تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

حل بنك أسئلة الفصل الثالث المتطابقات المثلثية

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ مذكرات وبنوك ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-15 17:46:54

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

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

1	نموذج اختبار محلول
2	مراجعة عامة محلولة
3	مراجعة أسئلة مقالي محلولة
4	مراجعة أسئلة صح وخطأ محلولة
5	مراجعة الباب السادس المتتابعات والمتسلسلات

بنك أسئلة الفصل الثالث :
المتطابقات المثلثية

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	إذا كان $\tan\theta = \frac{3}{2}$ فإن $\cot\theta$ تساوي :
	A $\frac{3}{2}$ — B $\frac{2}{3}$ — C $-\frac{3}{2}$ — D 1
2	العبارة التي تكافئ $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}.\cot\theta$ هي :
	A $\tan\theta$ — B $\sin\theta$ — C 1 — D 0
3	اذا كان $\cos\theta = \frac{3}{4}$ ، حيث: $0° < \theta < 90°$ ، فان: $\sin\frac{\theta}{2} = ..$
	A $\frac{\sqrt{3}}{4}$ — B $\frac{\sqrt{2}}{4}$ — C $\frac{\sqrt{2}}{2}$ — D 1
4	$\cot\theta.\sin\theta + \tan\theta.\cos\theta =$
	A $\cos\theta + \sin\theta$ — B $\cot\theta + \tan\theta$ — C 1 — D 0
5	بدون استعمال الآلة الحاسبة، ايجي القيمة الدقيقة لـ $\sin 75°$
	A $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$ — B $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$ — C $\frac{\sqrt{8}}{4}$ — D لا شيء مما ذكر
6	حل المعادلة $\sin\theta = \frac{-\sqrt{3}}{2}$ هو:
	A $\theta = 60°,120°$ — B $\theta = 30°,150°$ — C $\theta = 60°,300°$ — D $\theta = 240°,300°$
7	إذا كان $90° < \theta < 180°, \sin\theta = \frac{1}{4}$ ، فإن القيمة الدقيقة لـ $\cos\theta$
	A $\frac{\sqrt{17}}{4}$ — B $\frac{\sqrt{15}}{4}$ — C $\frac{3}{4}$ — D لا شيء مما ذكر
8	$\sin\theta\csc\theta - \cos^2\theta =$ .....
	A $\cos^2\theta$ — B $\sin^2\theta$ — C $\csc^2\theta$ — D $\cot^2\theta$
9	ما القيمة الدقيقة لـ $\sin\theta$ ، إذا كان $\cos\theta = \frac{3}{4}$ ، $0° < \theta < 90°$
	A $\frac{\sqrt{7}}{4}$ — B $\frac{\sqrt{25}}{16}$ — C $\frac{1}{4}$ — D لا شيء مما ذكر

Scanned with CamScanner

10 — $\tan(-\theta) = ..$ $-\tan\theta$

A		B		C		D	
$\tan\theta$		$-\tan\theta$		$\cot\theta$		$\cos\theta$	

11 — حل المعادلة $\cos\theta - 1 = 0$ هو : $\cos\theta = 1$

A		B		C		D	
180 , 360 , 0		270 , 90		360 , 0		180	

12 — أي عبارة مما يأتي تكافئ العبارة : $(1+\sin\theta)(1-\sin\theta)$ $1-\sin^2\theta$

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

13 — أي عبارة مما يأتي تكافئ العبارة : $\cot\theta \tan\theta$ دالة × مقلوبها = 1

A		B		C		D	
1		−1		2		−2	

14 — حل المعادلة ($\sin\theta = 2$) هو : $-1 \le \sin\theta \le 1$

A		B		C		D	
360 , 0		270 , 90		180 , 0		لا يمكن الحل	

15 — لإيجاد ($\sin 60°$) باستعمال الزاوية $30°$ فقط ، فإننا نستخدم متطابقة : صعف $\sin 2(30)$

A		B		C		D	
لضعف الزاوية		لنصف الزاوية		لمجموع زاويتين		للفرق بين زاويتين	

16 — لإيجاد $\sin 22.5°$ ، فإننا نستخدم متطابقة مثلية : $\sin\frac{45}{2}$

A		B		C		D	
لضعف الزاوية		لنصف الزاوية		لمجموع زاويتين		للفرق بين زاويتين	

17 — المتطابقة $\sin A\cos B - \cos A\sin B$ تساوي : مفكوك الصغرى sin

A		B		C		D	
$\cos(A+B)$		$\cos(A-B)$		$\sin(A+B)$		$\sin(A-B)$	

18 — من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta - 1$ والتي تساوي :

A		B		C		D	
$\sin 2\theta$		$\cos 2\theta$		$\tan 2\theta$		$\sin\theta$	

19 — حل المعادلة $\cos\theta\sin\theta - \frac{1}{2}\sin\theta = 0$ ، اذا كان $0° \le \theta \le 180°$. $\sin\theta(\cos\theta - \frac{1}{2}) = 0$ $\sin\theta = 0$ $180, 0, 360$ خارج الفترة $\cos\theta = \frac{1}{2}$ $\theta = 60$ 300

A		B		C		D	
0,60,180,300,360		0,60,180		60		0,180	

خارج الفترة
نعم محققة لكنه 360 خارج الفترة $0 \le \theta \le 180$

Scanned with CamScanner

اكتب الرقم المقابل للعمود (أ) أمام ما يناسبه في العمود(ب).

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

السؤال الرابع: أجب عن الفقرات التالية:

أثبت صحة المتطابقة المثلثية الاتية

$\sin(90° - \theta) = \cos\theta$

الطرف الأيسر $\sin(90-\theta)$

$\sin 90\cos\theta - \cos 90 \sin\theta$

$1(\cos\theta) - 0(\sin\theta)$

$= \cos\theta$

الطرف الأيمن

أوجد القيمة الدقيقة لـ $cos\,2\theta$ اذا كان $\sin\theta = \frac{2}{3}$

$0° < \theta < 90°$

$\cos 2\theta = 1 - 2\sin^2\theta$

$= 1 - 2\left(\frac{2}{3}\right)^2$

$= 1 - 2\left(\frac{4}{9}\right)$

$= 1 - \frac{8}{9} = \frac{1}{9}$

أوجد القيمة الدقيقة لـ $sin\,\theta$ اذا كان $\cos\theta = \frac{1}{3}$

$270° < \theta < 360°$

المجاور

الوتر

الربع الرابع

$\sin\theta$ سالب

المقابل $= \sqrt{9-1} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$\sin\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{-2\sqrt{2}}{3}$

وحكمنا خارج المثلث

$\sin^2\theta = 1 - \cos^2\theta$

$= 1 - \left(\frac{1}{9}\right) = \frac{8}{9}$

$\sin\theta = \frac{\pm 2\sqrt{2}}{3}$

$\sin\theta = \frac{-2\sqrt{2}}{3}$

Scanned with CamScanner