

تمرين 1

1 - ليكن ABCD مستطيلا بين أنه لكل
 $M \in (P)$
 لدينا $MA^2 + MC^2 = MD^2 + MB^2$
 2 - ليكن ABCD متوازي أضلاع أثبت أن :
 $AC^2 + BD^2 = AB^2 + BC^2 + CD^2 + DA^2$

ABCD مربع بحيث : $AB = 4$ ولتكن I
 منتصف [BC]
 1 - أحسب $\vec{DI} \cdot \vec{IA}$
 2 - بين أن $\vec{ID} \cdot \vec{IA} = 12$
 ثم استنتج $\cos \widehat{AID}$
 3 - لتكن النقطة J بحيث $\vec{IJ} = \frac{1}{3} \vec{IA}$ أحسب
 المسافة : DJ

تمرين 2

ليكن ABC مثلثا بحيث $BC = 2\sqrt{2}$
 و $AB = 1$ و $AC = \sqrt{3}$
 1 - أ - أحسب $\cos \widehat{BAC}$
 ب - بين أن $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = -2$
 2 - نعتبر نقطة D من المستوى (P) بحيث :
 $\vec{AD} = 2\vec{AB} + \vec{AC}$
 أ - أحسب الجداء السلمي $\vec{AB} \cdot \vec{AD}$
 ب - استنتج طبيعة المثلث ABD

تمرين 3