontuação do António (124 votos na 1.^a preferência, 90 votos na 1.^a preferência e 160 votos na 3.^a preferência):

$$125 \times 5 + 90 \times 3 + 160 \times 1 = 1055$$

- Pontuação do Bernardo (160 votos na 1.^a preferência, 125 votos na 1.^a preferência e 90 votos na 3.^a preferência):

$$160 \times 5 + 125 \times 3 + 90 \times 1 = 1265$$

- Pontuação da Carla (90 votos na 1.^a preferência, 160 votos na 2.^a preferência e 125 votos na 3.^a preferência):

$$90 \times 5 + 160 \times 3 + 125 \times 1 = 1055$$

Como no existem candidatos empatados, os seus lugares na direção são decididos utilizando a idade como critério de desempate, e como a Carla é mais velha que o António, será ela a assumir o cargo de maior importância.

Assim, a composição da direção da rádio OnOff, é:

- Diretor: Bernardo (165 votos)
- Vice-diretor: Carla (1055 votos - 29 anos)
- Adjunto da direção: António (1055 votos - 27 anos)

Sugestões/comentários

abaixo:



<i>E21EE-Questão 1</i>	
	<i>Conteúdo</i>
	Método de Borda. Atribuir cargos em função da pontuação. (Assunto 1 'Eleições' -10º ano)
<i>Comentário:</i>	
Fazemos de acordo com o que é indicado no enunciado. Por exemplo, para o António será $125*5+160*1+90*3=1055$.	
Do mesmo modo, obtemos para o Bernardo 1265 e para a Carla 1055.	
Atendendo às pontuações, o Bernardo será o diretor.	
Como a Carla e o António ficaram empatados, o vice-diretor será a Carla por ser mais velha do que o António...	
(*Consulte a resolução completa*)	

