

١	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$	إذا كانت $\cos \theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فإن $\sin \theta$ تساوي
٢	أ	$\frac{3\sqrt{7}}{7}$	ب	$\frac{-3\sqrt{7}}{7}$	ج	$\frac{7\sqrt{5}}{15}$	د	$\frac{-7\sqrt{5}}{15}$	إذا كانت $\sin \theta = -\frac{2}{7}$ حيث $180^\circ < \theta < 270^\circ$ فإن $\sec \theta$ تساوي
٣	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{-1}{2}$	ج	2	د	$\frac{3}{2}$	إذا كانت $\cot \theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan \theta$ تساوي
٤	أ	$\csc \theta$	ب	$\cot \theta$	ج	$\tan \theta$	د	$\sec \theta$	تبسيط العبارة $(1 - \cos^2 \theta) \frac{\sec \theta}{\sin \theta}$ هو
٥	أ	$\tan^2 \theta$	ب	$\sec^2 \theta$	ج	$\sec^3 \theta$	د	$\sec \theta$	تبسيط العبارة $\sec \theta \tan^2 \theta + \sec \theta$ هو
٦	أ	$\cos^2 \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$\tan^2 \theta$	د	$\sec^2 \theta$	تبسيط العبارة $(1 - \sin \theta)(1 + \sin \theta)$ هو
٧	أ	$\cos^2 \theta$	ب	$\sec^2 \theta$	ج	$\sin^2 \theta$	د	$\tan^2 \theta$	تبسيط $\frac{\sin^2 \theta}{\cos^2 \theta + \sin^2 \theta}$ هو
٨	أ	$\cot \theta$	ب	$\csc \theta$	ج	$\cot^2 \theta$	د	$\csc^2 \theta$	أي من العبارات الآتية يكافئ العبارة $\frac{\cos \theta \csc \theta}{\tan \theta}$ ؟
٩	أ	$\cot^2 \theta$	ب	$\tan^2 \theta$	ج	$\cos^2 \theta$	د	$\sin^2 \theta$	أي مما يأتي يكافئ العبارة $\tan^2 \theta (\cot^2 \theta - \cos^2 \theta)$ ؟
١٠	أ	$\cot \theta$	ب	$\cot^2 \theta$	ج	$\csc^2 \theta$	د	1	تبسيط العبارة $\csc^2 \theta - \cot^2 \theta$ يساوي
١١	أ	$\tan \theta$	ب	$\csc \theta$	ج	$\sec \theta$	د	$\cot \theta$	العبارة $\frac{\sec \theta}{\csc \theta}$ تكافئ
١٢	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 $\sin 15^\circ$ تساوي
١٣	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي

١٤	العبارة $\sin\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right)$ تكافئ	أ	$-\sin \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$-\cos \theta$	د	$\sin \theta$
١٥	العبارة $\cos(90^\circ - \theta)$ تكافئ	أ	$-\sin \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$-\cos \theta$	د	$\sin \theta$
١٦	قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي	أ	$2 + \sqrt{3}$	ب	$2 - \sqrt{3}$	ج	$\sqrt{3} - 2$	د	$\sqrt{3}$
١٧	العبارة $\cos(180^\circ + \theta)$	أ	$-\sin \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$-\cos \theta$	د	$\sin \theta$
١٨	ما قيمة $\cos \frac{5\pi}{12}$ ؟	أ	$\sqrt{2}$	ب	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	ج	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{2}$
١٩	إذا كانت $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ حيث $90^\circ < \theta < 180^\circ$ فإن قيمة $\sin 2\theta$ تساوي	أ	$\frac{4}{5}$	ب	$-\frac{4}{5}$	ج	$\frac{24}{25}$	د	$-\frac{24}{25}$
٢٠	إذا كانت $\sin \theta = \frac{2}{3}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\cos 2\theta$ تساوي	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{2}{9}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{9}$
٢١	المتطابقة $\sin A \cos B - \cos A \sin B$ تساوي	أ	$\cos(A + B)$	ب	$\cos(A - B)$	ج	$\sin(A - B)$	د	$\sin(A + B)$
٢٢	المتطابقة $\cos A \cos B + \sin A \sin B$ تساوي	أ	$\cos(A + B)$	ب	$\cos(A - B)$	ج	$\sin(A - B)$	د	$\sin(A + B)$
٢٣	من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي	أ	$\sin \theta \cos \theta$	ب	$2\sin \theta \cos \theta$	ج	$\sin \theta - \cos \theta$	د	$\sin \theta + \cos \theta$
٢٤	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2 \theta - 1$ تساوي	أ	$\tan 2\theta$	ب	$\sin 2\theta$	ج	$\sec 2\theta$	د	$\cos 2\theta$
٢٥	إذا كانت $\cos \theta = -\frac{3}{5}$ حيث $180^\circ < \theta < 270^\circ$ فإن قيمة $\cos \frac{\theta}{2}$ الدقيقة تساوي	أ	$-\frac{\sqrt{5}}{5}$	ب	$\frac{\sqrt{5}}{5}$	ج	$\pm \frac{\sqrt{5}}{5}$	د	$\sqrt{5}$
٢٦	قيمة $\sin 15 \cos 15$ تساوي	أ	$\frac{2 - \sqrt{3}}{4}$	ب	$\frac{2 + \sqrt{3}}{4}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{\sqrt{3} - 2}{4}$
٢٧	إذا كانت $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن قيمة $\tan \frac{\theta}{2}$ تساوي	أ	$2 - \sqrt{3}$	ب	$\sqrt{3} - 2$	ج	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	د	$\sqrt{3}$
٢٨	حل المعادلة $\sin 2\theta = \cos \theta$ $0 \leq \theta \leq 360^\circ$ هو	أ	30°	ب	30° او 120°	ج	30° او 90°	د	30° او 150°

أي مما يأتي ليس حلاً للمعادلة $\sin \theta + \cos \theta \tan^2 \theta = 0$ ؟								٢٩
$\frac{3\pi}{4}$	د	2π	ج	$\frac{7\pi}{4}$	ب	$\frac{5\pi}{2}$	أ	
أي من العبارات الآتية تكافئ $\sin \theta + \cos \theta \cot \theta$ ؟								٣٠
$\sec \theta$	د	$\csc \theta$	ج	$\tan \theta$	ب	$\cot \theta$	أ	

ضع علامة $\sqrt{}$ امام العبارة الصحيحة و علامة \times امام الخطأ

($\sqrt{}$)	(١) المتطابقة $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$ تسمى متطابقة فيثاغورث
(\times)	(٢) $\tan(-\theta) = \tan \theta$
(\times)	(٣) $\tan(A + B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 + \tan A \tan B}$
($\sqrt{}$)	(٤) قيمة $\cos(-120)$ تساوي $-\frac{1}{2}$
(\times)	(٥) $\tan\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right) = \cot \theta$
($\sqrt{}$)	(٦) $\cos 2\theta = \cos^2 \theta - \sin^2 \theta$
(\times)	(٧) $\cos(-\theta) = -\cos \theta$
(\times)	(٨) حل المعادلة $\sin 2\theta - \cos \theta = 0$ حيث $0 \leq \theta \leq 360^\circ$ هو $\theta = \frac{\pi}{6}$
($\sqrt{}$)	(٩) القيمة الدقيقة لـ $\sin 75^\circ$ تساوي $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$
($\sqrt{}$)	(١٠) $\cos \theta \sec \theta \cot \theta = \cot \theta$
(\times)	(١١) إذا كانت $\cos \theta = \frac{3}{4}$ فإن $\sin \theta = \frac{7}{4}$
(\times)	(١٢) $\sin A \cos B - \cos A \sin B = \sin(A + B)$