

# Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Seja  $A$  uma matriz quadrada, mostre que  $A + A^t$  é simétrica.

Resolução:

Seja  $A = (a_{ij})$  e  $A + A^t = (s_{kl})$ .

Olhemos para a linha  $i$  e a coluna  $j$  da soma:

$$s_{ij} = a_{ij} + a_{ji}$$

Olhemos agora para a linha  $j$  e a coluna  $i$  da soma:

$$s_{ji} = a_{ji} + a_{ij}$$

Como  $s_{ij} = s_{ji}$ , a soma é uma matriz simétrica.

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Saturday 5<sup>th</sup> June, 2021, 14:51, 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).