

اختبار الفترة الثانية مع الحل



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← رياضيات ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 09:09:07 2025-11-29

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

اختبار المتطابقات و المعادلات المثلثية

1

عرض بوربوينت للدرس الثالث القطوع الزائدة

2

عرض بوربوينت للدرس الرابع تحديد أنواع القطوع المخروطية

3

عرض بوربوينت لدرس المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما

4

حل ورقة عمل العلاقات والدوال العكسية

5

اختاري الإجابة الصحيحة

1 - العبارة $\cos^2\theta + \tan^2\theta \cos^2\theta$ تكافئ

A	$\sin^2\theta$	B	$\sec^2\theta$	C	1	D	-1
---	----------------	---	----------------	---	---	---	----

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

A	$\sin^2\theta$	B	$\cos^2\theta$	C	1	D	$\tan^2\theta$
---	----------------	---	----------------	---	---	---	----------------

3 - أي مما لا يكافئ $\cos\theta$

A	$\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta + \sin^2\theta}$	B	$\cot\theta \sin\theta$	C	$\frac{1 - \sin^2\theta}{\cos\theta}$	D	$\tan\theta \csc\theta$
---	--	---	-------------------------	---	---------------------------------------	---	-------------------------

4 - إذا كان $\cos\theta = -\frac{1}{2}$ ، $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ، فإن قيمة $\sin\theta$ تساوي

A	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	D	$-\sqrt{3}$
---	----------------------	---	---------------	---	----------------	---	-------------

5 - إذا كان $\cos\theta = \frac{3}{5}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

A	$\frac{4}{5}$	B	$\frac{9}{25}$	C	$\frac{6}{10}$	D	$-\frac{7}{25}$
---	---------------	---	----------------	---	----------------	---	-----------------

6 - إذا كان $\cos\theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\sin \frac{\theta}{2}$ تساوي

A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\sqrt{3}$
---	---------------	---	---------------	---	----------------------	---	------------

7 - القيمة الدقيقة لـ $\sin(-15^\circ)$

A	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------

8 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم القانون

A	$\cos 30^\circ \cos 45^\circ + \sin 30^\circ \sin 45^\circ$	C	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 30^\circ \cos 45^\circ$
B	$\cos 40^\circ \cos 35^\circ - \sin 40^\circ \sin 35^\circ$	D	$\cos 30^\circ \cos 45^\circ - \sin 30^\circ \sin 45^\circ$

9 - اثبت صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

A	$\cot \frac{\pi}{4}$	B	$\frac{1}{1 - \tan\theta}$	C	$\frac{1 + \tan\theta}{1 - \tan\theta}$	D	$\tan\theta$
---	----------------------	---	----------------------------	---	---	---	--------------

10 - حل المعادلة $\sin 2\theta - \cos\theta = 0$ حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

A	$60^\circ, 120^\circ, 90^\circ, 270^\circ$	B	$30^\circ, 150^\circ, 90^\circ$	C	$30^\circ, 150^\circ, 0^\circ, 180^\circ$	D	$30^\circ, 150^\circ, 90^\circ, 270^\circ$
---	--	---	---------------------------------	---	---	---	--

11 - حل المعادلة $\cos^2\theta + 3 = 7 - \sin^2\theta$ حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

A	عدد لانتهائي من الحلول	B	لا يوجد حل	C	4	D	45°
---	------------------------	---	------------	---	---	---	------------

12 - حل المعادلة $\tan\theta = 1$ لجميع قيم θ

A	$45^\circ + 90^\circ k$	B	$45^\circ + 180^\circ k$	C	135°	D	45°
---	-------------------------	---	--------------------------	---	-------------	---	------------

اختاري الإجابة الصحيحة

1 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\csc \theta - \cos \theta \cot \theta$

A	$\sin \theta$	B	$\cos \theta$	C	1	D	$\cot \theta$
---	---------------	---	---------------	---	---	---	---------------

2 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{3}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\sin \theta$ تساوي

A	$-\frac{\sqrt{2}}{3}$	B	$\frac{12}{13}$	C	$\frac{12}{5}$	D	$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$
---	-----------------------	---	-----------------	---	----------------	---	------------------------

3 - إذا كان $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ ، $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

A	$-\frac{1}{9}$	B	$-\frac{7}{9}$	C	$\frac{4\sqrt{2}}{9}$	D	$-\frac{7}{25}$
---	----------------	---	----------------	---	-----------------------	---	-----------------

4 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\cos \frac{\theta}{2}$ تساوي

A	$\frac{1}{4}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$\sqrt{3}$
---	---------------	---	----------------------	---	---------------	---	------------

5 - ببسط $\frac{\sin(-\theta)}{\cos(-\theta)}$

A	$\sin(-\theta)$	B	$\cot \theta$	C	$-\cos \theta$	D	$-\tan \theta$
---	-----------------	---	---------------	---	----------------	---	----------------

6 - حل المعادلة $\cos^2 \theta + 2 \cos \theta + 1 = 0$ ، حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

A	180°	B	30°	C	60°	D	90°
---	-------------	---	------------	---	------------	---	------------

7 - القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$

A	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------

8 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\sec \theta \tan^2 \theta + \sec \theta$

A	$\sec^3 \theta$	B	$\sec^2 \theta$	C	1	D	$\tan^2 \theta$
---	-----------------	---	-----------------	---	---	---	-----------------

9 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\sin 15^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

A	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	C	$\sin 40^\circ \cos 35^\circ - \sin 35^\circ \cos 40^\circ$
B	$\sin 45^\circ \sin 30^\circ - \cos 45^\circ \cos 30^\circ$	D	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 30^\circ \cos 45^\circ$

10 - لحساب $\cos 105^\circ$ باستخدام متطابقات مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما يساوي

A	$\cos(180^\circ - 75^\circ)$	B	$\cos(120^\circ - 15^\circ)$	C	$\cos(60^\circ + 45^\circ)$	D	$\cos(70^\circ + 35^\circ)$
---	------------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------------	---	-----------------------------

11 - حل المعادلة $2\cos^2 \theta = 1$ ، لجميع قيم θ

A	$45^\circ + 90^\circ k$	B	$45^\circ + 180^\circ k$	C	135°	D	45°
---	-------------------------	---	--------------------------	---	-------------	---	------------

12 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

A	$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$	C	$1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$
B	$1 + \cot^2 \theta = \csc^2 \theta$	D	$\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos 2\theta$



اختباري الإجابة الصحيحة

1 - العبارة $\sec^2 \theta - \tan^2 \theta$ تكافئ

A	-1	B	1	C	$\cot^2 \theta$	D	$\frac{1}{\cos^2 \theta}$
---	----	---	---	---	-----------------	---	---------------------------

2 - إذا كان $\sin \theta = -\frac{2}{7}$ ، $180^\circ < \theta < 270^\circ$ ، فإن قيمة $\sec \theta$ تساوي

A	$-\frac{7\sqrt{5}}{15}$	B	$\frac{12}{7}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$
---	-------------------------	---	----------------	---	---------------	---	------------------------

3 - إذا كان $\cos \theta = \frac{3}{5}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

A	$\frac{4}{5}$	B	$\frac{9}{25}$	C	$\frac{6}{10}$	D	$-\frac{7}{25}$
---	---------------	---	----------------	---	----------------	---	-----------------

4 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\sin \frac{\theta}{2}$ تساوي

A	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$\sqrt{3}$
---	----------------------	---	---------------	---	---------------	---	------------

5 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2 \theta + 1}{\tan^2 \theta}$

A	$\sin^2 \theta$	B	$\tan^2 \theta$	C	$\cos^2 \theta$	D	$\csc^2 \theta$
---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------

6 - حل المعادلة $\cos \theta + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$ ، $0^\circ < \theta < 270^\circ$ ،

A	$150^\circ, 240^\circ$	B	30°	C	$150^\circ, 210^\circ$	D	$210^\circ, 330^\circ$
---	------------------------	---	------------	---	------------------------	---	------------------------

7 - حل المعادلة $\cos^2 \theta + 3 = 4 - \sin^2 \theta$ ، حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

A	عدد لانتهائي من الحلول	B	لا يوجد حل	C	4	D	45°
---	------------------------	---	------------	---	---	---	------------

8 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

A	$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$	C	$1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$
B	$1 + \cot^2 \theta = \csc^2 \theta$	D	$\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos 2\theta$

9 - ببسط $\frac{\sin(-\theta)}{\cos(-\theta)}$

A	$\sin(-\theta)$	B	$\cot \theta$	C	$-\cos \theta$	D	$-\tan \theta$
---	-----------------	---	---------------	---	----------------	---	----------------

10 - القيمة الدقيقة لـ $\sin 75^\circ$

A	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------

11 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$ ، باستعمال مطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

A	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	C	$\cos 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 45^\circ \sin 30^\circ$
B	$\sin 45^\circ \sin 30^\circ - \cos 45^\circ \cos 30^\circ$	D	$\cos 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 45^\circ \sin 30^\circ$

12 - اثبتي صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

A	$\cot \frac{\pi}{4}$	B	$\frac{1 + \tan \theta}{1 - \tan \theta}$	C	$\frac{1}{1 - \tan \theta}$	D	$\tan \theta$
---	----------------------	---	---	---	-----------------------------	---	---------------



اختباري الإجابة الصحيحة

1 - بسطي العبارة $(1 - \cos \theta)(1 + \cos \theta)$

A	$\cos^2 \theta$	B	$\sin^2 \theta$	C	1	D	2
---	-----------------	---	-----------------	---	---	---	---

2 - إذا كان $\tan \theta = 7$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\cot \theta$ تساوي

A	7	B	$-\frac{1}{7}$	C	49	D	$\frac{1}{7}$
---	---	---	----------------	---	----	---	---------------

3 - إذا كان $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ ، $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

A	$-\frac{1}{9}$	B	$\frac{4\sqrt{2}}{9}$	C	$-\frac{7}{9}$	D	$-\frac{7}{25}$
---	----------------	---	-----------------------	---	----------------	---	-----------------

4 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\tan \frac{\theta}{2}$ تساوي

A	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
---	----------------------	---	---------------	---	---------------	---	----------------------

5 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\cos^2 \theta \tan \theta$

A	$\sin^2 \theta$	B	$\cos \theta$	C	$\cos \theta \sin \theta$	D	$\csc^2 \theta$
---	-----------------	---	---------------	---	---------------------------	---	-----------------

6 - اثبتي صحة المتطابقة $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = \tan \theta \cot \theta$

A	0	B	-1	C	1	D	$\tan \theta \cot \theta$
---	---	---	----	---	---	---	---------------------------

7 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

A	$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$	C	$1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$
B	$1 + \cot^2 \theta = \csc^2 \theta$	D	$\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos 2\theta$

8 - حل المعادلة $\cos^2 \theta = \frac{1}{4}$ ، $0^\circ < \theta < 180^\circ$

A	60°	B	$60^\circ, 120^\circ$	C	$30^\circ, 150^\circ$	D	120°
---	------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-------------

9 - حل المعادلة $\tan \theta = 1$ ، لجميع قيم θ

A	$45^\circ + 180^\circ k$	B	$45^\circ + 90^\circ k$	C	135°	D	45°
---	--------------------------	---	-------------------------	---	-------------	---	------------

10 - القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$

A	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------

11 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\cos 105^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

A	$\cos 35^\circ \cos 70^\circ - \sin 35^\circ \sin 70^\circ$	C	$\cos 45^\circ \cos 60^\circ - \sin 45^\circ \sin 60^\circ$
B	$\sin 45^\circ \sin 60^\circ - \cos 45^\circ \cos 60^\circ$	D	$\cos 45^\circ \cos 60^\circ + \sin 45^\circ \sin 60^\circ$

12 - اثبتي صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

A	$\cot \frac{\pi}{4}$	B	$\frac{1 + \tan \theta}{1 - \tan \theta}$	C	$\frac{1}{1 - \tan \theta}$	D	$\tan \theta$
---	----------------------	---	---	---	-----------------------------	---	---------------



اختبار الفترة مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي

١٠

اسم الطالبة / الصف رقم الجلوس

اختاري الإجابة الصحيحة

1 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\tan^2\theta(\cot^2\theta - \cos^2\theta)$

$\tan^2\theta$	D	1	C	$\cos^2\theta$	B	$\sin^2\theta$	A
----------------	---	---	---	----------------	---	----------------	---

2 - إذا كان $\sin\theta = -\frac{2}{7}$ ، $180^\circ < \theta < 270^\circ$ ، فإن قيمة $\sec\theta$ تساوي

$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$	D	$-\frac{7\sqrt{5}}{15}$	C	$\frac{12}{7}$	B	$\frac{5}{7}$	A
------------------------	---	-------------------------	---	----------------	---	---------------	---

3 - إذا كان $\cos\theta = \frac{3}{5}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

$\frac{6}{10}$	D	$-\frac{7}{9}$	C	$-\frac{7}{25}$	B	$\frac{9}{25}$	A
----------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------	---

4 - إذا كان $\cos\theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\cos \frac{\theta}{2}$ تساوي

$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{4}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	A
----------------------	---	---------------	---	---------------	---	----------------------	---

5 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $2 - 2\sin^2\theta$

1	D	$\cos^2\theta$	C	$2\cos^2\theta$	B	$2\sin^2\theta$	A
---	---	----------------	---	-----------------	---	-----------------	---

6 - اثبتي صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

$\tan\theta$	D	$\frac{1}{1 - \tan\theta}$	C	$\frac{1 + \tan\theta}{1 - \tan\theta}$	B	$\cot\frac{\pi}{4}$	A
--------------	---	----------------------------	---	---	---	---------------------	---

7 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

$1 + \tan^2\theta = \sec^2\theta$	C	$\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$	A
$\cos^2\theta - \sin^2\theta = 2\cos 2\theta$	D	$1 + \cot^2\theta = \csc^2\theta$	B

8 - بسطي $\frac{\cos(-\theta)}{\sin(-\theta)}$

$-\tan\theta$	D	$-\cos\theta$	C	$-\cot\theta$	B	$\sin(-\theta)$	A
---------------	---	---------------	---	---------------	---	-----------------	---

9 - حل المعادلة $2\sin\theta = -1$ ، $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

$120^\circ, 210^\circ$	D	$210^\circ, 330^\circ$	C	60°	B	30°	A
------------------------	---	------------------------	---	------------	---	------------	---

10 - حل المعادلة $4\sin^2\theta + 4\cos^2\theta - 8\sin\theta\cos\theta = 0$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$

30°	D	135°	C	45°	B	40°	A
------------	---	-------------	---	------------	---	------------	---

11 - القيمة الدقيقة لـ $\sin(15^\circ)$

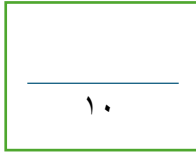
$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	D	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	A
---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---

12 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\sin 15^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

$\sin 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	C	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	A
$2\sin 45^\circ \cos 30^\circ$	D	$\sin 45^\circ \sin 30^\circ - \cos 45^\circ \cos 30^\circ$	B



معلمتك / نهلة



اختاري الإجابة الصحيحة

1 - العبارة $\cos^2\theta + \tan^2\theta \cos^2\theta$ تكافئ

A	$\sin^2\theta$	B	$\sec^2\theta$	C	1	D	-1
---	----------------	---	----------------	---	---	---	----

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

A	$\sin^2\theta$	B	$\cos^2\theta$	C	1	D	$\tan^2\theta$
---	----------------	---	----------------	---	---	---	----------------

3 - أي مما لا يكافئ $\cos\theta$

A	$\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta + \sin^2\theta}$	B	$\cot\theta \sin\theta$	C	$\frac{1 - \sin^2\theta}{\cos\theta}$	D	$\tan\theta \csc\theta$
---	--	---	-------------------------	---	---------------------------------------	---	-------------------------

4 - إذا كان $\cos\theta = -\frac{1}{2}$ ، $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ، فإن قيمة $\sin\theta$ تساوي

A	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	D	$-\sqrt{3}$
---	----------------------	---	---------------	---	----------------	---	-------------

5 - إذا كان $\cos\theta = \frac{3}{5}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

A	$\frac{4}{5}$	B	$\frac{9}{25}$	C	$\frac{6}{10}$	D	$-\frac{7}{25}$
---	---------------	---	----------------	---	----------------	---	-----------------

6 - إذا كان $\cos\theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\sin\frac{\theta}{2}$ تساوي

A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\sqrt{3}$
---	---------------	---	---------------	---	----------------------	---	------------

7 - القيمة الدقيقة لـ $\sin(-15^\circ)$

A	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------

8 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم القانون

A	$\cos 30^\circ \cos 45^\circ + \sin 30^\circ \sin 45^\circ$	C	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 30^\circ \cos 45^\circ$
B	$\cos 40^\circ \cos 35^\circ - \sin 40^\circ \sin 35^\circ$	D	$\cos 30^\circ \cos 45^\circ - \sin 30^\circ \sin 45^\circ$

9 - اثبت صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

A	$\cot\frac{\pi}{4}$	B	$\frac{1}{1 - \tan\theta}$	C	$\frac{1 + \tan\theta}{1 - \tan\theta}$	D	$\tan\theta$
---	---------------------	---	----------------------------	---	---	---	--------------

10 - حل المعادلة $\sin 2\theta - \cos\theta = 0$ حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

A	$60^\circ, 120^\circ, 90^\circ, 270^\circ$	B	$30^\circ, 150^\circ, 90^\circ$	C	$30^\circ, 150^\circ, 0^\circ, 180^\circ$	D	$30^\circ, 150^\circ, 90^\circ, 270^\circ$
---	--	---	---------------------------------	---	---	---	--

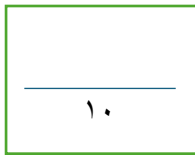
11 - حل المعادلة $\cos^2\theta + 3 = 7 - \sin^2\theta$ حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

A	عدد لانتهائي من الحلول	B	لا يوجد حل	C	4	D	45°
---	------------------------	---	------------	---	---	---	------------

12 - حل المعادلة $\tan\theta = 1$ لجميع قيم θ

A	$45^\circ + 90^\circ k$	B	$45^\circ + 180^\circ k$	C	135°	D	45°
---	-------------------------	---	--------------------------	---	-------------	---	------------





اختاري الإجابة الصحيحة

1 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\csc \theta - \cos \theta \cot \theta$

$\cot \theta$	D	1	C	$\cos \theta$	B	$\sin \theta$	A
---------------	---	---	---	---------------	---	---------------	---

2 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{3}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\sin \theta$ تساوي

$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$	D	$\frac{12}{5}$	C	$\frac{12}{13}$	B	$-\frac{\sqrt{2}}{3}$	A
------------------------	---	----------------	---	-----------------	---	-----------------------	---

3 - إذا كان $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ ، $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

$-\frac{7}{25}$	D	$\frac{4\sqrt{2}}{9}$	C	$-\frac{7}{9}$	B	$-\frac{1}{9}$	A
-----------------	---	-----------------------	---	----------------	---	----------------	---

4 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\cos \frac{\theta}{2}$ تساوي

$\sqrt{3}$	D	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{1}{4}$	A
------------	---	---------------	---	----------------------	---	---------------	---

5 - ببسط $\frac{\sin(-\theta)}{\cos(-\theta)}$

$-\tan \theta$	D	$-\cos \theta$	C	$\cot \theta$	B	$\sin(-\theta)$	A
----------------	---	----------------	---	---------------	---	-----------------	---

6 - حل المعادلة $\cos^2 \theta + 2 \cos \theta + 1 = 0$ ، حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

90°	D	60°	C	30°	B	180°	A
------------	---	------------	---	------------	---	-------------	---

7 - القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$

$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	D	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	A
---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---

8 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\sec \theta \tan^2 \theta + \sec \theta$

$\tan^2 \theta$	D	1	C	$\sec^2 \theta$	B	$\sec^3 \theta$	A
-----------------	---	---	---	-----------------	---	-----------------	---

9 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\sin 15^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

$\sin 40^\circ \cos 35^\circ - \sin 35^\circ \cos 40^\circ$	C	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	A
$\sin 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	D	$\sin 45^\circ \sin 30^\circ - \cos 45^\circ \cos 30^\circ$	B

10 - لحساب $\cos 105^\circ$ باستخدام متطابقات مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما يساوي

$\cos(70^\circ + 35^\circ)$	D	$\cos(60^\circ + 45^\circ)$	C	$\cos(120^\circ - 15^\circ)$	B	$\cos(180^\circ - 75^\circ)$	A
-----------------------------	---	-----------------------------	---	------------------------------	---	------------------------------	---

11 - حل المعادلة $2\cos^2 \theta = 1$ ، لجميع قيم θ

45°	D	135°	C	$45^\circ + 180^\circ k$	B	$45^\circ + 90^\circ k$	A
------------	---	-------------	---	--------------------------	---	-------------------------	---

12 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

$1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$	C	$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$	A
$\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos 2\theta$	D	$1 + \cot^2 \theta = \csc^2 \theta$	B



اختاري الإجابة الصحيحة

1 - العبارة $\sec^2\theta - \tan^2\theta$ تكافئ

A	-1	B	1	C	$\cot^2\theta$	D	$\frac{1}{\cos^2\theta}$
---	----	---	---	---	----------------	---	--------------------------

2 - إذا كان $\sin\theta = -\frac{2}{7}$ ، $180^\circ < \theta < 270^\circ$ ، فإن قيمة $\sec\theta$ تساوي

A	$-\frac{7\sqrt{5}}{15}$	B	$\frac{12}{7}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$
---	-------------------------	---	----------------	---	---------------	---	------------------------

3 - إذا كان $\cos\theta = \frac{3}{5}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

A	$\frac{4}{5}$	B	$\frac{9}{25}$	C	$\frac{6}{10}$	D	$-\frac{7}{25}$
---	---------------	---	----------------	---	----------------	---	-----------------

4 - إذا كان $\cos\theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\sin \frac{\theta}{2}$ تساوي

A	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$\sqrt{3}$
---	----------------------	---	---------------	---	---------------	---	------------

5 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2\theta + 1}{\tan^2\theta}$

A	$\sin^2\theta$	B	$\tan^2\theta$	C	$\cos^2\theta$	D	$\csc^2\theta$
---	----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------

6 - حل المعادلة $\cos\theta + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$ ، $0^\circ < \theta < 270^\circ$ ،

A	$150^\circ, 240^\circ$	B	30°	C	$150^\circ, 210^\circ$	D	$210^\circ, 330^\circ$
---	------------------------	---	------------	---	------------------------	---	------------------------

7 - حل المعادلة $\cos^2\theta + 3 = 4 - \sin^2\theta$ ، حيث $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

A	عدد لانتهائي من الحلول	B	لا يوجد حل	C	4	D	45°
---	------------------------	---	------------	---	---	---	------------

8 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

A	$\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$	C	$1 + \tan^2\theta = \sec^2\theta$
B	$1 + \cot^2\theta = \csc^2\theta$	D	$\cos^2\theta - \sin^2\theta = 2 \cos 2\theta$

9 - ببسط $\frac{\sin(-\theta)}{\cos(-\theta)}$

A	$\sin(-\theta)$	B	$\cot\theta$	C	$-\cos\theta$	D	$-\tan\theta$
---	-----------------	---	--------------	---	---------------	---	---------------

10 - القيمة الدقيقة لـ $\sin 75^\circ$

A	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------

11 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$ ، باستعمال مطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

A	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	C	$\cos 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 45^\circ \sin 30^\circ$
B	$\sin 45^\circ \sin 30^\circ - \cos 45^\circ \cos 30^\circ$	D	$\cos 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 45^\circ \sin 30^\circ$

12 - اثبتي صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

A	$\cot \frac{\pi}{4}$	B	$\frac{1 + \tan\theta}{1 - \tan\theta}$	C	$\frac{1}{1 - \tan\theta}$	D	$\tan\theta$
---	----------------------	---	---	---	----------------------------	---	--------------



اختباري الإجابة الصحيحة

1 - بسطي العبارة $(1 - \cos \theta)(1 + \cos \theta)$

2	D	1	C	$\sin^2 \theta$	B	$\cos^2 \theta$	A
---	---	---	---	-----------------	---	-----------------	---

2 - إذا كان $\tan \theta = 7$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\cot \theta$ تساوي

$\frac{1}{7}$	D	49	C	$-\frac{1}{7}$	B	7	A
---------------	---	----	---	----------------	---	---	---

3 - إذا كان $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ ، $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

$-\frac{7}{25}$	D	$-\frac{7}{9}$	C	$\frac{4\sqrt{2}}{9}$	B	$-\frac{1}{9}$	A
-----------------	---	----------------	---	-----------------------	---	----------------	---

4 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\tan \frac{\theta}{2}$ تساوي

$\frac{\sqrt{3}}{3}$	D	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{4}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	A
----------------------	---	---------------	---	---------------	---	----------------------	---

5 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\cos^2 \theta \tan \theta$

$\csc^2 \theta$	D	$\cos \theta \sin \theta$	C	$\cos \theta$	B	$\sin^2 \theta$	A
-----------------	---	---------------------------	---	---------------	---	-----------------	---

6 - اثبتي صحة المتطابقة $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = \tan \theta \cot \theta$

$\tan \theta \cot \theta$	D	1	C	-1	B	0	A
---------------------------	---	---	---	----	---	---	---

7 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

$1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$	C	$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$	A
$\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos 2\theta$	D	$1 + \cot^2 \theta = \csc^2 \theta$	B

8 - حل المعادلة $\cos^2 \theta = \frac{1}{4}$ ، $0^\circ < \theta < 180^\circ$

120°	D	$30^\circ, 150^\circ$	C	$60^\circ, 120^\circ$	B	60°	A
-------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	------------	---

9 - حل المعادلة $\tan \theta = 1$ ، لجميع قيم θ

45°	D	135°	C	$45^\circ + 90^\circ k$	B	$45^\circ + 180^\circ k$	A
------------	---	-------------	---	-------------------------	---	--------------------------	---

10 - القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$

$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	D	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	A
---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---

11 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\cos 105^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

$\cos 45^\circ \cos 60^\circ - \sin 45^\circ \sin 60^\circ$	C	$\cos 35^\circ \cos 70^\circ - \sin 35^\circ \sin 70^\circ$	A
$\cos 45^\circ \cos 60^\circ + \sin 45^\circ \sin 60^\circ$	D	$\sin 45^\circ \sin 60^\circ - \cos 45^\circ \cos 60^\circ$	B

12 - اثبتي صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

$\tan \theta$	D	$\frac{1}{1 - \tan \theta}$	C	$\frac{1 + \tan \theta}{1 - \tan \theta}$	B	$\cot \frac{\pi}{4}$	A
---------------	---	-----------------------------	---	---	---	----------------------	---



اختبار الفترة مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي

١٠

اسم الطالبة / الصف رقم الجلوس

اختاري الإجابة الصحيحة

1 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $\tan^2 \theta (\cot^2 \theta - \cos^2 \theta)$

$\tan^2 \theta$	D	1	C	$\cos^2 \theta$	B	$\sin^2 \theta$	A
-----------------	---	---	---	-----------------	---	-----------------	---

2 - إذا كان $\sin \theta = -\frac{2}{7}$ ، $180^\circ < \theta < 270^\circ$ ، فإن قيمة $\sec \theta$ تساوي

$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$	D	$-\frac{7\sqrt{5}}{15}$	C	$\frac{12}{7}$	B	$\frac{5}{7}$	A
------------------------	---	-------------------------	---	----------------	---	---------------	---

3 - إذا كان $\cos \theta = \frac{3}{5}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، فإن قيمة $\cos 2\theta$ تساوي

$\frac{6}{10}$	D	$-\frac{7}{9}$	C	$-\frac{7}{25}$	B	$\frac{9}{25}$	A
----------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------	---

4 - إذا كان $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن قيمة $\cos \frac{\theta}{2}$ تساوي

$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{4}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	A
----------------------	---	---------------	---	---------------	---	----------------------	---

5 - أي مما يأتي تكافئ العبارة $2 - 2\sin^2 \theta$

1	D	$\cos^2 \theta$	C	$2\cos^2 \theta$	B	$2\sin^2 \theta$	A
---	---	-----------------	---	------------------	---	------------------	---

6 - اثبتي صحة المتطابقة $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$

$\tan \theta$	D	$\frac{1}{1 - \tan \theta}$	C	$\frac{1 + \tan \theta}{1 - \tan \theta}$	B	$\cot \frac{\pi}{4}$	A
---------------	---	-----------------------------	---	---	---	----------------------	---

7 - حددي المعادلة المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى

$1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$	C	$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$	A
$\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos 2\theta$	D	$1 + \cot^2 \theta = \csc^2 \theta$	B

8 - بسطي $\frac{\cos(-\theta)}{\sin(-\theta)}$

$-\tan \theta$	D	$-\cos \theta$	C	$-\cot \theta$	B	$\sin(-\theta)$	A
----------------	---	----------------	---	----------------	---	-----------------	---

9 - حل المعادلة $2 \sin \theta = -1$ ، $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$

$120^\circ, 210^\circ$	D	$210^\circ, 330^\circ$	C	60°	B	30°	A
------------------------	---	------------------------	---	------------	---	------------	---

10 - حل المعادلة $4\sin^2 \theta + 4\cos^2 \theta - 8 \sin \theta \cos \theta = 0$ ، $0^\circ < \theta < 90^\circ$

30°	D	135°	C	45°	B	40°	A
------------	---	-------------	---	------------	---	------------	---

11 - القيمة الدقيقة لـ $\sin(15^\circ)$

$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	D	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	A
---------------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---

12 - لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $\sin 15^\circ$ ، باستعمال متطابقة مجموع الزاويتين أو الفرق بينهما نستخدم

$\sin 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	C	$\sin 45^\circ \cos 30^\circ - \sin 30^\circ \cos 45^\circ$	A
$2 \sin 45^\circ \cos 30^\circ$	D	$\sin 45^\circ \sin 30^\circ - \cos 45^\circ \cos 30^\circ$	B



معلمتك / نهلة