

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

A média aritmética das idades dos candidatos a um concurso público federal é de 36 anos. Quando separados por sexo, essa média é de 37 anos para o grupo do sexo masculino e 34 para o grupo do sexo feminino. Qual a razão entre o número de homens e mulheres?

Sejam h o número de homens, H a soma das idades dos homens, m o número de mulheres, e M a soma das idades das mulheres.

$$\frac{H + M}{h + m} = 36 \quad \frac{H}{h} = 37 \quad \frac{M}{m} = 34$$

$$\frac{37h + 34m}{h + m} = 36 \Rightarrow 34 + \frac{3h}{h + m} = 36 \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{h + m}{3h} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{3} + \frac{m}{3h} \Rightarrow \boxed{\frac{h}{m} = 2}$$

Documento compilado em Wednesday 19th July, 2023, 11:43, tempo no servidor.

Última versão do documento (podem haver correções e/ou aprimoramentos):
”bit.ly/mathematicalramblings_public”.

Sugestões, comunicar erros: ”a.vandre.g@gmail.com”.

Licença de uso:    Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).