

أوراق عمل  
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني عشر

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثالث	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

أي مما يأتي لا يكافئ $\cos \theta$ .....							1
$\tan \theta \cdot \csc \theta$	د	$\cot \theta \cdot \sin \theta$	ج	$\frac{1 - \sin^2 \theta}{\cos \theta}$	ب	$\frac{\cos \theta}{\cos^2 \theta + \sin^2 \theta}$	
العبرة : $\frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$ تكافئ .....							2
$\sec \theta + \tan \theta$	د	$\csc \theta - \tan \theta$	ج	$\sec \theta - \tan \theta$	ب	$\cos \theta$	
تبسيط العبرة : $\tan \theta \cdot \cos \theta$ يساوي .....							3
$\cos \theta$	د	$\sin \theta$	ج	$\sin^2 \theta$	ب	$\cos^2 \theta$	
العبرة : $\cot^2 \theta (\tan^2 \theta + \sin^2 \theta)$ تكافئ .....							4
$1 + \sin^2 \theta$	د	$1 + \cos^2 \theta$	ج	$\cos^2 \theta$	ب	$\sin^2 \theta$	
القيمة الدقيقة لـ $\cos 105^\circ$ تساوي .....							5
$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	ج	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$	ب	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{2}$	
ما قيمة : $\cos 105^\circ \cos 45^\circ - \sin 105^\circ \sin 45^\circ$ ؟							6
$\cos 150^\circ$	د	$\cos 120^\circ$	ج	$\cos 60^\circ$	ب	$\cos 30^\circ$	

ثانياً - أجب عن مما يلي:

(1) أثبت صحة المتطابقة :-

$$\cot \theta (\cot \theta + \tan \theta) = \csc^2 \theta$$

$$\text{الطرف الأيسر} = \cot^2 \theta + 1 = \csc^2 \theta$$

= الطرف الأيمن

(2) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة :

$$\sin 165^\circ = \sin(120^\circ + 45^\circ)$$

$$= \sin 120^\circ \cdot \cos 45^\circ + \cos 120^\circ \sin 45^\circ$$

$$= \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$$