السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١) إذا كان $0 < \theta < 90$, $\cos\theta = \frac{3}{4}$ فإن $\sin\theta =$			
a) $\frac{\sqrt{7}}{4}$	b) $\frac{\sqrt{7}}{3}$	c) $\frac{3}{\sqrt{7}}$	d) $\frac{4}{\sqrt{7}}$
٢) تبسيط العبارة $\cos\theta \sec\theta \cot\theta$			
a) $\cos\theta$	b) $\tan\theta$	c) $\cot\theta$	d) $\sin\theta$
٣) القيمة الدقيقة لـــ $\sin 75$			
a) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	b) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	c) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$	d) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{2}$
٤) إذا كان $\cos\theta = -\frac{3}{5}$ وتقع θ في الربع الثاني فإن $\sin\frac{\theta}{2} =$			
a) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$	b) $\sqrt{5}$	c) $2\sqrt{5}$	d) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
٥) $\text{Sec}^2\theta - \tan^2\theta =$			
a) 1	b) $\text{Cot}^2\theta$	c) $\text{Cos}^2\theta$	d) $\text{Sin}^2\theta$
٦) القيمة الدقيقة $\sin 210$			
a) -2	b) $-\frac{1}{2}$	c) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
٧) $\text{Sin}\left(\frac{3\pi}{2} - \theta\right) =$			
a) $-\cos\theta$	b) $\text{Cos}\,\theta$	c) $\text{Sin}\,\theta$	d) $-\sin\theta$

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية

١.	$\tan(\theta - \pi) =$ .....
٢.	$\text{Sin}\,2\theta =$ .....
٣.	$\tan\frac{\theta}{2} =$ .....
٤.	$\text{Sin}^2\theta + \cos^2\theta =$ .....
٥.	$\text{Sin}(A+B) =$ .....

السؤال الثالث :أجب عن الأسئلة التالية

.a	أثبت أن المعادلة $\frac{\cos\theta+1}{\sin\theta}=\cot\theta+\csc\theta$ تمثل متطابقة
.b	حل المعادلة $\sin\theta\cos\theta-\frac{1}{2}\sin\theta=0$ حيث $0\le\theta\le360$
.c	إذا كان $\sin\theta=\frac{5}{13}$, $90<\theta<180$ أوجد القيمة الدقيقة لكلا من $\sin 2\theta$, $\cos 2\theta$, $\tan 2\theta$, $\sin\frac{\theta}{2}$, $\cos\frac{\theta}{2}$, $\tan\frac{\theta}{2}$