

2.2 Να βρείτε την οξεία γωνία των ευθειών $y=x+1$ ή $y=-2x+3$

①

ΛΥΣΗ

$\lambda_1=1$ $\lambda_2=-2$ οι ευθείες είναι παραλλήλες στα διανύσματα:

$\vec{s}_1=(1,1)$ ή $\vec{s}_2=(1,-2)$ Άρα η οξεία γωνία α των ευθειών είναι

ή η παραπληρωματική της γωνίας φ των διανυσμάτων $\vec{s}_1$ ή $\vec{s}_2$

$$\cos \varphi = \frac{\vec{s}_1 \cdot \vec{s}_2}{|\vec{s}_1| |\vec{s}_2|} = \frac{1 \cdot 1 + 1 \cdot (-2)}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{5}} = \frac{-1}{\sqrt{10}} = -\frac{\sqrt{10}}{10}$$

Άρα $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$ άρα (από πίνακες) $\alpha = 72^\circ$