سوال) دترمینان A را با فرض این که A یک ماتریس

orthogonal است بدست آورید .

جواب)

$$\det (A) = \det (A^T)$$

$$AA^T = I$$

$$\det (AA^T) = \det (A) \det (A^T)$$

$$= \det (A)^2 = (\det(A))^2 = \det (A)$$

$$= 1$$

$$\Rightarrow \det (A) = \pm 1$$