

المستوى : 3 ثانوي إعدادي الأستاذ : إبراهيم نحيمود	فرض محروس رقم 3 الدورة الأولى	ثانوية ايت ولال الإعدادية املال
المدة الزمنية : ساعة واحدة		المادة : الرياضيات

### التمرين الأول (نقط)

$ABC$  مثلث بحيث :  $AB = \sqrt{3}$   $BC = 2$   $AC = 1$

- (1) أثبت أن  $ABC$  قائم الزاوية في  $A$
  - (2) أحسب النسب المثلثية للزاوية  $\hat{A}BC$
  - (3) لتكن  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $A$  على  $(BC)$
- (أ) أحسب  $AH$  ثم  $BH$

### التمرين الثاني (نقط)

(1) قياس زاوية حادة بحيث  $\cos \beta = \frac{2}{3}$

أحسب  $\sin \beta$  ثم  $\tan \beta$

(2) أحسب ما يلي :

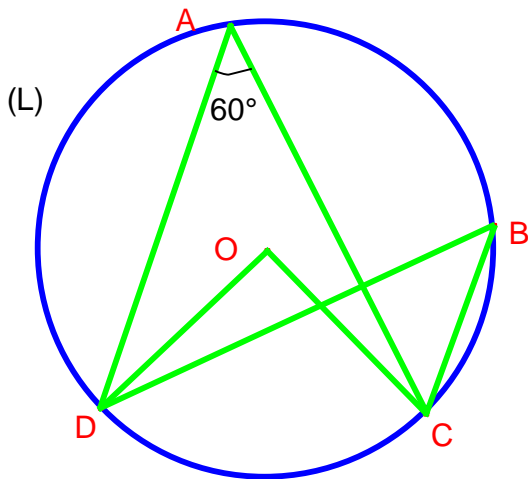
$$A = \sin^2 10^\circ + \sqrt{3} \cos 20^\circ + \sin^2 80^\circ - \sqrt{3} \sin^2 70^\circ - \tan 50^\circ \times \tan 40^\circ$$

(3) لتكن  $\alpha$  قياس زاوية حادة :

$$y = \frac{2}{\cos \alpha} + \sqrt{5} \tan \alpha \quad \text{و} \quad x = \frac{\sqrt{5}}{\cos \alpha} + 2 \tan \alpha$$

بين أن  $x^2 - y^2 = 1$

### التمرين الثالث (نقط)



لاحظ الشكل جانبه حيث :  $\hat{D}AC = 60^\circ$

أحسب قياسات الزوايا :  $\hat{D}OC$  و  $\hat{D}BC$

وفقكم الله