

نعتبر في الفضاء الاقليدي المتجهات  $\vec{w} (6, -9, 3)$  و  $\vec{v} (1, 2, 4)$  و  $\vec{u} (2, 1, -1)$

$$(1) \text{ بين أن } \vec{v} \perp \vec{w} \text{ و } \vec{u} \perp \vec{w} \text{ و } \vec{u} \perp \vec{v}$$

$$(2) \text{ نضع } \vec{w}' = \frac{1}{\|\vec{w}\|} \vec{w} \text{ و } \vec{v}' = \frac{1}{\|\vec{v}\|} \vec{v} \text{ و } \vec{u}' = \frac{1}{\|\vec{u}\|} \vec{u}$$

بين أن  $(\vec{u}', \vec{v}', \vec{w}')$  أساس متعامد منظم .

إعداد الأستاذ : عبد العزيز فرحاني