

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 Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 20:26, tempo no servidor.

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

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