تم تحميل وعرض المادة من

موقع مادتي

www.madty.net

موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملخصات والتحاضير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد

تنزيل من App Store

احصل عليه من Google Play

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة تبوك
مدرسة

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـادة: رياضيات 3-2
الصـف: ثالث ثانوي
اليـوم: الاحد
التاريخ:1446/8/8هـ
الفتـرة: الاولى
الزمـن: ساعتان

اختبار الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب			
رقم الجلوس		الشعبة:	

٤٠

السؤال	الدرجة		اسم المصحح وتوقيعه	اسم المراجع وتوقيعه	اسم المدقق وتوقيعه
	رقما	كتابة			
س١					
س٢					
س٣					
س٤					
المجموع					

(استعين بالله وتوكل عليه)

السؤال الأول / اختار الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية									١٥ درجة
١	للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ يكون رأسه								
	أ	$(-4,3)$	ب	$(4,-3)$	جـ	$(-3,4)$	د	$(3,-4)$	
٢	القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ معادلة دليله هي								
	أ	$y=-5$	ب	$y=-1$	جـ	$x=-5$	د	$x=-1$	
٣	معادلة الدائرة التي مركزها (0,0) ونصف قطرها 3 هي								
	أ	$x^2-y^2=9$	ب	$x^2+y^2=9$	جـ	$x^2-y^2=3$	د	$x^2-y^2=0$	
٤	المعادلة $16x^2-25y^2-128x-144=0$ تمثل								
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة	
٥	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-1)^2}{36}+\frac{(y+5)^2}{9}=1$ يكون مركزه								
	أ	$(-1,5)$	ب	$(1,-5)$	جـ	$(5,-1)$	د	$(-5,1)$	
٦	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي								
	أ	$2N$ للخلف	ب	$38N$ للخلف	جـ	$38N$ للأمام	د	$2N$ للأمام	
٧	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي								
	أ	$\langle -7,-4\rangle$	ب	$\langle 7,-4\rangle$	جـ	$\langle 7,4\rangle$	د	$\langle -7,4\rangle$	
٨	اذا كان المتجه V على الصورة الاحداثية يساوي $\langle 3,2\rangle$ فإن $\lvert V\rvert$ يساوي								
	أ	13	ب	$\sqrt{13}$	جـ	5	د	$\sqrt{5}$	

يتبع

٩	زاوية اتجاه المتجه $\langle\sqrt{3},1\rangle$ مع الاتجاه الموجب لمحور x تكون							
	أ	90°	ب	120°	جـ	60°	د	30°
١٠	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟							
	أ	$\langle 1,0,0\rangle, \langle 0,2,3\rangle$	ب	$\langle 1,-2,3\rangle, \langle 2,-4,6\rangle$	جـ	$\langle 3,4,6\rangle, \langle 6,4,3\rangle$	د	$\langle 1,-5,4\rangle, \langle 6,2,-2\rangle$
١١	اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فان $\sin\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$
١٢	تبسيط العبارة $\sec\theta\tan^2\theta + \sec\theta$ هو							
	أ	$\tan^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sec^3\theta$	د	$\sec\theta$
١٣	أي من العبارات الاتية يكافىء العبارة $\frac{\cos\theta\csc\theta}{\tan\theta}$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\csc\theta$	جـ	$\cot^2\theta$	د	$\csc^2\theta$
١٤	من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي							
	أ	$\sin\theta\cos\theta$	ب	$2\sin\theta\cos\theta$	جـ	$\sin\theta - \cos\theta$	د	$\sin\theta + \cos\theta$
15	أي من العبارات الاتية تكافيء $\sin\theta + \cos\theta\cot\theta$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\tan\theta$	جـ	$\csc\theta$	د	$\sec\theta$

السؤال الثاني/ اختار علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (✗) للعبارة الخاطئة			**١٥ درجة**	
١	المتطابقة $\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$ تسمى متطابقة فيثاغورث	صح	خطأ	
٢	$\tan(-\theta) = \tan\theta$	صح	خطأ	
٣	حل المعادلة $\sin\theta = 2$ هو 180°	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	رأس القطع المكافيء $8(y-5) = (x+2)^2$ هي $(-2, 5)$	صح	خطأ	
٧	المعادلة $4x^2 + y^2 - 24x + 4y + 24 = 0$ تمثل قطع ناقص	صح	خطأ	
٨	يكون معامل الاختلاف المركزي للدائرة دائما يساوي *1*	صح	خطأ	
٩	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{9} = 1$ خطا تقاربه $y = \pm\frac{5}{3}x$	صح	خطأ	
١٠	هبوط مظلي رأسيا لاسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	صح	خطأ	
١١	تقاس زاوية الاتجاه الحقيقي مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال	صح	خطأ	
١٢	المتجه $p = 3i + 5j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل $(3,5,0)$	صح	خطأ	

13	القيمة الدقيقة لـ $\sin 2\theta$, إذا كان $\cos\theta = -\frac{1}{3}$, حيث $90° < \theta < 180°$ هي $\frac{2\sqrt{2}}{3}$	صح	خطأ
14	**لأي قطع زائد قيمة الاختلاف المركزي دائما أقل من 1**	صح	خطأ
15	يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى 60° فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي $75j$	صح	خطأ

السؤال الرابع/ اختار للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني			**4 درجات**
١	**مسقط المتجه $u = \langle 5, 7\rangle$ على المتجه $v = \langle -4, 4\rangle$ يكون**	أ	$(4, 1, 2)$
٢	**في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2, 0, 1)$ و نقطة نهايتها $(6, 2, 3)$ هى**	ب	$\langle -1, 1\rangle$
٣	**قيمة $\sin 15 \cos 15$ تساوي**	ج	**قطع مكافيء**
٤	**المعادلة $y^2 - 5x + 4y - 3 = 0$ تمثل**	د	$\frac{1}{4}$
		هـ	**قطع ناقص**

السؤال الثالث / اجب عن المطلوب	**٦ درجات**
أ/ أثبت صحة المتطابقة الأتية:	
$\cos(90^{\circ} - \theta) = \sin\theta$	

ب / حدد نوع القطع المخروطي الذي تمثله المعادلة، دون كتابتها على الصورة القياسية :

$$y^2 + 4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0$$

ج / أوجد الضرب الاتجاهي للمتجهين u, v في كل مماياتي ثم بين ان $u \times v$ يعامد كلاً من u, v

$$u = \langle 4, 2, -1 \rangle, v = \langle 5, 1, 4 \rangle$$

انتهت الأسئلة
تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح
معلم المادة / عبدالمجيد الرشيدي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة تبوك
مدرسة

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـادة: رياضيات 3-2
الصف: ثالث ثانوي
اليـوم: الاحد
التاريخ:1446/8/8هـ
الفتـرة: الاولى
الزمـن: ساعتان

اختبار الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب			
رقم الجلوس		الشعبة:	

٤٠

السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	اسم المصحح وتوقيعه	اسم المراجع وتوقيعه	اسم المدقق وتوقيعه
س١					
س٢					
س٣					
س٤					
المجموع					

نموذج الاجابة

(استعين بالله وتوكل عليه)

السؤال الأول / اختار الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية — **١٥ درجة**

١	للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ يكون رأسه							
	أ	$(-4,3)$	ب	$(4,-3)$	جـ	$(-3,4)$	د	$(3,-4)$
٢	القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ معادلة دليله هي							
	أ	$y=-5$	ب	$y=-1$	جـ	$x=-5$	د	$x=-1$
٣	معادلة الدائرة التي مركزها (0,0) ونصف قطرها 3 هي							
	أ	$x^2-y^2=9$	ب	$x^2+y^2=9$	جـ	$x^2-y^2=3$	د	$x^2-y^2=0$
٤	المعادلة $16x^2-25y^2-128x-144=0$ تمثل							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
٥	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-1)^2}{36}+\frac{(y+5)^2}{9}=1$ يكون مركزه							
	أ	$(-1,5)$	ب	$(1,-5)$	جـ	$(5,-1)$	د	$(-5,1)$
٦	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي							
	أ	$2N$ للخلف	ب	$38N$ للخلف	جـ	$38N$ للأمام	د	$2N$ للأمام
٧	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي							
	أ	$\langle -7,-4\rangle$	ب	$\langle 7,-4\rangle$	جـ	$\langle 7,4\rangle$	د	$\langle -7,4\rangle$
٨	اذا كان المتجه V على الصورة الاحداثية يساوي $\langle 3,2\rangle$ فإن $\lvert V\rvert$ يساوي							
	أ	13	ب	$\sqrt{13}$	جـ	5	د	$\sqrt{5}$

يتبع
موقع مادتي

٩	زاوية اتجاه المتجه $\langle\sqrt{3},1\rangle$ مع الاتجاه الموجب لمحور x تكون							
	أ	90°	ب	120°	جـ	60°	د	30°
١٠	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟							
	أ	$\langle 1,0,0\rangle, \langle 0,2,3\rangle$	ب	$\langle 1,-2,3\rangle, \langle 2,-4,6\rangle$	جـ	$\langle 3,4,6\rangle, \langle 6,4,3\rangle$	د	$\langle 1,-5,4\rangle, \langle 6,2,-2\rangle$
١١	اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فان $\sin\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$
١٢	تبسيط العبارة $\sec\theta\tan^2\theta + \sec\theta$ هو							
	أ	$\tan^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sec^3\theta$	د	$\sec\theta$
١٣	أي من العبارات الاتية يكافيء العبارة $\frac{\cos\theta\csc\theta}{\tan\theta}$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\csc\theta$	جـ	$\cot^2\theta$	د	$\csc^2\theta$
١٤	من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي							
	أ	$\sin\theta\cos\theta$	ب	$2\sin\theta\cos\theta$	جـ	$\sin\theta - \cos\theta$	د	$\sin\theta + \cos\theta$
15	أي من العبارات الاتية تكافيء $\sin\theta + \cos\theta\cot\theta$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\tan\theta$	جـ	$\csc\theta$	د	$\sec\theta$

السؤال الثاني/ اختار علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (✗) للعبارة الخاطئة			١٥ درجة
١	المتطابقة $\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$ تسمى متطابقة فيثاغورث	صح	خطأ
٢	$\tan(-\theta) = \tan\theta$	صح	خطأ
٣	حل المعادلة $\sin\theta = 2$ هو 180°	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	رأس القطع المكافيء $8(y-5) = (x+2)^2$ هي $(5, -2)$	صح	خطأ
٧	المعادلة $4x^2 + y^2 - 24x + 4y + 24 = 0$ تمثل قطع ناقص	صح	خطأ
٨	يكون معامل الاختلاف المركزي للدائرة دائما يساوي 1	صح	خطأ
٩	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{9} = 1$ خطا تقاربه $y = \pm\frac{5}{3}x$	صح	خطأ
١٠	هبوط مظلي رأسيا لاسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	صح	خطأ
١١	تقاس زاوية الاتجاه الحقيقي مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال	صح	خطأ
١٢	المتجه $p = 3i + 5j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل $(3,5,0)$	صح	خطأ

موقع مادتي

13	القيمة الدقيقة لـ $\sin 2\theta$, إذا كان $\cos\theta = -\frac{1}{3}$, حيث $90° < \theta < 180°$ هي $\frac{2\sqrt{2}}{3}$	صح	خطأ
14	**لأي قطع زائد قيمة الاختلاف المركزي دائما أقل من 1**	صح	خطأ
15	يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى 60° فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي $75j$	صح	خطأ

السؤال الرابع/ اختار للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني			**4 درجات**
١	مسقط المتجه $u = \langle 5, 7\rangle$ على المتجه $v = \langle -4, 4\rangle$ يكون	أ	$(4, 1, 2)$
٢	في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2, 0, 1)$ و نقطة نهايتها $(6, 2, 3)$ هى	ب	$\langle -1, 1\rangle$
٣	قيمة $\sin 15 \cos 15$ تساوي	ج	قطع مكافيء
٤	المعادلة $y^2 - 5x + 4y - 3 = 0$ تمثل	د	$\frac{1}{4}$
		هـ	قطع ناقص

السؤال الثالث / اجب عن المطلوب	**٦ درجات**

أ/ أثبت صحة المتطابقة الأتية:

$$\cos(90^\circ - \theta) = \sin\theta$$

$= \cos 90 \cos\theta + \sin 90 \sin\theta$

$= 0 \cdot \cos\theta + 1 \cdot \sin\theta$

$= \sin\theta =$ الطرف الايمن

موقع مادتي

ب / حدد نوع القطع المخروطي الذي تمثله المعادلة، دون كتابتها على الصورة القياسية :

$$y^2 + 4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0$$

$A = 4, B = -3, C = 1$

المميز يساوي $(-3)^2 - 4(4)(1) = -7$.

ولأن المميز أصغر من الصفر، $B \neq 0$، فإن المعادلة تمثِّل قطعًا ناقصًا.

ج / أوجد الضرب الاتجاهي للمتجهين u, v في كل مماياتي ثم بين ان $u \times v$ يعامد كلاً من u, v

$$u = \langle 4, 2, -1 \rangle, v = \langle 5, 1, 4 \rangle$$

$$\mathbf{u} \times \mathbf{v} = \begin{vmatrix} \mathbf{i} & \mathbf{j} & \mathbf{k} \\ 4 & 2 & -1 \\ 5 & 1 & 4 \end{vmatrix}$$

$$\mathbf{u} \times \mathbf{v} = \begin{vmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 4 \end{vmatrix}\mathbf{i} - \begin{vmatrix} 4 & -1 \\ 5 & 4 \end{vmatrix}\mathbf{j} + \begin{vmatrix} 4 & 2 \\ 5 & 1 \end{vmatrix}\mathbf{k}$$

$$\mathbf{u} \times \mathbf{v} = (2(4) - (-1)(1))\mathbf{i} - (4(4) - (-1)(5))\mathbf{j} + (4(1) - 2(5))\mathbf{k}$$

$$\mathbf{u} \times \mathbf{v} = (8 + 1)\mathbf{i} - (16 + 5)\mathbf{j} + (4 - 10)\mathbf{k}$$

$$\mathbf{u} \times \mathbf{v} = 9\,\mathbf{i} - 21\,\mathbf{j} - 6\,\mathbf{k}$$

موقع مادتي

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة / عبدالمجيد الرشيدي

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الخميس
وزارة التعليم		التاريخ:	١٤٤٦/٨/٥هـ
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية	وزارة التعليم Ministry of Education	الزمن:	ساعتين
ثانوية حليمة السعدية بمحافظة بقيق		عدد الصفحات:	٤

اختبار الدور الأول للفصل الدراسي الثاني للصف الثالث الثانوي للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

الاسم / .....

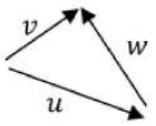
الفصل / .....الشعبة/..... رقم الجلوس / .....

	الدرجة رقمًا	الدرجة كتابة	اسم المصححة	اسم المراجعة	اسم المدققة
السؤال الأول			منيرة سعود السبيعي		
السؤال الثاني			منيرة سعود السبيعي		
الدرجة النهائية					

السؤال الأول: أ / اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1	أي الكميات التالية كمية متجهة ؟							
	أ	الزمن	ب	المسافة	ج	الإزاحة	د	الكتلة
2	المتجه $\mathbf{v} = 5\mathbf{i} - 2\mathbf{j}$ بالصورة الإحداثية يساوي .							
	أ	$\langle 5 , 2 \rangle$	ب	$\langle 2 , 5 \rangle$	ج	$\langle 5 , -2 \rangle$	د	$\langle -2 , 5 \rangle$
3	أي مما يلي يمثل المتجه $\overrightarrow{AB}$, إذا كان $A(3 , 4 , -4), B(-5 , 2 , 1)$ ؟							
	أ	$\langle -8 , -2 , 5 \rangle$	ب	$\langle 8 , -2 , -3 \rangle$	ج	$\langle 8 , 2 , -3 \rangle$	د	$\langle -8 , -2 , -3 \rangle$
4	إذا كان $u = \langle 3 , -2 \rangle, v = \langle 5 , 7 \rangle$ فإن : $u . v$ يساوي							
	أ	-14	ب	-1	ج	1	د	15
5	أي المتجهات التالية طولة 6 وحدات؟							
	أ	$\langle \sqrt{5} , 1 \rangle$	ب	$\langle 2 , 4 \rangle$	ج	$\langle 3\sqrt{3} , 3 \rangle$	د	$\langle 2 , \sqrt{3} \rangle$
6	إذا كان اتجاه متجه $180°$ ، فإن قياس زاوية اتجاهه الحقيقي ...							
	أ	$90°$	ب	$180°$	ج	$270°$	د	$300°$
7	بعد عدة دقائق من إطلاق بالونين يحويان هواءً ساخنًا في الهواء كانت إحداثيات البالونين هي $B(-30 , 15 , 10) , A(20 , 25 , 30)$. أوجدي المسافة بين البالونين في تلك اللحظة.							
	أ	$10\sqrt{30}$	ب	$30\sqrt{10}$	ج	300	د	3000

8	أوجد $\begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$							
	أ	$2i + j + 4k$	ب	$-2i + j - 4k$	ج	$2i - j + 4k$	د	$-2i - j - 4k$
9	تبسيط العبارة $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}(1 - \cos^2\theta)$							
	أ	$\csc\theta$	ب	$\cot\theta$	ج	$\tan\theta$	د	$\sec\theta$
10	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$		$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$		$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$		$\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$
11	قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي							
	أ	$2 + \sqrt{3}$	ب	$2 - \sqrt{3}$	ج	$\sqrt{3} - 2$	د	$\sqrt{3}$
12	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	$\sin\theta + \cos\theta$

13	قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
14	العبارة $\cos(180^\circ + \theta)$ تساوي							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	ج	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
15	تبسيط $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$ هو							
	أ	$\cos^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	ج	$\sin^2\theta$	د	$\tan^2\theta$
16	العبارة $\cos(90^\circ - \theta)$ تكافيء							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	ج	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
17	في الشكل المجاور : المتجه الذي يمثل محصلة المتجهين الآخرين هو ..... 							
	أ	v	ب	u	ج	w	د	$w + v$

18	متجه الوحدة $\mathbf{u}$ باتجاه المتجه $\mathbf{v} = \langle 3, -4 \rangle$ يساوي ...							
	أ	$\langle -1, 0 \rangle$	ب	$\langle 1, -1 \rangle$	ج	$\langle -\frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$	د	$\langle \frac{3}{5}, \frac{-4}{5} \rangle$
19	اتجاه فتحة القطع المكافئ الذي يحقق المعادلة $(x-5)^2 = 28(y+1)$							
	أ	الأعلى	ب	الأسفل	ج	اليمين	د	اليسار
20	نصف قطر الدائرة التي معادلتها $x^2 + y^2 = 49$							
	أ	49	ب	7	ج	24.5	د	3.5
21	معادلة الدائرة التي مركزها $(0, 0)$,وقطرها 10 هي:							
	أ	$x^2 + y^2 = 10$	ب	$x^2 + y^2 = 20$	ج	$x^2 + y^2 = 25$	د	$x^2 + y^2 = 100$
22	اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فان $\sin\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$
23	أي من العبارات الاتية تكافيء $\sin\theta + \cos\theta \cot\theta$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\tan\theta$	ج	$\csc\theta$	د	$\sec\theta$
24	نوع القطع اذا كان قيمة الاختلاف المركزي أكبر من 1							
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع زائد	ج	قطع ناقص	د	دائرة

25	ما الصورة الإحداثية لمتجه vطوله 14 وزاوية اتجاهه مع الأفقي $210°$							
	أ	$\langle 7, 7\sqrt{3} \rangle$	ب	$\langle -7\sqrt{3}, -7 \rangle$	ج	$\langle -7\sqrt{3}, 7 \rangle$	د	$\langle 14, 210 \rangle$
26	دائرة طرفي قطر فيها هما $(-2, 1)$, $(6, 7)$ يكون مركزها							
	أ	$(4,3)$	ب	$(2,4)$	ج	$(4,8)$	د	$(8,6)$
27	ما قيمة c التي تجعل منحنى المعادلة $4x^2 + cy^2 + 2x - 2y - 18 = 0$ دائرة ؟							
	أ	-8	ب	4	ج	-4	د	8
28	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-5)^2}{9} - \frac{(x+1)^2}{16} = 1$ يكون مركزه							
	أ	$(-5,1)$	ب	$(5,-1)$	ج	$(1,-5)$	د	$(-1,5)$
29	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ يكون طول محوره الاكبر							
	أ	4 وحدات	ب	3 وحدات	ج	8 وحدات	د	16 وحدة
30	للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-1)^2 = 4(y+2)$ طول وتره البؤري يساوي							
	أ	2	ب	4	ج	6	د	-4

السؤال الثاني / اجيبي عن المطلوب	

١/ أأوجدي قياس الزاوية بين المتجهين

$$\mathbf{a} = \langle \sqrt{2}, 2, 0 \rangle , \mathbf{b} = \langle \sqrt{3}, 0, 1 \rangle$$

٢/ كان لدينا المتجهين $A = \langle 5 , -3 \rangle, B = \langle 1 , 4 \rangle$ اوجدي $2A - B$؟

٣/. أثبتي صحة المتطابقة $\frac{\sin^2 \theta}{1-\cos \theta} = 1 + cos\,\theta$ ؟

٤/ باستخدام المميز حددي نوع القطع المخروطي الدي تمثله المعادلة

$3x^2 - 5y^2 - 6x + 2xy - 4 = 0$ ؟

تمنياتي القلبية لحبيبات قلبي بالحصول على أفضل الدرجات

خريجاتي الجميلات عظم المراد فهان الطريق، وحلم السنين سيصبح قريبا" واقعا" تشدون به .

فخورة جدا" بكم،وأسأل الله أن يجعل التوفيق ملازما" لكم

معلمة المادة : أ/ منيرة سعود السبيعي.

مديرة المدرسة: أ/ مريم اليامي

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الخميس
وزارة التعليم		التاريخ:	٥ /٨/ ١٤٤٦هـ
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية	وزارة التعليم Ministry of Education	الزمن:	ساعتين
ثانوية حليمة السعدية بمحافظة بقيق		عدد الصفحات:	٤

نموذج أجابة اختبار الدور الأول للفصل الدراسي الثاني للصف الثالث الثانوي للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

الاسم / .....

الفصل / .....الشعبة/..... رقم الجلوس / .....

	الدرجة رقماً	المدققة
السؤال الأول	30	
السؤال الثاني	١٥	
الدرجة النهائية	٤٥	

نموذج الاجابة

30 ثلاثون درجة

السؤال الأول: أ / اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1	أي الكميات التالية كمية متجهة ؟							
	أ	الزمن	ب	المسافة	ج	الإزاحة	د	الكتلة
2	المتجه $\mathbf{v} = 5\mathbf{i} - 2\mathbf{j}$ بالصورة الإحداثية يساوي .							
	أ	$\langle 5 , 2 \rangle$	ب	$\langle 2 , 5 \rangle$	ج	$\langle 5 , -2 \rangle$	د	$\langle -2 , 5 \rangle$
3	أي مما يلي يمثل المتجه $\overrightarrow{AB}$, إذا كان $A(3 , 4 , -4), B(-5 , 2 , 1)$ ؟							
	أ	$\langle -8 , -2 , 5 \rangle$	ب	$\langle 8 , -2 , -3 \rangle$	ج	$\langle 8 , 2 , -3 \rangle$	د	$\langle -8 , -2 , -3 \rangle$
4	إذا كان $u = \langle 3 , -2 \rangle, v = \langle 5 , 7 \rangle$ فإن : $u . v$ يساوي							
	أ	-14	ب	-1	ج	1	د	15
5	أي المتجهات التالية طولة 6 وحدات؟							
	أ	$\langle \sqrt{5} , 1 \rangle$	ب	$\langle 2 , 4 \rangle$	ج	$\langle 3\sqrt{3} , 3 \rangle$	د	$\langle 2 , \sqrt{3} \rangle$
6	إذا كان اتجاه متجه $180°$ ، فإن قياس زاوية اتجاهه الحقيقي ...							
	أ	$90°$	ب	$180°$	ج	$270°$	د	$300°$
7	بعد عدة دقائق من إطلاق بالونين يحويان هواءً ساخنًا في الهواء كانت إحداثيات البالونين هي $A(20 , 25 , 30) , B(-30 , 15 , 10)$. أوجدي المسافة بين البالونين في تلك اللحظة.							
	أ	$10\sqrt{30}$	ب	$30\sqrt{10}$	ج	300	د	3000

موقع مادتي

8 أوجد $\begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$

أ	$2i + j + 4k$	ب	$-2i + j - 4k$	ج	$2i - j + 4k$	د	$-2i - j - 4k$

9 تبسيط العبارة $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}(1 - \cos^2\theta)$

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

10 قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي

أ	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$		$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$		$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$		$\frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{4}$

11 قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي

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

12 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	$\sin\theta + \cos\theta$

13 قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي

أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

14 العبارة $\cos(180^\circ + \theta)$ تساوي

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

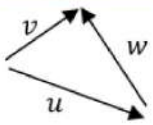
15 تبسيط $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta + \sin^2\theta}$ هو

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

16 العبارة $\cos(90^\circ - \theta)$ تكافيء

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

17 في الشكل المجاور : المتجه الذي يمثل محصلة المتجهين الآخرين هو .....



موقع مادتي

أ	v	ب	u	ج	w	د	$w + v$

18	متجه الوحدة $\mathbf{u}$ باتجاه المتجه $\mathbf{v} = \langle 3, -4 \rangle$ يساوي ...								
	أ	$\langle -1, 0 \rangle$	ب	$\langle 1, -1 \rangle$	ج	$\langle -\frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$	د	$\langle \frac{3}{5}, \frac{-4}{5} \rangle$	
19	اتجاه فتحة القطع المكافئ الذي يحقق المعادلة $(x-5)^2 = 28(y+1)$								
	أ	الأعلى	ب	الأسفل	ج	اليمين	د	اليسار	
20	نصف قطر الدائرة التي معادلتها $x^2 + y^2 = 49$								
	أ	49	ب	7	ج	24.5	د	3.5	
21	معادلة الدائرة التي مركزها $(0, 0)$,وقطرها 10 هي:								
	أ	$x^2 + y^2 = 10$	ب	$x^2 + y^2 = 20$	ج	$x^2 + y^2 = 25$	د	$x^2 + y^2 = 100$	
22	اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فان $\sin\theta$ تساوي								
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$	
23	أي من العبارات الاتية تكافيء $\sin\theta + \cos\theta \cot\theta$ ؟								
	أ	$\cot\theta$	ب	$\tan\theta$	ج	$\csc\theta$	د	$\sec\theta$	
24	نوع القطع اذا كان قيمة الاختلاف المركزي أكبر من 1								
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع زائد	ج	قطع ناقص	د	دائرة	

25	ما الصورة الإحداثية لمتجه v طوله 14 وزاوية اتجاهه مع الأفقي $210°$								
	أ	$\langle 7, 7\sqrt{3} \rangle$	ب	$\langle -7\sqrt{3}, -7 \rangle$	ج	$\langle -7\sqrt{3}, 7 \rangle$	د	$\langle 14, 210 \rangle$	
26	دائرة طرفي قطر فيها هما $(-2, 1)$, $(6, 7)$ يكون مركزها								
	أ	$(4,3)$	ب	$(2,4)$	ج	$(4,8)$	د	$(8,6)$	
27	ما قيمة c التي تجعل منحنى المعادلة $4x^2 + cy^2 + 2x - 2y - 18 = 0$ دائرة ؟								
	أ	-8	ب	4	ج	-4	د	8	
28	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-5)^2}{9} - \frac{(x+1)^2}{16} = 1$ يكون مركزه								
	أ	$(-5,1)$	ب	$(5,-1)$	ج	$(1,-5)$	د	$(-1,5)$	
29	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ يكون طول محوره الاكبر								
	أ	4 وحدات	ب	3 وحدات	ج	8 وحدات	د	16 وحدة	
30	للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-1)^2 = 4(y+2)$ طول وتره البؤري يساوي								
	أ	2	ب	4	ج	6	د	-4	

موقع مادتي

عشر درجات .

السؤال الثاني / اجيبي عن المطلوب	10

١/ أوجدي قياس الزاوية بين المتجهين

$$a = \langle \sqrt{2}, 2, 0 \rangle , b = \langle \sqrt{3}, 0, 1 \rangle$$

$$\cos\theta = \frac{a \cdot b}{|a||b|} \rightarrow \cos\theta = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}\ \sqrt{4}}$$

$$= \frac{\sqrt{6}}{2\sqrt{6}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \theta = \cos^{-1}\frac{1}{2} \Rightarrow \theta = 60$$

٢/ كان لدينا المتجهين $A = \langle 5, -3 \rangle, B = \langle 1, 4 \rangle$ اوجدي $2A - B$؟

$$= 2\langle 5, -3 \rangle - \langle 1, 4 \rangle$$

$$= \langle 10, -6 \rangle - \langle 1, 4 \rangle$$

$$= \langle 9, -10 \rangle$$

٣/. أثبتي صحة المتطابقة $\frac{\sin^2\theta}{1-\cos\theta} = 1 + \cos\theta$ ؟

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

$$= \frac{(1-\cos\theta)(1+\cos\theta)}{1-\cos\theta}$$

الأيمن $= 1 + \cos\theta$

٤/ باستخدام المميز حددي نوع القطع المخروطي الذي تمثله المعادلة $3x^2 - 5y^2 - 6x + 2xy - 4 = 0$ ؟

$a = 3$ ، $b = 2$ ، $c = -5$

$b^2 - 4ac$

$(2)^2 - 4(3)(-5)$

$4 + 60 = 64 > 0$ زائد

تمنياتي القلبية لحبيبات قلبي بالحصول على أفضل الدرجات

خريجاتي الجميلات عظم المراد فهان الطريق، وحلم السنين سيصبح قريبا" واقعا" تشدون به .

فخورة جدا" بكم،وأسأل الله أن يجعل التوفيق ملازما" لكم

معلمة المادة : أ/ منيرة سعود السبيعي.

مديرة المدرسة: أ/ مريم اليامي

موقع مادتي

نموذج الاجابة

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الاربعاء
وزارة التعليم		التاريخ:	١٤٤٦ /٦/٧
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية	وزارة التعليم Ministry of Education	الزمن:	٥٠ دقيقة
ثانوية حليمة السعدية بمحافظة بقيق		عدد الصفحات:	٢
اختبار الفصل الدراسي الثاني (الفترة الاولى) للصف الثالث الثانوي للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ			
الاسم / .....رقم الجلوس /.....			

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة :

1	اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فان $\sin\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$
2	اذا كانت $\cot\theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{-1}{2}$	جـ	2	د	$\frac{3}{2}$
3	تبسيط العبارة $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}(1-\cos^2\theta)$ هو							
	أ	$\csc\theta$	ب	$\cot\theta$	جـ	$\tan\theta$	د	$\sec\theta$
4	تبسيط العبارة $\sec\theta\tan^2\theta + \sec\theta$ هو							
	أ	$\tan^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sec^3\theta$	د	$\sec\theta$
5	تبسيط $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$ هو							
	أ	$\cos^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sin^2\theta$	د	$\tan^2\theta$
6	أي من العبارات الاتية يكافيء العبارة $\frac{\cos\theta\csc\theta}{\tan\theta}$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\csc\theta$	جـ	$\cot^2\theta$	د	$\csc^2\theta$
7	أي مما يأتي يكافيء العبارة $\tan^2\theta(\cot^2\theta - \cos^2\theta)$ ؟							
	أ	$\cot^2\theta$	ب	$\tan^2\theta$	جـ	$\cos^2\theta$	د	$\sin^2\theta$
8	العبارة $\frac{\sec\theta}{\csc\theta}$ تكافيء							
	أ	$\tan\theta$	ب	$\csc\theta$	جـ	$\sec\theta$	د	$\cot\theta$
9	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$
10	قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	جـ	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
11	العبارة $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)$ تكافيء							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$

12	العبارة $\cos(90^\circ - \theta)$ تكافيء							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
13	قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي							
	أ	$2+\sqrt{3}$	ب	$2-\sqrt{3}$	جـ	$\sqrt{3}-2$	د	$\sqrt{3}$
14	العبارة $\cos(180^\circ + \theta)$ تساوي							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
15	اذا كانت $\cos\theta = -\frac{1}{3}$ حيث $90^\circ < \theta < 180^\circ$ فإن قيمة $\sin 2\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{4}{5}$	ب	$\frac{-4}{9}\sqrt{5}$	جـ	$\frac{24}{25}$	د	$\frac{-24}{25}$
16	اذا كانت $\sin\theta = \frac{2}{3}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\cos 2\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{2}{9}$	جـ	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{9}$
17	من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي							
	أ	$\sin\theta\cos\theta$	ب	$2\sin\theta\cos\theta$	جـ	$\sin\theta - \cos\theta$	د	$\sin\theta + \cos\theta$
18	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta - 1$ تساوي							
	أ	$\tan 2\theta$	ب	$\sin 2\theta$	جـ	$\sec 2\theta$	د	$\cos 2\theta$
19	اذا 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	$\frac{\sqrt{5}}{5}$	جـ	$\pm\frac{\sqrt{5}}{5}$	د	$\sqrt{5}$
20	قيمة $\sin 15\cos 15$ تساوي							
	أ	$\frac{2-\sqrt{3}}{4}$	ب	$\frac{2+\sqrt{3}}{4}$	جـ	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{\sqrt{3}-2}{4}$
21	حل المعادلة $\sin 2\theta = \cos\theta$ $0 \le \theta \le 360^\circ$ هو							
	أ	30°	ب	120° او 30°	جـ	90° او 30°	د	150° او 30°
22	أي من العبارات الاتية تكافيء $\sin\theta + \cos\theta\cot\theta$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\tan\theta$	جـ	$\csc\theta$	د	$\sec\theta$

تمنياتي لكم بالتفوق والتميز

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم ب الثانوية		يـــوم التأسيس Saudi Founding Day ١١٣٩هـ / ١٧٢٧م	وزارة التعليم Ministry of Education

اختبار الفصل الثاني الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٥-١٤٤٦هـ		المادة: رياضيات ٣ المسار العام
اسم الطالب/ـة :	اليوم:	الزمن: ساعتان .
رقم الجلوس :	عددالصفحات:٤	عددالأسئلة:٣

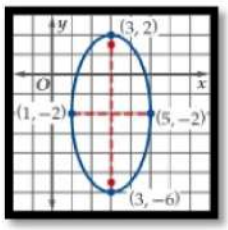
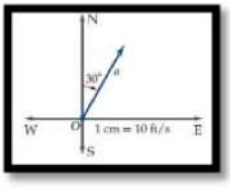
السؤال	س١	س٢	س٣
الدرجة			

١٨

السؤال الأول : اختار/ي الإجابة الصحيحة فيما يلي .

١	اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فان $\sin\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$
٢	اذا كانت $\cot\theta = 4$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{4}$	ب	$\frac{-1}{4}$	جـ	4	د	$\frac{3}{4}$
٣	تبسيط العبارة $\sec\theta\tan^2\theta + \sec\theta$ هو							
	أ	$\tan^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sec^3\theta$	د	$\sec\theta$
٤	تبسيط $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$ هو							
	أ	$\cos^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sin^2\theta$	د	$\tan^2\theta$
٥	العبارة $\frac{\sec\theta}{\csc\theta}$ تكافيء							
	أ	$\tan\theta$	ب	$\csc\theta$	جـ	$\sec\theta$	د	$\cot\theta$
٦	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$
٧	قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	جـ	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
٨	قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي							
	أ	$2+\sqrt{3}$	ب	$2-\sqrt{3}$	جـ	$\sqrt{3}-2$	د	$\sqrt{3}$
٩	العبارة $\cos(180^\circ+\theta)$ تساوي							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
١٠	اذا كانت $\sin\theta = \frac{2}{3}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\cos 2\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{2}{9}$	جـ	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{9}$
١١	حل المعادلة $\cos\theta = -1$ $0 \le \theta \le 360^\circ$ هو							
	أ	30°	ب	120° او 30°	جـ	90° او 30°	د	$180°$
١٢	طول الوتر البؤري للقطع المكافئ الذي معادلته $(x-1)^2 = 4(y+2)$ يساوي							
	أ	وحدتان	ب	4 وحدات	جـ	6 وحدات	د	8 وحدات

يتبع

١٣	رأس القطع المكافئ ا$(x+2)^2=-12(y-4)$ هو							
	أ	$(-2,4)$	ب	$(2,-4)$	جـ	$(4,-2)$	د	$(-4,2)$
١٤	فتحة القطع المكافئ $(x+2)^2=-12(y-4)$ تتجه ناحية							
	أ	الاسفل	ب	الاعلى	جـ	اليسار	د	اليمين
١٥	معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(-2,4)$ و بؤرته $(-2,7)$ هي							
	أ	$(x+2)^2=-12(y-4)$	ب	$(x-2)^2=12(y+4)$				
	جـ	$(x+2)^2=12(y-4)$	د	$(y+2)^2=12(x-4)$				
١٦	طول المحور الاكبر للقطع الناقص الذي معادلته $\frac{(y-1)^2}{16}+\frac{(x-3)^2}{9}=1$ يساوي							
	أ	4 وحدات	ب	3 وحدات	جـ	8 وحدات	د	16 وحدة
١٧	 من الشكل المقابل يكون طول المحور الاصغر هو							
	أ	3 وحدات	ب	6 وحدات	جـ	4 وحدات	د	وحدتان
١٨	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{y^2}{9}+\frac{x^2}{25}=1$ تكون بؤرتاه هما							
	أ	$(\pm 4,0)$	ب	$(\pm 16,0)$	جـ	$(0,\pm 4)$	د	$(0,\pm 16)$
١٩	الدائرة التي مركزها $(-2,4)$ و طول نصف قطرها 10 وحدات معادلتها هي							
	أ	$(x+2)^2+(y-4)^2=100$	ب	$(x+2)^2+(y-4)^2=10$				
	جـ	$(x-2)^2+(y+4)^2=100$	د	$(x-2)^2+(y+4)^2=20$				
٢٠	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{4}-\frac{x^2}{1}=1$ تكون بؤرتاه							
	أ	$(\pm\sqrt{17},0)$	ب	$(\pm\sqrt{15},0)$	جـ	$(0,\pm\sqrt{17})$	د	$(0,\pm\sqrt{15})$
٢١	 عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كما بالشكل ينتج قطع مخروطي هو							
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
٢٢	الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{48}-\frac{(x-1)^2}{36}=1$ يساوي تقريبا							
	أ	1,32	ب	0,76	جـ	1,53	د	0,35
٢٣	خطا التقارب للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{1}-\frac{x^2}{4}=1$							
	أ	$y=\pm\frac{1}{2}x$	ب	$y=\pm 2x$	جـ	$y=\pm\frac{1}{4}x$	د	$y=\pm 4x$
٢٤	المعادلة $16x^2-25y^2-128x-144=0$ تمثل							
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
٢٥	ما قيمة c التي تجعل منحنى المعادلة $4x^2+cy^2+2x-2y-18=0$ دائرة ؟							
	أ	-8	ب	4	جـ	-4	د	8
٢٦	 الشكل المقابل يعبر عن المتجه a باتجاه							
	أ	$E30^\circ N$	ب	030°	جـ	30° شمالاً	د	30°

٢٧	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هى							
	أ	$2N$ للخلف	ب	$38N$ للخلف	جـ	$38N$ للأمام	د	$2N$ للأمام
٢٨	 يدفع حسن عصا مكنسة التنظيف بقوة مقدارها $190N$ بزاوية 33° مع سطح الارض فتكون المركبة الافقية للقوة لقرب عدد صحيح تساوي							
	أ	$104N$	ب	$190N$	جـ	$33N$	د	$159N$
٢٩	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي							
	أ	$\langle -7,-4\rangle$	ب	$\langle 7,-4\rangle$	جـ	$\langle 7,4\rangle$	د	$\langle -7,4\rangle$
٣٠	اذا كان المتجه V على الصورة الاحداثية يساوي $\langle 3,2\rangle$ فإن $\lvert V\rvert$ يساوي							
	أ	13	ب	$\sqrt{13}$	جـ	5	د	$\sqrt{5}$
٣١	اذا كان $w=\langle 2,3\rangle$ ، $z=\langle 3,-4\rangle$ فإن $w+z$ تساوي							
	أ	$\langle 5,7\rangle$	ب	$\langle 5,1\rangle$	جـ	$\langle 5,-1\rangle$	د	$\langle 1,-1\rangle$
٣٢	الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 30° هي							
	أ	$\langle 4\sqrt{3},4\rangle$	ب	$\langle -4\sqrt{3},4\rangle$	جـ	$\langle 4\sqrt{3},-4\rangle$	د	$\langle \sqrt{3},4\rangle$
٣٣	ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -9,0\rangle, \langle -1,-1\rangle$ ؟							
	أ	0°	ب	90°	جـ	45°	د	135°
٣٤	ما طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2,5)$ و نقطة نهايته $(-3,-4)$؟							
	أ	$\sqrt{2}$	ب	$\sqrt{26}$	جـ	$\sqrt{82}$	د	$\sqrt{106}$
٣٥	في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2,0,1)$ و نقطة نهايتها $(6,2,3)$ هى							
	أ	$(6,2,3)$	ب	$(2,0,1)$	جـ	$(4,1,2)$	د	$(8,2,4)$
٣٦	الضرب الاتجاهي للمتجهين $u=\langle 4,2,-1\rangle$, $v=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون							
	أ	$\langle 9,21,-6\rangle$	ب	$\langle 9,-21,-6\rangle$	جـ	$\langle 9,21,6\rangle$	د	$\langle -9,21,-6\rangle$

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ امام العبارة الصحيحة و علامة ✗ امام العبارة الخاطئة فيما يلي .

١٤

م	العبارة	صح	خطأ
١	تسمى المتطابقة $\sin^2\theta+\cos^2\theta=1$ متطابقة فيثاغورس		
٢	$\tan(-\theta)=\tan\theta$		
٣	حل المعادلة $\tan\theta=1$ حيث $0\le\theta\le 90^\circ$ هو $\theta=45^\circ$		
٤	اذا كانت $\cos\theta=\frac{3}{4}$ فإن $\sin\theta=\frac{7}{4}$		
٥	القطع المكافئ الذي معادلته $(x-1)^2=4(y+5)$ البعد بين رأسه و دليله وحدتان		
٦	الدائرة معامل الاختلاف المركزي لها دائما يساوي 1		
٧	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(x+3)^2}{9}-\frac{(y-2)^2}{16}=1$ المسافة بين بؤرتيه (البعد البؤري) تساوي 10 وحدات		
٨	هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية		
٩	اذا كان $V=\langle 3,-5\rangle$ فان $2V=\langle 6,-10\rangle$		

١٠	اذا كان المتجه v في اتجاه الشمال فإن المتجه 2v- يكون باتجاه الغرب		
١١	متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle 3,4 \rangle$ هو المتجه $u = \langle \frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$		
١٢	المتجه $p = 3i + 5j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل $(3,5,0)$		
١٣	في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k = (0,1,0)$		
١٤	في الفضاء المتجهين $u = \langle 3, -5,4 \rangle$, $v = \langle 5,7,5 \rangle$ متعامدان		

السؤال الثالث :

٨

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

.....

.....

ب) هل المتجهان u و v متعامدان ؟ بين/ي السبب .

.....

ج) برهن /ي صحة المتطابقة $\sec\theta - \tan\theta = \frac{1-\sin\theta}{\cos\theta}$

.....

.....

.....

د) أكمل/ي الفراغات فيما يلي بما يناسبها :

م	العبارات	الإجابة
١	المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوي التي بعدها عن البؤرة يساوي بعدها عن الدليل .	.....
٢	حل لا يحقق المعادلة الأصلية هو .	.....
٣	نسبة تحدد مدى دائرية أو اتساع القطع الناقص هي .	.....
٤	المتجه الذي له طول المتجه نفسه ولكن إتجاهه معاكس له يسمى	.....
٥	تسمى كتابة المتجه على الصورة 3 i + 4j	.....
٦	المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوي التي مجموع بعديها عن نقطتين ثابتتين يساوي دائما مقدار ثابتا تعريف ل	.....
٧	إذا كان المتجه $v = \langle 1, 5, \rangle$ فإن $3v =$	$3v =$.....
٨	معكوس المتجه الذي اتجاهه شمال شرقي هو المتجه الذي اتجاهه	.....

أنتهت الأسئلة

وفقكم الله

معلم/ـة المادة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم
الثانوية

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة / رياضيات
عام
الزمن / ساعتان ونصف

اختبار الفصل الثاني الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٦هـ	المادة : رياضيات ٣	عام
اسم الطالب/ة :	الزمن : ساعتان ونصف	اليوم : الأحد
رقم الجلوس :	عدد الصفحات : ٤	عدد الأسئلة : ٤

الدرجة	رقما	كتابة	المصححة	المراجعة	المدققة
السؤال الأول			تصحيح آلي	تصحيح آلي	تصحيح آلي
السؤال الثاني			تصحيح آلي	تصحيح آلي	تصحيح آلي
السؤال الثالث					
المجموع					

تعليمات هامة جدا

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة ، التظليل الجيد للفقرات حسب التعليمات

الســــــــؤال الأول :- اختار الاجابة الصحيحة فيما يلي (ظللي الحرف الدال على الاجابة الصحيحة في ورقة إجابة التصحيح الآلي)

١	اذا كانت $\cot\theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{-1}{2}$	جـ	2	د	$\frac{3}{2}$
٢	تبسيط $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$ هو							
	أ	$\cos^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sin^2\theta$	د	$\tan^2\theta$
٣	أي مما يأتي يكافيء العبارة $\tan^2\theta(\cot^2\theta - \cos^2\theta)$ ؟							
	أ	$\cot^2\theta$	ب	$\tan^2\theta$	جـ	$\cos^2\theta$	د	$\sin^2\theta$
٤	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$
٥	قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	جـ	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
٦	العبارة $\cos(90^\circ - \theta)$ تكافيء							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
٧	اذا كانت $\sin\theta = \frac{2}{3}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\cos 2\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{2}{9}$	جـ	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{9}$
٨	حل المعادلة $\cos\theta = -1$ $0 \le \theta \le 360^\circ$ هو							
	أ	30°	ب	$60°$	جـ	90°	د	$180°$
٩	فتحة القطع المكافيء الذي معادلته $(y+4)^2 = -12(x-6)$ تكون ناحية							
	أ	الاسفل	ب	الاعلى	جـ	اليسار	د	اليمين
١٠	طول الوتر البؤري للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-1)^2 = 4(y+2)$ يساوي							
	أ	وحدتان	ب	4 وحدات	جـ	6 وحدات	د	8 وحدات
١١	مركز القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(y+5)^2}{9} + \frac{(x-1)^2}{36} = 1$							
	أ	$(-1,5)$	ب	$(1,-5)$	جـ	$(5,-1)$	د	$(-5,1)$
١٢	طول المحور الأكبر في القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(y-1)^2}{16} + \frac{(x-3)^2}{9} = 1$							
	أ	4 وحدات	ب	3 وحدات	جـ	8 وحدات	د	16 وحدة
١٣	بؤرتا القطع الناقص الذي معادلته $\frac{y^2}{16} + \frac{x^2}{25} = 1$							
	أ	$(\pm 3,0)$	ب	$(\pm 9,0)$	جـ	$(0,\pm 3)$	د	$(0,\pm 9)$
١٤	خطا التقارب للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{1} - \frac{x^2}{4} = 1$							
	أ	$y = \pm\frac{1}{2}x$	ب	$y = \pm 2x$	جـ	$y = \pm\frac{1}{4}x$	د	$y = \pm 4x$
١٥	المعادلة $16x^2 - 25x^2 - 128x - 144 = 0$ تمثل							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
١٦	زاوية الاتجاه الحقيقي فيما يلي هي							

	أ	$E40^{\circ}N$	ب	40°	جـ	40° غربا	د	040°
١٧	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هى							
	أ	$2N$ للخلف	ب	$38N$ للخلف	جـ	$38N$ للأمام	د	$2N$ للأمام
١٨	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي							
	أ	$\langle -7,-4\rangle$	ب	$\langle 7,-4\rangle$	جـ	$\langle 7,4\rangle$	د	$\langle -7,4\rangle$
١٩	طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(2,5)$, $B(-3,-4)$							
	أ	$\sqrt{200}$	ب	$\sqrt{106}$	جـ	$\sqrt{82}$	د	$\sqrt{2}$
٢٠	اذا كان $w=\langle 2,3\rangle$ ، $z=\langle 3,-4\rangle$ فإن $w+z$ تساوي							
	أ	$\langle 5,7\rangle$	ب	$\langle 5,1\rangle$	جـ	$\langle 1,1\rangle$	د	$\langle 5,-1\rangle$
٢١	الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 4 و زاوية اتجاهه مع الافقي 30° هي							
	أ	$\langle 2\sqrt{3},2\rangle$	ب	$\langle 2\sqrt{3},2\sqrt{3}\rangle$	جـ	$\langle 2,2\sqrt{3}\rangle$	د	$\langle 2,2\rangle$
٢٢	اذا كان $u=\langle -1,3\rangle$, $v=\langle 2,5\rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u\cdot v$ يساوي							
	أ	1	ب	7	جـ	13	د	17
٢٣	ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -9,0\rangle,\langle -1,-1\rangle$ ؟							
	أ	0°	ب	45°	جـ	90°	د	135°
٢٤	في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2,0,1)$ و نقطة نهايتها $(6,2,3)$ هى							
	أ	$(2,2,3)$	ب	$(2,0,1)$	جـ	$(4,1,1)$	د	$(4,1,2)$
٢٥	الضرب الاتجاهي للمتجهين $u=\langle 4,2,-1\rangle$, $v=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون							
	أ	$\langle 9,-21,-6\rangle$	ب	$\langle 9,21,-6\rangle$	جـ	$\langle 9,21,6\rangle$	د	$\langle -9,21,-6\rangle$

س ٢) في العبارات التالية ظلل علامة صح إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ إذا كانت العبارة خاطئة في ورقة اجابة التصحيح الآلي .

م	العبارات	صح	خطأ
١	**من متطابقات فيثاغورس $\cos 2\theta = \cos^2\theta - \sin^2\theta$**		
٢	$\tan 120^{\circ} = -\sqrt{3}$		
٣	$\sin 15^{\circ} = \cos 75$		
٤	**إذا كانت $\sin\theta = \frac{1}{2}$ فإن $\cos\theta = 5$**		
٥	**للقطع المكافئ بؤرتان ورأسان**		
٦	**الاختلاف المركزي في القطع الزائد أكبر من 1**		
٧	**هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية**		
٨	**متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v=\langle 6,8\rangle$ هو المتجه $u=\langle \frac{6}{10},\frac{8}{10}\rangle$**		
٩	**في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k=\langle 1,0,0\rangle$**		
١٠	**في الفضاء المتجهين $u=\langle 3,-5,4\rangle$, $v=\langle 5,7,5\rangle$ متعامدان**		

س ٣/ أ) أكمل الفراغات بما يناسبها وذلك بكتابتها في عمود الإجابة .

م	العبارة	الإجابة
١	إذا كان $\cos 60 = \frac{1}{2}$ فإن $\cos(-60) =$	
٢	العلاقة التي تربط بين a,b,c في القطع الزائد هي	
٣	إذا كان اتجاه المتجه شمال شرق فإن اتجاه معكوسه هو...	
٤	إذا كان المتجه $v = < 2, 4 >$ فإن $3v =$ ...	
٥	نصف قطر الدائرة التي معادلتها $(x-3)^2 + y^2 = 25$ هو	

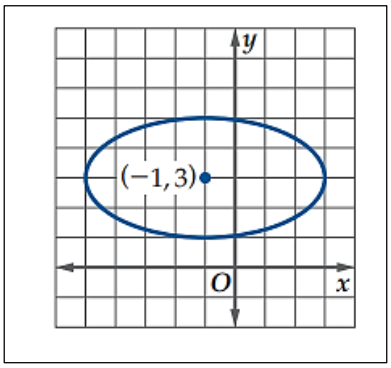
ب) أثبت أن المعادلة الآتية تمثل متطابقة $\sec\theta - \tan\theta = \frac{1-\sin\theta}{\cos\theta}$

.....

.....

.....

ج) من الرسم أجب على المطلوب



١) الرسم يمثل قطع .....

٢) اتجاه القطع .....

٣) المركز = ...

٤) طول المحور الأصغر = ...

ج) <u>أوجد حاصل الضرب الداخلي</u> للمتجهين v, u <u>ثم بين ما اذا كانا متعامدين</u> أم لا حيث $v = <3, -9>$, $u = < 6, 2 >$

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

معلم/ة المادة