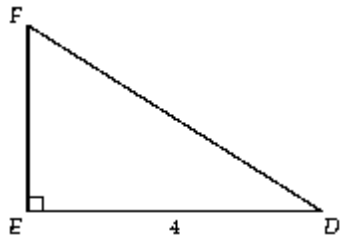
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١) في الشكل المرسوم :إذا كان $\cos D=0.8$ فما طول $\overline{DF}$



a) 5	b) 3.2	c) 4	d) 10

٢) إذا كان $\sin x = m$ ، $0 < x < 90$ فإن قيمة $\tan x$ هي.....

a) $\frac{1}{m^2}$	b) $\frac{m\sqrt{1-m^2}}{1-m^2}$	c) $\frac{1-m^2}{m}$	d) $\frac{m}{1-m^2}$

٣) أي مما يأتي يكافئ $\frac{\cos\theta \ \csc\theta}{\tan\theta}$

a) $\cot\theta$	b) $\csc\theta$	c) $\cot^2\theta$	d) $\csc^2\theta$

٤) أي مما يأتي يكافئ العبارة $\tan^2\theta\ (\cot^2\theta - \cos^2\theta)$

e) $\cot^2\theta$	f) $\tan^2\theta$	a) $\cos^2\theta$	b) $\sin^2\theta$

٥) أي عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2\theta+1}{\tan^2\theta}$

a) $\sin^2\theta$	b) $\cos^2\theta$	c) $\tan^2\theta$	d) $\csc^2\theta$

٦) حدد المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاث الأخرى

a) $\sin^2\theta+\cos^2\theta=1$	b) $1+\cot^2\theta=\csc^2\theta$	c) $\sin^2\theta-\cos^2\theta=2\sin^2\theta$	d) $\tan^2\theta+1=\sec^2\theta$

٧) أي مما يأتي لا يكافئ $\cos\theta$ حيث $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$

a) $\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$	b) $\frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta}$	c) $\cot\theta\sin\theta$	d) $\tan\theta\csc\theta$

٨) القيمة الدقيقة للعبارة $\sin\theta\cos(60+\theta) - \cos\theta\sin(60+\theta)$

a) $\frac{1}{2}$	b) $\frac{2}{\sqrt{3}}$	c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	d) $\sqrt{3}$

٩) أي مما يأتي يكافئ العبارة $\frac{\cos\theta}{1-\sin^2\theta}$

a) $\cos\theta$	b) $\csc\theta$	c) $\tan\theta$	d) $\sec\theta$

١٠) قيمة $\cos\frac{5\pi}{12}$

a) $\sqrt{2}$	b) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$	c) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	d) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

١١) القيمة الدقيقة لـ $\tan\frac{\theta}{2}$ ، $0<\theta<90$, $\cos\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$

a) $2-\sqrt{3}$	b) $\sqrt{3}-2$	c) $\frac{\sqrt{3}}{3}$	d) $\sqrt{3}$

١٢) أي مما يأتي ليس حلاً للمعادلة $\sin\theta+\cos\theta\tan^2\theta=0$

a) $\frac{5\pi}{2}$	b) $\frac{7\pi}{4}$	c) 2π	d) $\frac{3\pi}{4}$

١٣) حل المعادلة $\csc x=\frac{-2\sqrt{3}}{3}$ حيث $0<x<360$

a) 150 أو30	b) 120 أو60	c) 330 أو210	d) 300 أو240

١٤) أي من العبارات الآتية تكافئ $\sin\theta+\cos\theta\cot\theta$

a) $\cot\theta$	b) $\tan\theta$	c) $\sec\theta$	d) $\csc\theta$

١٥) القيمة الدقيقة لـ $\sin\theta$ إذا كان $\cos\theta=-\frac{3}{5}$ ، $90<\theta<180$

a) $\frac{5}{3}$	b) $-\frac{4}{5}$	c) $\frac{4}{5}$	d) $\frac{\sqrt{34}}{8}$

١٦) قيمة $\tan\frac{\pi}{8}$

a) $\frac{\sqrt{2-\sqrt{3}}}{2}$	b) $\sqrt{2}-1$	c) $1-\sqrt{2}$	d) $-\frac{\sqrt{2-\sqrt{3}}}{2}$