

$$\det(AB) = \det(A) * \det(B)$$

برای ماتریس های مربعی از ماتریس های A و B هر دو معکوس است

باشند. دترمینان ماتریس معکوس خواهد بود و در نتیجه دترمینان AB هم صفر

خواهد بود پس AB هم معکوس نیست

مثال از ماتریس های غیر مربعی A و B ماتریس دترمینان معکوس تعریف نمی شود

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{2} & 1 & 0 \\ \frac{1}{2} & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\rightarrow AB = \begin{bmatrix} 2 & -2 & 2 \\ -2 & 0 & 2 \\ 2 & 3 & 9 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 2 & -2 & 2 \\ 0 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

معکوس نیست