

Seja  $A$  uma  $m \times n$  matriz,  $B$  uma  $n \times r$  matriz, e  $I_n$  a matriz identidade de ordem  $n$ . Mostre que

- $AI = A$ ;
- $IB = B$ .

Demonstração:

Um elemento na posição  $(i, k)$  de  $AI$  é  $\sum_{j=1}^n a_{ij} \alpha_{jk}$ .

Como  $\alpha_{jk} = 0$  para  $j \neq k$  e  $\alpha_{jk} = 1$  para  $j = k$ ,  $\sum_{j=1}^n a_{ij} \alpha_{jk} = a_{ik}$ .


Analogamente para  $IB$ .

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Wednesday 12<sup>th</sup> March, 2025, 23:28, tempo no servidor.

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

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