

الاربعاء	اليوم:	 وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية
١٤٤٥/٦/٧	التاريخ:		وزارة التعليم
٥٠ دقيقة	الزمن:		الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية
٢	عدد الصفحات:		ثانوية حليلة السعدية بمحافظة بقيق
اختبار الفصل الدراسي الثاني ( الفترة الاولى ) للصف الثالث الثانوي للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ			
الاسم / ..... رقم الجلوس / .....			

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة :

إذا كانت $\cos \theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فإن $\sin \theta$ تساوي							
أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$-\frac{8}{9}$
إذا كانت $\cot \theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan \theta$ تساوي							
أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{1}{2}$	ج	2	د	$\frac{3}{2}$
تبسيط العبارة $(1 - \cos^2 \theta) \frac{\sec \theta}{\sin \theta}$ هو							
أ	$\csc \theta$	ب	$\cot \theta$	ج	$\tan \theta$	د	$\sec \theta$
تبسيط العبارة $\sec \theta \tan^2 \theta + \sec \theta$ هو							
أ	$\tan^2 \theta$	ب	$\sec^2 \theta$	ج	$\sec^3 \theta$	د	$\sec \theta$
تبسيط $\frac{\sin^2 \theta}{\cos^2 \theta + \sin^2 \theta}$ هو							
أ	$\cos^2 \theta$	ب	$\sec^2 \theta$	ج	$\sin^2 \theta$	د	$\tan^2 \theta$
أي من العبارات الآتية يكافئ العبارة $\frac{\cos \theta \csc \theta}{\tan \theta}$ ؟							
أ	$\cot \theta$	ب	$\csc \theta$	ج	$\cot^2 \theta$	د	$\csc^2 \theta$
أي مما يأتي يكافئ العبارة $\tan^2 \theta (\cot^2 \theta - \cos^2 \theta)$ ؟							
أ	$\cot^2 \theta$	ب	$\tan^2 \theta$	ج	$\cos^2 \theta$	د	$\sin^2 \theta$
العبارة $\frac{\sec \theta}{\csc \theta}$ تكافئ							
أ	$\tan \theta$	ب	$\csc \theta$	ج	$\sec \theta$	د	$\cot \theta$
قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي							
أ	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	ج	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{4}$
قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي							
أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
العبارة $\sin\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right)$ تكافئ							
أ	$-\sin \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$-\cos \theta$	د	$\sin \theta$

العبارة $\cos(90^\circ - \theta)$ تكافئ							12
$\sin \theta$	د	$-\cos \theta$	→	$\cos \theta$	ب	$-\sin \theta$	أ
قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي							13
$\sqrt{3}$	د	$\sqrt{3} - 2$	→	$2 - \sqrt{3}$	ب	$2 + \sqrt{3}$	أ
العبارة $\cos(180^\circ + \theta)$ تساوي							14
$\sin \theta$	د	$-\cos \theta$	→	$\cos \theta$	ب	$-\sin \theta$	أ
إذا كانت $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ حيث $90^\circ < \theta < 180^\circ$ فإن قيمة $\sin 2\theta$ تساوي							15
$-\frac{24}{25}$	د	$\frac{24}{25}$	→	$-\frac{4}{9}\sqrt{5}$	ب	$\frac{4}{5}$	أ
إذا كانت $\sin \theta = \frac{2}{3}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\cos 2\theta$ تساوي							16
$\frac{5}{9}$	د	$\frac{2}{3}$	→	$\frac{2}{9}$	ب	$\frac{1}{9}$	أ
من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي							17
$\sin \theta + \cos \theta$	د	$\sin \theta - \cos \theta$	→	$2\sin \theta \cos \theta$	ب	$\sin \theta \cos \theta$	أ
من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2 \theta - 1$ تساوي							18
$\cos 2\theta$	د	$\sec 2\theta$	→	$\sin 2\theta$	ب	$\tan 2\theta$	أ
إذا كانت $\cos \theta = -\frac{3}{5}$ حيث $180^\circ < \theta < 270^\circ$ فإن قيمة $\cos \frac{\theta}{2}$ الدقيقة تساوي							19
$\sqrt{5}$	د	$\pm \frac{\sqrt{5}}{5}$	→	$\frac{\sqrt{5}}{5}$	ب	$-\frac{\sqrt{5}}{5}$	أ
قيمة $\sin 15 \cos 15$ تساوي							20
$\frac{\sqrt{3} - 2}{4}$	د	$\frac{1}{4}$	→	$\frac{2 + \sqrt{3}}{4}$	ب	$\frac{2 - \sqrt{3}}{4}$	أ
حل المعادلة $\sin 2\theta = \cos \theta$ $0 \leq \theta \leq 360^\circ$ هو							21
$30^\circ$ او $150^\circ$	د	$30^\circ$ او $90^\circ$	→	$30^\circ$ او $120^\circ$	ب	$30^\circ$	أ
أي من العبارات الآتية تكافئ $\sin \theta + \cos \theta \cot \theta$ ؟							22
$\sec \theta$	د	$\csc \theta$	→	$\tan \theta$	ب	$\cot \theta$	أ

تمنياقي لكم بالتفوق والتميز



اسم الطالب:

الاختبار عن دروس الفصل الأول (المتطابقات والمعادلات المثلثية) / رياضيات ٢-٣

السؤال الأول: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل فقره مما يلي.

			$\cos \frac{\pi}{2} =$	١
			0	أ
				ب
				ج
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د
				هـ
				و
				ز
				ح
				ط
				ي
				ك
				ل
				م
				ن
				س
				ع
				ف
				ق
				ك
				د

**السؤال الثالث:** أكتب الرقم المقابل للعمود (أ) أمام ما يناسبه في العمود (ب).

العمود (ب)	الرقم	العمود (أ)	الرقم
$\sin \frac{\theta}{2}$		$\cos A \cos B + \sin A \sin B$	1
$\cos 2\theta$		$\cot^2 \theta + 1$	2
$\cos \theta$		$\sin\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$	3
$\csc^2 \theta$		$1 - 2 \sin^2 \theta$	4
$\cos(A - B)$		$\pm \sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{2}}$	5

**السؤال الرابع:** أجب عن الفقرات التالية:

أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos 2\theta$ إذا كان $\sin \theta = \frac{2}{3}$ $0^\circ < \theta < 90^\circ$	اثبت صحة المتطابقة المثلثية الآتية $\sin(90^\circ - \theta) = \cos \theta$
$270^\circ < \theta < 360^\circ$	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin \theta$ إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{3}$