

1. Um clube vai participar na final da Taça Amizade. Dispõe de 710 convites para distribuir pelos sócios dos seus três núcleos, A, B e C.

A distribuição desses convites é feita de acordo com o método a seguir descrito.

- Calcula-se o divisor padrão, dividindo o número total de sócios dos três núcleos pelo número total de convites.
- Calcula-se a quota padrão para cada um dos núcleos, dividindo o número de sócios de cada núcleo pelo divisor padrão.
- Atribui-se a cada núcleo um número de convites igual à parte inteira da quota padrão.
- Caso ainda fiquem convites por distribuir, atribuem-se os convites que restam aos núcleos cujas quotas padrão tenham partes decimais maiores (um por cada núcleo).
- Se houver dois núcleos cujas quotas padrão apresentem a mesma parte decimal, o último convite é atribuído ao núcleo com o menor número de convites.

Na Tabela 1, está registado o número de sócios de cada núcleo.

Tabela 1

Núcleo	Número de sócios
A	938
B	1152
C	395

- 1.2. Admita que houve uma entrada recente de novos sócios nos núcleos A e B, havendo necessidade de redistribuir os 710 convites.

Na Tabela 2, está registado o novo número de sócios de cada núcleo.

Tabela 2

Núcleo	Número de sócios
A	939
B	1159
C	395
Total	2493

Determine o número de convites que cada núcleo recebeu após a entrada dos novos sócios, aplicando o método descrito.

Na sua resposta, apresente o valor do divisor padrão e os valores das quotas padrão, com arredondamento às centésimas.

Resolução mat.absolutamente.net



1.2. Aplicando o método descrito, temos que:

	A	B	C
Número de sócios	939	1159	395
Total de sócios	$939 + 1150 + 395 = 2493$		
Divisor padrão	$\frac{2493}{710} \approx 3,51$		
Quota padrão	$\frac{939}{3,51} \approx 267,52$	$\frac{1159}{3,5} \approx 330,20$	$\frac{395}{5,31} \approx 112,54$
Primeira atribuição	267	330	112
Total provisório	$267 + 330 + 112 = 709$		
Segunda atribuição	0	0	1

Assim, temos que o número de convites que cada núcleo recebeu, é:

- Núcleo A: 267 convites
- Núcleo B: 330 convites
- Núcleo C: $112 + 1 = 113$ convites

Sugestões/comentários

abaixo:



E22EE-Questão 1.2

Conteúdo

Método de Hamilton.
(Assunto 1 'Eleições' -10º ano)

Comentário:

Atenção: A tabela 2 é ligeiramente diferente da tabela 1.

Esta descrição corresponde ao algoritmo de Hamilton, dado nas aulas.

A soma total do número de sócios é
 $939+1159+395=2493$.

Para o divisor padrão, é só dividir 2493 por 710 que dá aprox. 3.51.

Para a quota padrão de cada um dos núcleos, dividimos o valor de cada um, por 3.51 e obtemos:

Para A: $939/3.51$ aprox. 267.52

Para B: $1159/3.51$ aprox. 330.20

Para C: $395/3.51$ aprox. 112.54

(nota: A resolução completa tem pequenos lapsos, mas apenas na escrita.)

Inicialmente, atribuímos a parte inteira (ou quota inferior):

A→267 B→330 C→112 e somamos os seus valores:
 $267+330+112=709$.

Como queremos atribuir um total de 710, falta 1. Esse será atribuído ao que tem maior parte decimal:

C→ **112.54**

112+1=113

Distribuição final:

A→ 267 B→330 C→113

(Consultar a resposta completa)