تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

مراجعة ختامية محلولة

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14-02-2025 09:20:28

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 المتوسط

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

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

1	الإجابة على النموذج الثاني للاختبار النهائي
2	الإجابة على أسئلة الاختبار النهائي 1446ه
3	نموذج ثاني لاختبار نهائي الدور الأول
4	أسئلة اختبار نهائي جديد
5	تحليل ثلاثي الحدود بتلاث طرق

: اكملي الفراغات الاتية

م	العبارة	الاجابة
١	إذا كانت $\cos(-60)$ فإن $\cos 60 = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
٢	معكوس المتجه الذي اتجاهه شمال شرقي هو المتجه الذي اتجاهه	جنوب غرب
٣	المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوي التي مجموع بعديها عن نقطتين ثابتتين يساوي دائما مقدار ثابتا تعريف ل	القطع الناقص
٤	نسبة تحدد مدى دائرية أو اتساع القطع الناقص هي .	الاختلاف المركزي
٥	إذا كان المتجه $v = \langle 1, 5, \rangle$ فإن $3v = \ldots\ldots\ldots$	$\langle 3, 15 \rangle$

أ) اذا كان $u = \langle -6, 3 \rangle$ ، $v = \langle 2, 4 \rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u \cdot v$ يساوي

$u \cdot v = 2(-6) + 4(3)$

$= -12 + 12 = 0$

$u \cdot v = 2024$ ∴

مستحيلة ∴

Amanahj.com
2025
موقع المناهج السعودية

Scanned with CamScanner

١٤	اذا كان المتجه v (3,2) على الصورة الاحداثية يساوي $\|V\|$							
	أ	13	ب	$\sqrt{13}$	ج	5	د	$\sqrt{5}$
١٥	الضرب الداخلي $v = \langle 5,1,4 \rangle$, $u = \langle 4,2,-1 \rangle$ للمتجهين يكون على الصورة الاحداثية							
	أ	(9,21,−6)	ب	(9,−21,−6)	ج	(9,21,6)	د	(−9,21,−6)

ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (×) للعبارة الخطأ

١	تسمى متطابقة فيثاغورث $\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$ المتطابقة	صح	خطأ
٢	$\tan(-\theta) = \tan\theta$	صح	خطأ
٣	180° هو $\sin\theta = 2$ حل المعادلة	صح	خطأ
٤	محور التماثل في القطع المكافئ هو المستقيم العمودي على الدليل والمار بالبؤرة	صح	خطأ
٥	$\sin A\cos B - \cos A\sin B = \sin(A+B)$	صح	خطأ
٦	$(5,-2)$ هي $8(y-5) = (x+2)^2$ رأس القطع المكافئ	صح	خطأ
٧	اذا كانت $\cos\theta = \frac{3}{4}$ فان $\sin\theta = \frac{7}{4}$	صح	خطأ
٨	الدائرة معامل الاختلاف المركزي لها دائما يساوي ؟ الصح الدائره معامل اختلافها = 0 صح	صح	خطأ
٩	للقطع المكافئ بؤرتان ورأسان	صح	خطأ
١٠	$\tan 120^\circ = -\sqrt{3}$	صح	خطأ
١١	$\sin 15^\circ = \cos 75$	صح	خطأ
١٢	في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z $k=(0,1,0)$	صح	خطأ
١٣	في الفضاء المتجهين $u = (3,-5,4)$, $v = \langle 5,7,5 \rangle$ متعامدان	صح	خطأ
١٤	المتجه $p = 3i + 5j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل $(1,5,0)$	صح	خطأ
١٥	اذا كان المتجه v في اتجاه الشمال فان المتجه $2v$ يكون باتجاه الغرب	صح	خطأ

Scanned with CamScanner

اختاري الاجابة الصحيحة من الخيارات التالية

١ تكون زاوية اتجاه المتجه $(\sqrt{3}, 1)$ مع اتجاه الموجب لمحور X

أ 90° ب 120° ج 60° د 30°

٢ أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟

أ $(1,0,0), (0,2,3)$ ب $(1,-2,3), (2,-4,6)$ ج $(3,4,6), (6,4,3)$ د $(1,-5,4), (6,2,-2)$

٣ اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فإن $\sin\theta$

أ $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ ب $\frac{-2\sqrt{2}}{3}$ ج $\frac{\sqrt{2}}{3}$ د $\frac{-8}{9}$

٤ تبسيط العبارة $\sec\theta \tan^2\theta + \sec\theta$ هو

أ $\tan^2\theta$ ب $\sec^2\theta$ ج $\sec^1\theta$ د $\sec\theta$

٥ أي من العبارات الآتية يكافئ العبارة $\frac{\cos\theta \csc\theta}{\tan\theta}$

أ $\cot\theta$ ب $\csc\theta$ ج $\cot^2\theta$ د $\csc^2\theta$

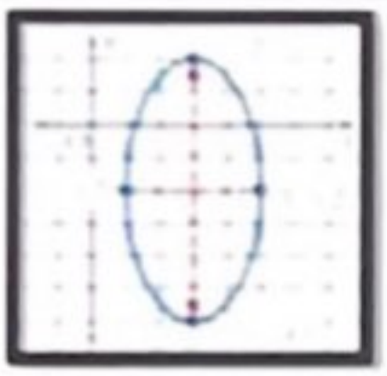
٦ من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي

أ $\sin\theta\cos\theta$ ب $2\sin\theta\cos\theta$ ج $\sin\theta - \cos\theta$ د $\sin\theta + \cos\theta$

٧ أي من العبارات الآتية تكافئ $\sin\theta + \cos\theta\cot\theta$؟

أ $\cot\theta$ ب $\tan\theta$ ج $\csc\theta$ د $\sec\theta$

٨ من الشكل المقابل يكون طول المحور الأصغر هو



أ ٣ وحدات ب ٦ وحدات ج ٤ وحدات د وحدتان

٩ عند قطع مخروطين دائريين قائمين متطابقين بمستوى كما بالشكل ينتج قطع مخروطي هو

أ قطع مكافئ ب قطع ناقص ج قطع زائد د دائرة

١٠ محصلة المتجهين للحلف هي $20N$ للأمام ثم $18N$

أ للحلف $2N$ ب للحلف $9N$ ج للأمام $38N$ د للأمام $2N$

١١ القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{1} = 1$ تكون بؤرتاه

أ $(\pm\sqrt{17}, 0)$ ب $(\pm\sqrt{15}, 0)$ ج $(0, \pm\sqrt{17})$ د $(0, \pm\sqrt{15})$

١٢ اذا كانت $\sin\theta = \frac{2}{3}$ فإن $\cos 2\theta$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$

أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{2}{9}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{5}{9}$

١٣ قمة القطع المكافئ $(x+2)^2 = -12(y-4)$ تقع في الناحية

Scanned with CamScanner

<loCos 120, loSin 120>

16- الصورة الاحداثية للمتجه V الذي طوله 10 وزاوية اتجاهه 120^0 مع الأفقي							
$\langle 1, \sqrt{3} \rangle$	4	$\langle -3,3\sqrt{2} \rangle$	3	$\langle 2, \sqrt{2} \rangle$	2	$\langle -5,5\sqrt{3} \rangle$	1
179- زاوية اتجاه المتجه $p = 3i + 7j$.							
33	4	2.3^0	3	0.5^0	2	66.8^0	1
1820- طول المتجه $a = \langle -5,12 \rangle$ باستعمال الضرب الداخلي							
120	4	100	3	40	2	13	1
19 – أي مما يلي لايكافئ $\cos\theta$							
$\tan\theta \csc\theta$	4	$\frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta}$	3	$\cot\theta \sin\theta$	2	$\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta + \sin^2\theta}$	1
20- حددي المعادلات المختلفة عن المعادلات الثلاثة الأخرى							
$\cos^2\theta - \sin^2\theta = 2\cos 2\theta$	4	$1 + \cot^2\theta = \csc^2\theta$	3	$1 + \tan^2\theta = \sec^2\theta$	2	$\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$	1
21-جميع العبارات المثلثية تساوي 1 ماعدا							
$\tan\theta \cdot \cot\theta$	4	$\cos\theta \cdot \sec\theta$	3	$\sin\theta \cdot \csc\theta$	2	$\cos\theta \cdot \csc\theta$	1
22- قيمة $\sin(-120^0)$ تساوي							
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	4	$-\frac{1}{2}$	3	$\frac{-\sqrt{3}}{2}$	2	$\frac{1}{2}$	1

اجيبي بكلمة (صح) أو (خطأ):

1- $\sin(A+B) = \sin A\cos B + \cos A \sin B$. (✓)

2- $\sin 2\theta = 2\sin\theta\cos\theta$. (✓)

3- $\cos(-\theta) = \cos\theta$. (✓)

4- $\cot\theta = \frac{1}{\tan\theta}$. (✓)

5- $\sin 45^0 = \frac{\sqrt{2}}{2}$. (✓)

6- هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية. (✗)

7- تقاس زاوية الاتجاه الحقيقي مع عقارب الساعة بدءا من الشمال . (✓)

8- محصلة المتجهين a, b هي الموضحة بالشكل. (✗)

9- في الفضاء متجه الوحده في اتجاهz هو $k = (0,1,0)$ (✗)

10-المتجهان $y = \langle -4,7 \rangle, x = \langle 2,5 \rangle$ متعامدان. (✗)

11-في الفضاء المتجهين $v = \langle 5,7,5 \rangle, u = \langle 3,-5,4 \rangle$ متعامدان. (✓)

Scanned with CamScanner

اختاري الإجابة الصحيحة :

1- العبارة $sec^2\theta - tan^2\theta$ تكافئ:							
$\frac{1}{cos^2\theta}$	4	$cot^2\theta$	3	-1	2	1	1
2- اذا كان $tan\theta = 7$, $0^0 < \theta < 90^0$ فإن قيمة $cot\theta$ تساوي:							
$\frac{1}{7}$	4	49	3	$\frac{-1}{7}$	2	7	1
3- بسطي العبارة $(1-sin\theta)(1+sin\theta)$.							
2	4	1	3	$sin^2\theta$	2	$cos^2\theta$	1
4- بسطي $\frac{sin(-\theta)}{cos(-\theta)}$.							
$-tan\theta$	4	$-cos\theta$	3	$cot\theta$	2	$sin(-\theta)$	1
5- لإيجاد القيمة الدقيقة لـ $cos\,75^0$							
$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	4	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	3	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	2	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	1
6- أي مما يأتي يكافئ العبارة $\frac{tan^2\theta+1}{tan^2\theta}$							
$csc^2\theta$	4	$cos^2\theta$	3	$tan^2\theta$	2	$sin^2\theta$	1
7- $sin^2\theta + cos^2\theta$ تساوي							
5	4	1	3	0	2	-1	1
8- $2\,cos^2\theta - 1$ تساوي							
$sec^2\theta$	4	$cos\,2\theta$	3	$tan\,2\theta$	2	$sin\,2\theta$	1
9- رأس القطع المكافئ $(y+5)^2 = -12(x-2)$							
$(2,5)$	4	$(-2,5)$	3	$(1,5)$	2	$(2,-5)$	1
10- معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(3,-4)$ ورأسه $(1,-4)$							
$(y-4)^2 = -8(x+1)$	4	$(y+4)^2 = 8(x-1)$	3	$(y+4)^2 = 8(x+1)$	2	$(y-4)^2 = 8(x+1)$	1
11- الإختلاف المركزي للقطع الناقص $\frac{(x-6)^2}{100} + \frac{(y+1)^2}{9} = 1$ يساوي تقريبا							
0	4	0.3	3	1	2	0.95	1
12- معادلة الدائرة التي مركزها $(0,0)$ ونصف قطرها 3							
$x^2+y^2=3$	4	$x^2-y^2=3$	3	$x^2+y^2=9$	2	$x^2-y^2=9$	1
13- الصورة الإحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ الذي نقطة بدايته $A(-4,2)$ ونهايته $B(3,-5)$.							
$\langle 0,3\rangle$	4	$\langle 8,9\rangle$	3	$\langle 1,2\rangle$	2	$\langle 7,-7\rangle$	1
14- اذا كان المتجه $a = \langle -4,1\rangle$ و $b = \langle -3,0\rangle$ فإن $4a+b$ تساوي							
$\langle -2,1\rangle$	4	$\langle -q,-11\rangle$	3	$\langle -2,6\rangle$	2	$\langle -19,4\rangle$	1
15- متجه الوحده u الذي له نفس اتجاه $v = \langle -2,3\rangle$							
$\left\langle \frac{-1}{3}, \frac{2}{3} \right\rangle$	4	$\left\langle \frac{1}{2}, \frac{3}{2} \right\rangle$	3	$\left\langle \frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{3\sqrt{2}}{2} \right\rangle$	2	$\left\langle \frac{-2\sqrt{13}}{13}, \frac{3\sqrt{13}}{13} \right\rangle$	1

Scanned with CamScanner

اختبار فصل المتطابقات والدوال المثلثية – رياضيات (٣-٢)

الصف الثالث ثانوي

اسم الطالبة : الشعبة :

(١) تبسط العبارة: $\cos^3\theta + \tan^3\theta\cos^3\theta$ هو $\cos^2\theta(1+\tan^2\theta) = \cos^2\theta - \sec^2\theta = -1$

أ) $\sin\theta$ ب) 1 ج) 2 د) $\cos\theta$

(٢) قيمة $\sin 15$ تساوي

أ) $\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{4}$ ب) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ ج) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{4}$ د) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

(٣) حل المعادلة $\tan\theta - 1 = 0$ إذا كانت $0 \le \theta \le 360$ تساوي

أ) 45 ب) 45 ,210 ج) 30 ,90 د) 45 ,225

(٤) إذا كانت $\cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0 < \theta < 90$ فإن قيمة $\tan\frac{\theta}{2}$ = ...

أ) $\sqrt{3}-2$ ب) $2-\sqrt{3}$ ج) $\sqrt{3}$ د) $2+\sqrt{3}$

(٥) تبسط العبارة: $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}(1-\cos^2\theta)$ هو $\frac{\sec}{\sin}\cdot\sin\theta \quad \frac{1}{\cos}\cdot\sin$

أ) $\cot\theta$ ب) $\csc\theta$ ج) $\tan\theta$ د) $\sec\theta$

(٦) من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta - 1$ تساوي

أ) $\cos 2\theta$ ب) $\tan 2\theta$ ج) $\sec 2\theta$ د) $\sin 2\theta$

(٧) بكتابة $\cos A\cos B + \sin A\sin B$ تساوي

أ) $\cos(A-B)$ ب) $\cos(A+B)$ ج) $\sin(A-B)$ د) $\tan(A-B)$

(٨) اختيار من متعدد: ما قيمة $\cos\frac{5\pi}{12}$؟

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

(٩) اختيار من متعدد: ما القيمة الدقيقة لـ θ حيث $\sin\theta$، إذا كان $\cos\theta = -\frac{2}{\pi}$، $180^\circ < \theta < 360^\circ$؟

A $\frac{2}{\pi}$ B $\frac{\sqrt{\pi^2-4}}{\pi}$ C $-\frac{4}{\pi}$ D $\frac{4}{\pi}$

(١٠) اختيار من متعدد: أي مما يأتي يكافئ العبارة: $\frac{\cos\theta}{1-\sin^2\theta}$؟

$\frac{\cos\theta}{\cos\theta^2} = \frac{1}{\cos\theta} = \sec\theta$

A $\cos\theta$ B $\csc\theta$ C $\tan\theta$ D $\sec\theta$

تمنياتي لك بالتوفيق
معلمة المادة: عائشة عبدالله

Scanned with CamScanner

اختبار رياضيات 3-2 (الفصل الرابع القطوع المخروطية)

الاسم : الفصل ( )

لكل فقرة مما يلي أربع إجابات واحدة منها فقط صحيحة أختارها :-

1	البعد البؤري في القطع الناقص التالي $\frac{(x+8)^2}{10}+\frac{(y+5)^2}{1}=1$							
	أ	11	ب	9	ج	6	د	3
2	مركز القطع الناقص $\frac{(y+1)^2}{16}+\frac{(x-4)^2}{9}=1$							
	أ	(4,-1)	ب	(4,1)	ج	(-1,4)	د	(-1,-4)
3	معادلة القطع الناقص الذي فيه الرأسان Qوالرأسان المرافقان R : Q(0,3),(0,-3) , R(5,0),(-5,0)							
	أ	$\frac{X^2}{10}+\frac{Y^2}{6}=1$	ب	$\frac{X^2}{25}+\frac{Y^2}{9}=1$	ج	$\frac{X^2}{9}+\frac{Y^2}{25}=1$	د	$\frac{X^2}{6}+\frac{Y^2}{10}=1$
4	كما يوجد للقطع الناقص رأسان وبؤرتان فإن لـ .....الشيء نفسه، لكن له خطي تقارب، ومنحناه مكون من جزئين.							
	أ	القطع المكافئ	ب	القطع البيضاوي	ج	الدائرة	د	القطع الزائد
5	طول الوتر البؤري في القطع المكافئ التالي $(x-3)^2=12(y+3)$							
	أ	-3	ب	3	ج	12	د	-12
6	يكون ..... القطع المكافئ عمودياً على محور تماثله.							
	أ	المحور الاكبر	ب	المحور الاصغر	ج	الدليل	د	المحور القاطع
7	نوع القطع المخروطي في المعادلة $2x^2-5xy+32x-12=0$							
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	دائرة	د	قطع زائد
8	رأسا القطع الزائد التالي $\frac{(x-2)^2}{9}-\frac{(y-2)^2}{4}=1$							
	أ	(5,2),(-1,2)	ب	(1,2),(-5,2)	ج	(2,5),(2,-1)	د	(2, 1),(2,-5)
9	نوع القطع المخروطي إذا كان معامل الاختلاف المركزي له $e=1.25$							
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	دائرة	د	قطع زائد
10	معادلة القطع المكافئ الذي فيه: الرأس Aوالبؤرة Bبحيث أن A (1,3) , B (1,1)							
	أ	$(x-1)^2=-8(y-3)$	ب	$(x+1)^2=8(y+3)$	ج	$(y-3)^2=-8(x-1)$	د	$(y+3)^2=8(x+1)$
11	اتجاه القطع المكافئ التالي $x^2-2x=4y-5$							
	أ	الاسفل	ب	الاعلى	ج	اليمين	د	اليسار
12	نوع القطع المخروطي في المعادلة $2x^2-4xy+2y^2-12x+6y-20=0$							
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	دائرة	د	قطع زائد
13	معادلة المحور القاطع للقطع الزائد $\frac{(x-5)^2}{5}-\frac{(y+5)^2}{5}=1$							
	أ	x=5	ب	x=-5	ج	y=5	د	y=-5
14	هو المحل الهندسي لمجموعة النقاط في المستوى التي يكون مجموع بعديها عن نقطتين ثابتتين يساوي مقدارًا ثابتًا							
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	دائرة	د	قطع زائد
15	هو الشكل الناتج عن قطع مستوى لمخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس كليهما او احدهما , بحيث لا يمر المستوى بالرأس.							
	أ	مخروط	ب	هرم	ج	قطوع مخروطية	د	دائرة
16	طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها $(x+1)^2+(y-2)^2=7$							
	أ	49	ب	7	ج	3.5	د	$\sqrt{7}$
17	معامل الاختلاف المركزي في القطع الناقص $\frac{(x+1)^2}{25}+\frac{(y+5)^2}{9}=1$							
	أ	$\frac{4}{5}$	ب	$\frac{5}{4}$	ج	$\frac{3}{5}$	د	$\frac{5}{3}$
18	بؤرة القطع المكافئ التالي $(y-2)^2=8x$							
	أ	(0,0)	ب	(0,4)	ج	(2,2)	د	(8,2)
19	ليكون القطع المخروطي زائداً فإن معامل الاختلاف المركزي المناسب له هو							
	أ	0	ب	$\frac{16}{15}$	ج	$\frac{15}{16}$	د	0.99
20	يقع الرأسان المرافقان في ..... على محوره الأصغر، بينما يقع الرأسان على محوره الأكبر.							
	أ	القطع المكافئ	ب	القطع الناقص	ج	الدائرة	د	القطع الزائد

Scanned with CamScanner

اختبار رياضيات 3-2 (الفصل الخامس المتجهات)

الاسم : الفصل ( )

لكل فقرة مما يلي أربع إجابات واحدة منها فقط صحيحة أختارها :-

1	الكمية المتجهة من الكميات التالية هي							
	أ	السرعة	ب	المسافة	ج	درجة الحرارة	د	الازاحة
2	نقطة المنتصف بين النقطتين الإحداثيتين A و B هي A(3,1,12) , B(7,-5,-4)							
	أ	(10,4,8)	ب	(10,-4,8)	ج	(5,2,4)	د	(5,-2,4)
3	المتجهات التي لها الإتجاه نفسه او اتجاهان متعاكسان وليس بالضرورة ان يكون لها الطول نفسه							
	أ	المتجهات المتوازية	ب	المتجهات المتساوية	ج	المتجهات المتعامدة	د	المتجهات المتعاكسة
4	المتجهات التي لها الاتجاة نفسه والطول نفسه							
	أ	المتجهات المتوازية	ب	المتجهات المتساوية	ج	المتجهات المتعامدة	د	المتجهات المتعاكسة
5	يسير قارب بسرعة 15mi\h في اتجاة الجنوب الغربي							
	أ	كمية قياسية	ب	كمية متجهة	ج	كمية عددية	د	
6	محصلة السير 5 kmباتجاه الشمال ثم 2 kmباتجاه الغرب هي							
	أ	3km	ب	km 4.6	ج	km.45	د	km7
7	متجه الوحدة لاباتجاه المتجه vحيث $v = \langle -2,3 \rangle$:							
	أ	$\langle \frac{-2\sqrt{13}}{13}, \frac{3\sqrt{13}}{13} \rangle$	ب	$\langle 3,-2 \rangle$	ج	$\langle \frac{\sqrt{13}}{13}, \frac{\sqrt{13}}{13} \rangle$	د	$\langle \frac{-2}{13}, \frac{3}{13} \rangle$
8	اوجد حاصل الضرب ثم حدد اذا ما كان المتجهين متعامدين $u= \langle 3,6 \rangle$, $v= \langle -4,2 \rangle$							
	أ	متعامدين	ب	غير متعامدين	ج	متوازيان	د	متعاكسان
9	الزاوية بين المتجهين $u= \langle 2,2 \rangle$, $v= \langle 0,-6 \rangle$							
	أ	45°	ب	90°	ج	120°	د	135°
10	المركبة الأفقية لمتجه طوله 12 وزاوية اتجاهه 120 درجة مع الأفقي							
	أ	$-6\sqrt{3}$	ب	$6\sqrt{3}$	ج	-6	د	6
11	يمكن التعبير عن المتجه v بصورة التوافق الخطي $v= \langle -3,0 \rangle$							
	أ	-3i	ب	3i	ج	-3j	د	3j
12	طول المتجه $V= \langle -3,-2 \rangle$							
	أ	1	ب	$\sqrt{13}$	ج	$\sqrt{8}$	د	$\sqrt{5}$
13	المتجه الذي يعادل $\langle 0,-1,0 \rangle$							
	أ	i	ب	-j	ج	k	د	-k
14	نوع الزاوية بين u,v هي $u= \langle 3,-2 \rangle$, $v= \langle 4,6 \rangle$							
	أ	حادة	ب	منفرجة	ج	قائمة	د	مستقيمة
15	أوجد ناتج العملية 3a-b المتجهات التالية: $b= \langle 3,-2 \rangle$, $a= \langle 2,1 \rangle$							
	أ	$\langle 3,5 \rangle$	ب	$\langle -3,-5 \rangle$	ج	$\langle 3,-5 \rangle$	د	$\langle -3,5 \rangle$
16	الزاوية في الاتجاه الحقيقي 020 تعادل في الاتجاه الربعي							
	أ	N20E	ب	N70E	ج	N20W	د	N70W
17	الزاوية بين المتجهين: $u= \langle 3,1,-1 \rangle$, $v= \langle 2,3,-2 \rangle$							
	أ	53.9°	ب	47.3°	ج	38.2°	د	36.4°
18	الصورة الإحداثية للمتجه ABالذي بدايته Aونهايته Bبحيث: A(3,1,-2) , B(5,2,0)							
	أ	AB= ⟨2,1,2⟩	ب	AB= ⟨2,1,-2⟩	ج	AB= ⟨-2,1,-2⟩	د	AB= ⟨-2,-1,2⟩
19	حاصل الضرب الاتجاهي $u= \langle 2,5,-1 \rangle$, $v= \langle 1,3,1 \rangle$							
	أ	⟨8,-3,1⟩	ب	⟨8,3,1⟩	ج	⟨2,-3,1⟩	د	⟨2,3,1⟩
20	أوجد حجم متوازي السطوح الذي فيه v=i-5j+3k , u=2i+4j-3k , t=4i-2j-2k أحرف متجاورة							
	أ	100 وحدة مكعبة	ب	34 وحدة مكعبة	ج	54 وحدة مكعبة	د	75 وحدة مكعبة

Scanned with CamScanner

اختبار رياضيات 3 (الفصل الثالث : المتطابقات المثلثية)

السؤال الأول : ظلل الإجابة الصحيحة في النموذج الخاص بذلك

1	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin\theta$ إذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$, $270^\circ < \theta < 360^\circ$									
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	←	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$		
2	تبسيط العبارة $1 - \tan\theta \sin\theta \cos\theta$									
	أ	$\cos^2\theta$	ب	$\sin^2\theta$	←	$\tan^2\theta$	د	$\cot^2\theta$		
3	يمكن استعمال متطابقات المثلثية لـ ..... في إيجاد $\cos 120^\circ$ باستعمال الزاوية 60°									
	أ	لمجموع زاويتين	ب	للفرق بين زاويتين	←	لضعف زاويتين	د	لنصف زاويتين		
4	يمكن استعمال متطابقات المثلثية لـ ..... في إيجاد $\sin 22.5^\circ$.									
	أ	لمجموع زاويتين	ب	للفرق بين زاويتين	←	لضعف زاويتين	د	لنصف زاويتين		
5	المتطابقة $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$ مثال على									
	أ	متطابقات المقلوب	ب	متطابقات فيثاغورس	←	متطابقات الزاويتان المتتامتان	د	المتطابقات النسبية		
6	المتطابقة $\tan^2\theta + 1 = \sec^2\theta$ مثال على									
	أ	متطابقات المقلوب	ب	متطابقات فيثاغورس	←	متطابقات الزاويتان المتتامتان	د	المتطابقات النسبية		
7	قيمة $\sin 105^\circ$									
	أ	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	←	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$	د	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$		
8	المتطابقة $\cos(\frac{\pi}{2} - \theta)$ مثال على									
	أ	متطابقات المقلوب	ب	متطابقات فيثاغورس	←	متطابقات الزاويتان المتتامتان	د	المتطابقات النسبية		
9	هي معادلة تحتوي على دوال مثلثية صحيحة للقيم جميعها التي تجعل كل طرف في المعادلة معرفا.									
	أ	المعادلة المثلثية	ب	المعادلة	←	المتطابقة	د	المتطابقة المثلثية		
10	تكون ..... صحيحة لقيم معينة للمتغيرات.									
	أ	المعادلة المثلثية	ب	المعادلة	←	المتطابقة	د	المتطابقة المثلثية		
11	يمكن استعمال متطابقات المثلثية ..... في إيجاد جيب أو جيب تمام الزاوية 15° إذا علم الجيب والجيب تمام لكل من الزاويتين 60° و 45°									
	أ	لمجموع زاويتين	ب	للفرق بين زاويتين	←	لضعف زاويتين	د	لنصف زاويتين		
12	$\cos(-\theta) = \cos\theta$ هي متطابقة									
	أ	زوجية	ب	فردية	←	نسبية	د	مقلوب		
13	العبارة المكافئة لـ $\tan\theta\cos\theta + \cot\theta\sin\theta$									
	أ	$\sin\theta - \cos\theta$	ب	$\sin\theta + \cos\theta$	←	$\sin^2\theta - \cos^2\theta$	د	$\sin^2\theta + \cos^2\theta$		
14	قيمة $\cos 15^\circ$									
	أ	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	←	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$	د	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$		
15	المتطابقة $\cot\theta = \frac{1}{\tan\theta}$ مثال على									
	أ	متطابقات المقلوب	ب	متطابقات فيثاغورس	←	متطابقات الزاويتان المتتامتان	د	المتطابقات النسبية		
16	العبارة المكافئة لـ $\sin(90^\circ - \theta)$									
	أ	$\cos\theta$	ب	$\csc\theta$	←	$\cot\theta$	د	$\cos\theta$		
17	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos 2\theta$ إذا كانت $\cos\theta = -\frac{1}{3}$, $90^\circ < \theta < 180^\circ$									
	أ	$\frac{7}{9}$	ب	$\frac{-7}{3}$	←	$\frac{-7}{9}$	د	$\frac{7}{3}$		
18	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin\frac{\theta}{2}$ إذا كانت $\cos\theta = -\frac{1}{3}$, $90^\circ < \theta < 180^\circ$									
	أ	$-\frac{\sqrt{6}}{9}$	ب	$\frac{\sqrt{6}}{9}$	←	$-\frac{\sqrt{6}}{3}$	د	$\frac{\sqrt{6}}{3}$		
19	حل المعادلة $\cos x \sin x = 3\cos x$, $0 < \theta < 2\pi$									
	أ	$x = -\pi , -2\pi$	ب	$x = -\frac{\pi}{2} , \frac{-3\pi}{2}$	←	$x = \frac{\pi}{2} , \frac{3\pi}{2}$	د	$x = \pi , 2\pi$		
20	يمكن استعمال متطابقات المثلثية لـ ..... في إيجاد جيب أو جيب تمام الزاوية 135° إذا علم الجيب والجيب تمام لكل من الزاويتين 90° و 45°									
	أ	لمجموع زاويتين	ب	للفرق بين زاويتين	←	لضعف زاويتين	د	لنصف زاويتين		

Scanned with CamScanner

زاويه اتجاه ربعي في الربع الرابع

١٥ طول المتجه $\overline{AB}$ الذي نقطة بدايته $A(-4,2)$ و نقطة نهايته $B(3,-5)$ يساوي

أ ب ج

١٦ متجه الوحدة الذي له نفس اتجاه المتجه $v = (-4,-8)$ هو

أ ب ج

١٧ قياس الزاوية بين المتجهين $u = (6,2)$, $v = (-4,3)$

أ ب ج

١٨ أوجد $4y + 2z$ لمتجهات $y = \langle 3,-6,2\rangle$, $z = \langle -2,0,5\rangle$

١٩ يكون المتجهان غير الصفريين a,b متعامدين اذا واذا فقط كان

أ ب ج

٢٠ مساحة متوازي الأضلاع الذي فيه: $u=2i+4j-3k$, $v=i-5j+3k$ يساوي

أ ب ج

ضع كلمة (صح) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الخاطئة :

١- يكون المميز للقطع المكافئ $B^2 - 4AC < 0$ ( )

٢- $u.v=v.u$ هي الخاصية الابدالية للضرب الداخلي . ( )

٣- تسمى الصورة $ai+bj$ توافق خطيا للمتجهين i,j . ( )

٤- عند جمع متجهين متعاكسين لهما الطول نفسه فان المحصلة هي المتجه الصفري . ( )

٥- مركز القطع الزائد هو نقطة منتصف المسافة بين البورتين . ( )

٦- المتجهات المتوازية لها الاتجاه نفسه والطول نفسه . ( )

٧- الضرب الاتجاهي لمتجهين a,b هو متجه وليس عددا ( )

٨- تسمى القطعة المستقيمة التي تحوي البورتين والتي نهايتها على منحنى القطع الناقص المحور الأصغر ( )

٩- $\sin\frac{\theta}{2} = \frac{\pm\sqrt{1-\cos\theta}}{2}$ هي متطابقة مثلثية لنصف الزاوية. ( )

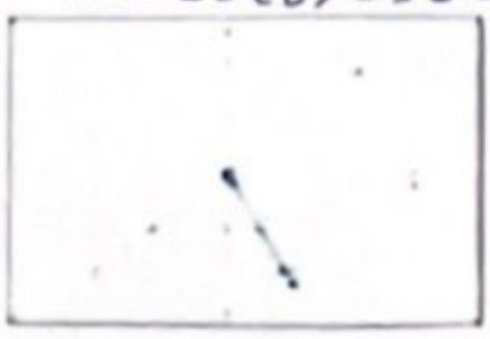
١٠- $\sin(A-B) = \cos A\cos B + \sin A\sin B$ ( )

١١- هبوط مظلي راسيا لاسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية متجهة ( )

١٢- المتطابقة $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$ من متطابقات فيثاغورس . ( )

١٣- يقوم ابراهيم بكسة كهربائية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة وسطح الارض هي 60 فان الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي $75j$ ( )

١٤- الشكل المقابل يمثل المتجه $v = (3,4,-2)$ في نظام الاحداثيات الثلاثي الابعاد . ( )



١٥- في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k = (0,0,1)$ ( )

Scanned with CamScanner

مراجعة ثالث ثانوى

اختارى الاجابة الصحيحة لكل ما يلى:

١ اذا كانت $\cot\theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan\theta$ تساوي
أ $\frac{1}{2}$ ب ج

٢ تبسيط العبارة $\tan\theta\cos^2\theta$ هو
أ $\sin\theta\cos\theta$ ب ج

٣ أي من العبارات الاتية يكافىء العبارة $\cot\theta\,(\cot\theta + \tan\theta)$
أ $\csc^2\theta$ ب ج

٤ قيمة $\cos 75^\circ$ تساوي
أ $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ ب ج

٥ تبسيط المقدار $\cos(\frac{3\pi}{2} - \theta)$ هو
أ $-\sin\theta$ ب ج

٦ اذا كانت $\sin\theta = \frac{1}{4}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\sin 2\theta$ تساوي
أ $\frac{2\sqrt{15}}{16}$ ب ج

٧ حل المعادلة $\cos\theta + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$ ، $0^\circ \le \theta \le 240^\circ$ هو
أ $150^\circ, 210^\circ$ ب ج

٨ اتجاه القطع $(x-3)^2 = 12(y-7)$ نحو
أ للاعلى (فوق) ب ج

٩ معادلة القطع المكافئ الذي فيه : البؤرة $(-7, -9)$ والرأس $(-4, -9)$ هي :
أ $(x+9)^2 = -12(y+4)$ ب ج

١٠ معامل الاختلاف المركزي للقطع $\frac{(x+2)^2}{9} + \frac{y^2}{49} = 1$ يساوي :
أ 0.90 ب ج

١١ معادلة الدائرة التي فيها : المركز $(-3, -4)$ ، والقطر 12
أ $(x+4)^2 + (y+3)^2 = 36$ ب ج

١٢ معادلة القطع الزائد $2x^2 - 3y^2 - 12x - 36 = 0$ على الصورة القياسية هي ؟
أ $\frac{(x-3)^2}{27} - \frac{y^2}{18} = 1$ ب ج

١٣ القطع الزائد الذي معادلته $\frac{x^2}{1} - \frac{y^2}{4} = 1$ خطا تقاربه
أ $y = \pm\frac{1}{2}x$ ب ج

١٤ الزاوية S25E هي زاوية في :

A=16 C=-25 B=0 أو عكس لستة طلبة

15) $16x^2 - 25y^2 - 128x - 144 = 0$ تمثل معادلة : $B^2-4AC=0-4(16)(-25)>0$ زائد ∴ B=0 ∴ xy الحد الذي يحتوي ∴ اشارتا x^2 و y^2 مختلفة ∴ علم فرانك

a) قطع مكافئ	b) قطع زائد	c) قطع ناقص	d) دائرة

16) قيمة c التي تجعل منحنى المعادلة $4x^2 + cy^2 + 2x - 2y - 18 = 0$ يمثل دائرة هو: معامل x^2 = معامل y^2

a) 8	b) 4	c) −4	d) −8

c=4

17) الصورة الإحداثية لـ $\overrightarrow{AB}$ عند $B(-9,-3)$، $A(0,8)$، هي: $\langle -9-0, -3-8\rangle = \langle -9, -11\rangle$

a) $\langle -11, 9\rangle$	b) $\langle -9, -11\rangle$	c) $\langle 9, 11\rangle$	d) $\langle 11, 9\rangle$

18) زاوية اتجاه المتجه $p=3i+7j$ مع الاتجاه الموجب للمحور x تساوي تقريباً: $\langle 3, 7\rangle$ $a>0$ $\theta=\tan^{-1}(\frac{7}{3})$

a) 76,8	b) 66,8	c) 86,6	d) 88,6

19) طول المتجه الذي نقطة بدايته (5 , 2) ونقطة نهايته (-3 , -4) يساوي: $\sqrt{(-3-2)^2+(-4-5)^2} = \sqrt{25+81} = \sqrt{106}$

a) $\sqrt{2}$	b) $\sqrt{26}$	c) $\sqrt{82}$	d) $\sqrt{106}$

20) قيمة الضرب الداخلي $u \bullet v$ للمتجهين $u = \langle 3, -2\rangle, v = \langle -5, 1\rangle$ يساوي: $3(-5)+(-2)(1) = -15-2$

a) 0	b) 17	c) −22	d) −17

21) يكون المتجهان غير الصفريين a, b متعامدين إذا وفقط إذا كان حاصل $a \bullet b$ يساوي:

a) 2	b) 0	c) 1	d) −1

22) يدفع إبراهيم مكنسة كهربائية بقوة 25N، إذا كان قياس الزاوية بين ذراع المكنسة وسطح الأرض 60° ، فإن الشغل بالجول الذي بذله إبراهيم عند تحريك المكنسة مسافة 6m يساوي: $25(6)\cos 60 = 150(\frac{1}{2}) = 75$ جول

a) 34جول	b) 41جول	c) 75جول	d) 45جول

23) إذا كانت $y = \langle 3, -6, 2\rangle, z = \langle -2, 0, 5\rangle$ فإن $4y + 2z$ يساوي: $\langle 12, -24, 8\rangle + \langle -4, 0, 10\rangle = \langle 8, -24, 18\rangle$

a) $\langle 18, 24, 6\rangle$	b) $\langle 24, -8, 18\rangle$	c) $\langle 8, -24, 18\rangle$	d) $\langle 8, 18, -6\rangle$

24) قياس الزاوية θ بين u, v إذا كان $u = \langle 3, 2, -1\rangle, v = \langle -4, 3, -2\rangle$ إلى أقرب جزء من عشرة يساوي: $\cos^{-1}\frac{u \cdot v}{|u||v|}$

a) $219,8^\circ$	b) $101,5^\circ$	c) $145,7^\circ$	d) $334,2^\circ$

25) حجم متوازي السطوح الذي فيه $t=4i-2j-2k, u=2i+4j-3k, v=i-5j+3k$ هو: المحدد بقيمه مطلقة

a) 39	b) 34	c) 32	d) 38

26) المتجهان المتعامدان فيما يلي هما: ضرب داخلي = 0 $18-10-8=0$

a) $\langle 1,0,0\rangle, \langle 1,2,3\rangle$	b) $\langle 1,-2,3\rangle \langle 2,-4,6\rangle$	c) $\langle 3,4,6\rangle, \langle 6,4,3\rangle$	d) $\langle 3,-5,4\rangle \langle 6,2,-2\rangle$

27) محصلة المتجهين 18N للأمام ثم 20N للخلف هي: $20-18=2$ للخلف لان الخلف اكبر

a) 2N للأمام	b) 38N للأمام	c) 38N للخلف	d) 2N للخلف

B) حددي الاختلاف المركزي للقطع الناقص $\frac{x^2}{18} + \frac{(y+8)^2}{48} = 1$

$a^2 = 48 \quad a = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$

$c = \sqrt{48-18} = \sqrt{30}$

$e = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{30}}{4\sqrt{3}} = 0.79$

Scanned with CamScanner

السؤال الأول: A) اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1) تبسيط العبارة $\frac{\sin\theta\csc\theta}{\cot\theta}$ هي:

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

2) القيمة الدقيقة لـ $\tan\theta$ إذا كان $\cot\theta = 2$ ، $0° < \theta < 90°$ تساوي:

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

3) العبارة $\tan^2\theta(\cot^2\theta - \cos^2\theta)$ تكافئ:

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

4) العبارة التي تكافئ $\sin(90° - \theta)$ هي:

a) $\cot\theta$	b) $\cos\theta$	c) $\tan\theta$	d) $\sin\theta$

5) حل المعادلة $\sin\theta\cos\theta - \frac{1}{2}\cos\theta = 0$ ، إذا كانت $0° \le \theta \le 180°$ ، يساوي

a) $90°, 270°$	b) $30°, 90°, 150°$	c) $30°, 270°$	d) $90°, 150°, 270°$

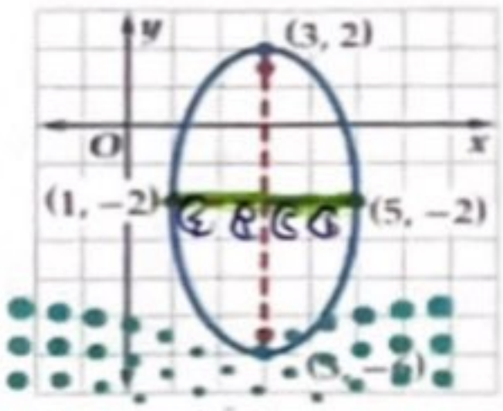
6) $\cos(-15°)$ يساوي:

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

7) القطع المكافئ الذي معادلته $8(y+3) = (x-4)^2$ رأسه هو:

a) $(4,-3)$	b) $(-4,3)$	c) $(-3,4)$	d) $(3,-4)$

8) من الشكل التالي طول المحور الأصغر هو:



a) 8 وحدات	b) 6 وحدات	c) 4 وحدات	d) وحدتان

9) القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ تكون بؤرتاه هما:

a) $(\pm3,0)$	b) $(\pm9,0)$	c) $(0,\pm3)$	d) $(0,\pm9)$

10) الدائرة التي مركزها $(3,0)$ وطول نصف قطرها 2 تكون معادلتها :

a) $(x-3)^2 + y^2 = 4$	b) $x^2 + (y-3)^2 = 4$	c) $(x-3)^2 + y^2 = 2$	d) $x^2 + (y-3)^2 = 2$

11) القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(x+1)^2}{9} - \frac{(y+2)^2}{16} = 1$ يكون مركزه:

a) $(-1,-2)$	b) $(1,2)$	c) $(2,1)$	d) $(-2,-1)$

12) الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(x+8)^2}{64} - \frac{(y-4)^2}{80} = 1$ يساوي:

a) 0,35	b) 0,76	c) 2,45	d) 1,5

13) المعادلة $y^2 + 4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0$ تمثل معادلة:

a) قطع مكافئ	b) قطع زائد	c) قطع ناقص	d) دائرة

14) المعادلة $(x+5)^2 + (y-1)^2 = 16$ تمثل معادلة دائرة طول نصف قطرها يساوي:

a) 4 وحدات	b) 8 وحدات	c) 6 وحدات	d) 16 وحدات

Scanned with CamScanner

اختبر نفسك اختبر نفسك (مهمة ادائية الباب الأول – ٣ درجات)

اسم طالبات المجموعة :

السؤال الأول :

$cos\theta$	$sin2\theta$	$sin\theta cos\theta$	$cot^2\theta$	زوجية	COS(A-B)	-sin θ	tan θ	1

من الخيارات السابقة اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي

$\cos(\theta) =$ زوجية	$\sin(90^\circ + \theta) = \cos\theta$
$\tan\theta\cos^2\theta$ $\sin\theta\cos\theta$	$\tan^2\theta + 1 = \sec^2\theta$ ليست موجودة
$\cos^2\theta - \sin^2\theta = \cos 2\theta$	$= \cos^2\theta + \tan^2\theta\cos^2\theta = 1$
$\frac{\sin\theta}{\cos\theta} = \tan\theta$	$\cos A\cos B + \sin A\sin B = \cos(A-B)$
$(\csc\theta)(\csc\theta - \sin\theta) = \cot^2\theta$	$\sin(-\theta) = -\sin\theta$

$\csc^2\theta - 1 = \cot^2\theta$

السؤال الثاني /اوجدي قيم كلا من

- القيمة الدقيقة $\cos\theta$ اذا كان $\sin\theta = \frac{1}{4}$ في الربع الثاني

$\sqrt{16-1} = \sqrt{15}$ المجاور

$\therefore \cos\theta = -\frac{\sqrt{15}}{4}$

او بطريقة اخرى

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

$\cos^2\theta = 1 - \sin^2 = 1 - (\frac{1}{16})$

$\cos^2\theta = \frac{15}{16}$ $\cos\theta = \pm\frac{\sqrt{15}}{4}$

$\cos = -\frac{\sqrt{15}}{4}$ الربع الثاني

- القيمة الدقيقة $\sin\theta$ اذا كان $\cos\theta = \frac{1}{3}$ في الربع الرابع

$\sqrt{9-1} = 1$ المجاور

$= \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ المقابل

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

أو

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

$\sin^2\theta = 1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

$\sin\theta = \frac{\pm\sqrt{8}}{3} = \frac{\pm 2\sqrt{2}}{3} \Rightarrow \sin\theta = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$ لانه في الربع الرابع

- القيمة الدقيقة $\sin 2\theta$ اذا كان $\sin\theta = \frac{2}{3}$ في الربع الأول

$\sqrt{9-4} = \sqrt{5}$ المجاور

$\cos\theta = \frac{\sqrt{5}}{3}$

موجبة لانه في الربع الاول

$\sin 2\theta = 2\sin\theta\cos\theta$

$= 2(\frac{2}{3})(\frac{\sqrt{5}}{3}) = \frac{4\sqrt{5}}{9}$

حُل المعادلة $2\cos^2\theta = 1$

$\cos^2\theta = \frac{1}{2}$

$\cos\theta = \pm\frac{1}{\sqrt{2}}$

$\theta = 45 + 2k\pi$

$\theta = 135 + 2k\pi$

$\theta = 225 + 2k\pi$

$\theta = 315 + 2k\pi$

لقيم θ جميعها $2\sin\theta = -1$

$\sin\theta = -\frac{1}{2}$

$\theta = 210 + K360$

$\theta = 330 + K360$

Scanned with CamScanner

اسم طالبات المجموعة :

معادلة قطع مكافيء	معادلة قطع ناقص	معادلة قطع زائد	معادلة دائرة

السؤال الأول / من الخيارات السابقة اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي

$x^2+y^2-12x-8y+36=0$	دائرة
$4y^2-8x+6y-14=0$	مكافئ
$4x^2+y^2-16x+8y-4=0$	ناقص
$16x^2-25y^2-128x-144=0$	زائد

السؤال الثاني /اوجدي قيم كلا من

في القطع الناقص $\frac{(x-3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{6}=1$ طول المحور الأكبر	6 $a^2=9 \quad a=3 \quad 2a=2(3)=6$ (2a)
معادلة محور تماثل القطع المكافئ $(y+2)^2=-8(x-21)$	$y=-2$ $y=k$
معادلة المحور القاطع للقطع الزائد $\frac{x^2}{16}-\frac{(y-1)^2}{25}=1$ تكون	$y=1$ $y=k$ $a=4 \quad a^2=16$

السؤال الثالث اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي

اما $|e|<1$ احذفيني وهذا خطأ $-1<e<1$

الاختلاف المركزي (e) للقطع الناقص يكون $0<e<1$

$\|e\|<1$	$e=1$
$e>1$	$e=0$

الاختلاف المركزي (e) للقطع الزائد يكون

$\|e\|<1$	$e=1$
$e>1$	$e=0$

الاختلاف المركزي (e) للقطع المكافئ يكون

$\|e\|<1$	$e=1$
$e>1$	$e=0$

الاختلاف المركزي (e) للدائرة يكون

$\|e\|<1$	$e=1$
$e>1$	$e=0$

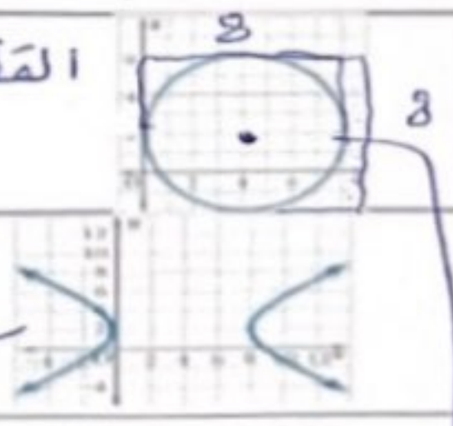
نقطة تقاطع خطي التقارب (المركز) للقطع الزائد $\frac{x^2}{16}-\frac{(y-2)^2}{9}=1$ تساوي

$(0,2)$	$(0,1)$
$(2,1)$	$(2,0)$

معادلة $(x+5)^2+(y-1)^2=16$ تمثل معادلة دائرة مركزها

$(-5,1)$	$(-5,1)$ مكرر يحتاج لتعديل
$(1,-5)$	$(-1,5)$

صلي مايلي من العمود أ بالعمود ب

أ	ب
 القطر = 8	قطع ناقص
	قطع مكافيء
	قطع زائد
	دائرة

Scanned with CamScanner

١٣-المتجة $U = -4i + 2k$ يمكن كتابته على الصورة			
$< -4, 2 >$	$< -4, 0, 2 >$	$< 0, -4, 2 >$	$< 4, 0, 2 >$
١٤-قياس الزاوية بين المتجهين $< -9, 0 >$ $< -1, -1 >$			
$0°$	$90°$	$45°$	$135°$
١٥-إذا كان $v =< 2, -3, 0 >$ $z =< 8,5, -1 >$ فإن $2v + z$ = خاصله وليست نقطه			
$< 0, -8,12 >$	$< 0,8,12 >$	$< 12, -1, -1 >$	$< -8, -8,12 >$
١٦-أي مماثلي يكافىء العبارة $sin^2\theta(sec^2\theta + csc^2\theta)$			
$sec^2\theta$	$csc^2\theta$	$tan^2\theta$	$cot^2\theta$
١٧-$\cos(-75)$			
$\cos(75)$	$-\cos(75)$	$\sin(-15)$	$-\sin(15)$
١٨-اذا كانت $\cot\theta = -2$ $270 < \theta < 360$ فإن $\tan\theta$			
2	-2	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
١٩-$\cos(\pi - \theta)$ تكافئ			
$\cos\theta$	$-\cos\theta$	$\sin\theta$	$-\sin\theta\theta\theta$
٢٠-$\tan\theta\csc\theta$ تكافئ			
$\cos\theta$	$\sec\theta$	$\cot\theta$	$\csc\theta$

Scanned with CamScanner

23

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١. إذا كان $\cos\theta = 0$ فإن القيمة للزاوية θ							
أ	$1/2$	ب	1	ج	0	د	90°
٢. قيمة العبارة $\tan\theta \sin\theta \cot\theta$ تطابق							
أ	$\cos\theta$	ب	1	ج	$\sin\theta$	د	0
٣. قيمة $2cos^2\theta - 1$ يساوي							
أ	0	ب	$\cos 2\theta$	ج	$\sin 2\theta$	د	1
٤. الصورة القياسية للقطع المكافئ للمنحنى الرأسي							
أ	$4C$	ب	$(y-k)^2$	ج	$X-h$	د	$(x-h)^2 = 4C(y-k)$
٥. إذا كان المركز (1, 5) والقطر 10 فإن معادلة الدائرة							
أ	$(x-5)^2 + (y-1)^2 = 10$	ب	$(x-5)^2 + (y-1)^2 = 5$	ج	$(x-5)^2 + (y-1)^2 = 25$	د	$(x-5)^2 + (y-1)^2 = 100$
٦. في المعادلة $8y^2 - 6x^2 + 4xy - 6x + 2y - 4 = 0$ نوع القطع هو:							
أ	القطع الناقص	ب	القطع الزائد	ج	القطع المكافئ	د	الدائرة
٧. الصورة الإحداثية للنقطتين $A(2, -5), B(4, 3)$							
أ	$(2,8)$	ب	$(2,3)$	ج	$(4,5)$	د	$(2,2)$

٨-الكمية القياسيه مما يلي هي :

تسير سيارة بسرعة $50mi/h$ باتجاه الشرق	هبوط مظلي راسياً الى اسفل بسرعة $10mi/h$	يسير قارب بسرعة $15mi/h$	سقوط حجر إلى أسفل بسرعة $9m/s$

٩-المسافة بين النقطتين $A(2,4,6)$ $B(2,7,6)$ هي :

3	5	6	9

١٠-أذا كان $U =< a, 2 >$, $v =< 3,6 >$ فإن قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين :

4	7	-4	3

١١-مساحة متوازي الأضلاع الذي فيه $v = 4i + 3j + k$, $u = -6i - 2j + 3k$ ضلعان متجاوران تساوي تقريباً :

23.35	24.3	135	100

١٢-الصورة الأحداثية للمتجه الذي بدايته $A(2,3)$ ونهايته $B(5,4)$ هو $\overrightarrow{AB}$

$< -3, -1 >$	$< 3,1 >$	$< 2,3 >$	$< 1,3 >$

Scanned with CamScanner

الماضئ جدى نوعة كنسيه

٢١-معادلة القطع الذي رأسه $(-5,1)$ وبؤرته $(2,1)$			$(y-1)^2 = 28(x+5)$
$(x+5)^2 = 28(y-1)$	$(y-1)^2 = 28(x+5)$	$(y-1)^2 = 12(x+5)$	$(x+1)^2 = 12(y-1)$
٢٢-نوع القطع المخروطي الذي معادلته $4x^2 + y^2 - 24x + 4y + 24 = 0$			
مكافئ	زائد	دائرة	ناقص
٢٣-القطع المكافئ الذي معادلته $(x+4)^2 = 12(x-6)$			السالب ماهو واضح
أسفل	يمين	يسار	أعلى

السؤال الثاني: صح أو خطأ

7		
(✓)	١	إيجاد الاختلاف المركزي عن طريق $e = \frac{c}{a}$
(✓)	٢	متطابقة فيثاغورس هي $\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$
(✓)	٣	زاوية $\cos\theta$ في الربع الأول تكون موجبة
( )	٤	ضرب المتجهات له خاصية إبدالية (حذى لانه الضرب الداخلي الدائري لوكان ضرب اتجاهي X
(✗)	٥	العبارة (طول قطعة مستقيمة ٥ متر) تعبر عن كمية متجهة
(✗)	٦	صيغة القطع الزائدة هي $\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$
(✗)	٧	المتجهان a, b عاموديان إذا كان حاصل ضربهما يساوي 1

أقلب الصفحة

Scanned with CamScanner