

1) Αν \vec{a}, \vec{b} είναι μοναδικά και $\vec{v} = 3\vec{a} + 2\vec{b}, \vec{u} = -7\vec{a} + 8\vec{b}$
 είναι κάθετα, να βρείτε τη γωνία των \vec{a}, \vec{b}

2) Αν $\vec{a}' = (2, 2), \vec{b}' = (-3, 1)$ να βρεθούν

- i) $\vec{a}' \cdot \vec{b}'$ iii) $2(-\vec{a}') \cdot (-\vec{b}')$
- ii) \vec{a}'^2 iv) $(\vec{a}' + \vec{b}') \cdot (2\vec{a}' + 3\vec{b}')$

3) Αν $\vec{a}' = (3, \sqrt{3}), \vec{b}' = (\sqrt{3}, -1)$, να βρείτε τη γωνία των \vec{a}', \vec{b}'

4) Αν $|\vec{b}'| = 2|\vec{a}'|$ και $|\vec{a}' + \vec{b}'| = |\vec{a}'|$ να αποδείξετε ότι $\vec{a}' \uparrow \downarrow \vec{b}'$

5) Αν $\vec{a}' \perp \vec{b}'$, $(\vec{a}' + \vec{b}') \perp (\vec{a}' - 3\vec{b}')$ και $|\vec{a}' - \vec{b}'| = 2$
 να δείξετε ότι $|\vec{a}'| = \sqrt{3}, |\vec{b}'| = 1$

6) Αν $|\vec{a}'| = \sqrt{2}|\vec{b}'| = 2\sqrt{2}$ και $\angle(\vec{a}', \vec{b}') = \frac{\pi}{4}$
 να βρεθεί η γωνία των $\vec{a}' - \vec{b}', \vec{b}'$