المستوى: الثالثة إعدادي

الأستاذ: ناصر ب.

 $.BC = 10 \ cm$ و $AC = 8 \ cm$ و $AB = 6 \ cm$: مثلث بحیث ABC

سلسلة الحساب المثلثي

- 1) إثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية.
- 2) أحسب النسب المثلثية للزاوية ABC أحسب
- (BC) على المستقيم H المستقيم H المستقيم + المستقيم الشكل أم الشكل + المستقيم + الم
 - 4) أحسب : AH ثم AH .

1) – بسط ما يلي :

$$B = \frac{1}{1 + \sin \alpha} + \frac{1}{1 - \sin \alpha} - \frac{2}{\cos^2 \alpha} \quad q \quad A = \cos \alpha \left(\sin \alpha + \cos \alpha \right) - \sin \alpha \left(\cos \alpha - \sin \alpha \right)$$

$$D = \cos^4 \alpha - \sin^4 \alpha - \cos^2 \alpha + 3\sin^2 \alpha \quad q \quad C = (\cos \alpha + \sin \alpha)^2 + (\cos \alpha - \sin \alpha)^2$$

$$F = \sqrt{2}\sin^2 \alpha + 2\sin 45^{\circ} \cos^2 \alpha \quad q \quad E = \sin \alpha \times \sqrt{1 - \cos \alpha} \times \sqrt{1 + \cos \alpha} + \cos^2 \alpha$$

: بين أن (2

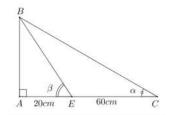
$$\sqrt{1-\sin\alpha} \times \sqrt{1+\sin\alpha} = \cos\alpha \qquad q \qquad \frac{1-\cos\alpha}{\sin\alpha} = \frac{\sin\alpha}{1+\cos\alpha} \qquad q \qquad \frac{\cos^4\alpha - \sin^4\alpha}{\cos^2\alpha - \sin^2\alpha} = 1$$

$$1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \quad 9 \quad \sin^2 \alpha = \frac{\tan^2 \alpha}{1 + \tan^2 \alpha}$$

$$.\sin\alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$$
 : نفترض أن $-(3)$

$$tan \alpha$$
 ثم $cos \alpha :$ ثمر $tan \alpha$

$$\tan\left(90^{\circ}-lpha
ight)$$
 و $\cos\left(90^{\circ}-lpha
ight)$ و $\sin\left(90^{\circ}-lpha
ight)$ و $\sin\left(90^{\circ}-lpha
ight)$ و $\sin\left(90^{\circ}-lpha
ight)$



$$\alpha + \beta = 90^{\circ}$$
: نعتبر الشكـل جانبه بحيث

$$AB$$
 : أحسب $EC = 60$ و $AE = 20$ cm

 $.\sin A\hat{B}C = rac{3}{5}$ مثلث قائم الزاوية في A بحيث BC = 15~cm مثلث قائم الزاوية في ABC

- . tan $A\hat{B}C$ و $\cos A\hat{B}C$: حسب \uparrow (1
 - AC ثم AB : أحسب AB

أحسب ما يلى :

$$A = 2\cos 15^{\circ} + \cos^2 36^{\circ} - 2\sin 75^{\circ} + \cos^2 54^{\circ}$$

$$B = \cos^2 28^\circ - \sin^2 51^\circ + \cos^2 62^\circ + \cos^2 39^\circ$$

$$C = \tan 73^{\circ} \times \tan 17^{\circ} - \sin^2 40^{\circ} - \sin^2 50^{\circ}$$