

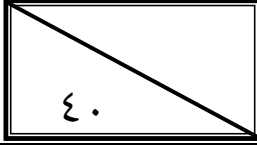
المادة: رياضيات 2-3
الصف: ثالث ثانوي
اليوم: الاحد
التاريخ: 1445/8/8هـ
الفترة: الاولى
الزمن: ساعتان

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة تبوك
مدرسة

اختبار الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥هـ



اسم الطالب	
رقم الجلوس	الشعبة:

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

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

السؤال الثاني/ اختار علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (✗) للعبارة الخاطئة	15 درجة
١	المتطابقة $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$ تسمى متطابقة فيثاغورث
٢	$\tan(-\theta) = \tan \theta$
٣	حل المعادلة $\sin \theta = 2$ هو 180°
٤	محور التماثل في القطع المكافئ هو المستقيم العمودي على الدليل والمار بالبؤرة
٥	$\sin A \cos B - \cos A \sin B = \sin(A + B)$
٦	رأس القطع المكافئ $8(y - 5) = (x + 2)^2$ هي $(5, -2)$
٧	المعادلة $4x^2 + y^2 - 24x + 4y + 24 = 0$ تمثل قطع ناقص
٨	يكون معامل الاختلاف المركزي للدائرة دائما يساوي 1
٩	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{9} = 1$ خطا تقاربه $y = \pm \frac{5}{3}x$
١٠	هبوط مظلي رأسيا لاسفل بسرعة 12 mi/h يعبر عن كمية قياسية
١١	تقاس زاوية الاتجاه الحقيقي مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال
١٢	المتجه $p = 3i + 5j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل $(3, 5, 0)$

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

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
٢	في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2, 0, 1)$ و نقطة نهايتها $(6, 2, 3)$ هي	ب
٣	قيمة $\sin 15 \cos 15$ تساوي	ج
٤	المعادلة $y^2 - 5x + 4y - 3 = 0$ تمثل	د
		هـ
		قطع ناقص
		قطع مكافئ
		$\langle -1, 1 \rangle$
		$(4, 1, 2)$
		$\frac{1}{4}$

السؤال الثالث / اجب عن المطلوب	6 درجات
أ/ أثبت صحة المتطابقة الآتية: $\cos(90^\circ - \theta) = \sin \theta$	

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 مما يأتي 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
تمنيتي لكم بالتوفيق والنجاح
معلم المادة / عبدالمجيد الرشيد

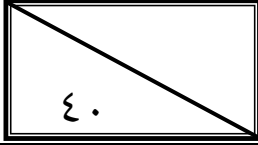
المادة: رياضيات 2-3
الصف: ثالث ثانوي
اليوم: الاحد
التاريخ: 1445/8/8هـ
الفترة: الاولى
الزمن: ساعتان

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة تبوك
مدرسة

اختبار الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥هـ



اسم الطالب	
رقم الجلوس	الشعبة:

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

نموذج الاجابة

(استعين بالله وتوكل عليه)

السؤال الأول / اختار الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية	15 درجة
للقطع المكافئ الذي معادلته $(x - 4)^2 = 8(y + 3)$ يكون رأسه	
أ $(-4, 3)$ ب $(4, -3)$ ج $(-3, 4)$ د $(3, -4)$	
القطع المكافئ الذي معادلته $(x - 4)^2 = 8(y + 3)$ معادلة دليله هي	
أ $y = -5$ ب $y = -1$ ج $x = -5$ د $x = -1$	
معادلة الدائرة التي مركزها $(0, 0)$ ونصف قطرها 3 هي	
أ $x^2 - y^2 = 9$ ب $x^2 + y^2 = 9$ ج $x^2 - y^2 = 3$ د $x^2 - y^2 = 0$	
المعادلة $16x^2 - 25y^2 - 128x - 144 = 0$ تمثل	
أ قطع مكافئ ب قطع ناقص ج قطع زائد د دائرة	
القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-1)^2}{36} + \frac{(y+5)^2}{9} = 1$ يكون مركزه	
أ $(-1, 5)$ ب $(1, -5)$ ج $(5, -1)$ د $(-5, 1)$	
محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي	
أ $2N$ للخلف ب $38N$ للخلف ج $38N$ للأمام د $2N$ للأمام	
الصورة الاحداثية للمتجه \overline{AB} حيث $A(-3, 1)$, $B(4, 5)$ هي	
أ $\langle -7, -4 \rangle$ ب $\langle 7, -4 \rangle$ ج $\langle 7, 4 \rangle$ د $\langle -7, 4 \rangle$	
إذا كان المتجه V على الصورة الاحداثية يساوي $\langle 3, 2 \rangle$ فإن $ V $ يساوي	
أ 13 ب $\sqrt{13}$ ج 5 د $\sqrt{5}$	

٩	أ	٩٠°	ب	١٢٠°	ج	٦٠°	د	٣٠°	زاوية اتجاه المتجه $(\sqrt{3}, 1)$ مع الاتجاه الموجب لمحور x تكون
١٠	أ	$\langle 1, 0, 0 \rangle, \langle 0, 2, 3 \rangle$	ب	$\langle 1, -2, 3 \rangle, \langle 2, -4, 6 \rangle$	ج	$\langle 3, 4, 6 \rangle, \langle 6, 4, 3 \rangle$	د	$\langle 1, -5, 4 \rangle, \langle 6, 2, -2 \rangle$	أي مما يأتي متجهان متعامدان؟
١١	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$-\frac{8}{9}$	إذا كانت $\cos \theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فإن $\sin \theta$ تساوي
١٢	أ	$\tan^2 \theta$	ب	$\sec^2 \theta$	ج	$\sec^3 \theta$	د	$\sec \theta$	تبسيط العبارة $\sec \theta \tan^2 \theta + \sec \theta$ هو
١٣	أ	$\cot \theta$	ب	$\csc \theta$	ج	$\cot^2 \theta$	د	$\csc^2 \theta$	أي من العبارات الآتية يكافئ العبارة $\frac{\cos \theta \csc \theta}{\tan \theta}$ ؟
١٤	أ	$\sin \theta \cos \theta$	ب	$2\sin \theta \cos \theta$	ج	$\sin \theta - \cos \theta$	د	$\sin \theta + \cos \theta$	من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي
15	أ	$\cot \theta$	ب	$\tan \theta$	ج	$\csc \theta$	د	$\sec \theta$	أي من العبارات الآتية تكافئ $\sin \theta + \cos \theta \cot \theta$ ؟

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 بالبويرة	صح خطأ
٥	$\sin A \cos B - \cos A \sin B = \sin(A + B)$	صح خطأ
٦	رأس القطع المكافئ $8(y - 5) = (x + 2)^2$ 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

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

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

6 درجات	السؤال الثالث / اجب عن المطلوب أ/ أثبت صحة المتطابقة الآتية: $\cos(90^\circ - \theta) = \sin \theta$
	$= \cos 90 \cos \theta + \sin 90 \sin \theta$ $= 0 \cdot \cancel{\cos \theta} + 1 \cdot \sin \theta$ $= \sin \theta = \text{الطرف الآخر}$

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

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

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

$$\text{المميز يساوي } (-3)^2 - 4(4)(1) = -7$$

ولأن المميز أصغر من الصفر، $B \neq 0$ ، فإن المعادلة تمثل قطعاً ناقصاً.

ج / أوجد الضرب الاتجاهي للمتجهين u, v في كل مما يأتي ثم بين ان $u \times v$ يعامد كلياً من u, v

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

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

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

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

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

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

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح
معلم المادة / عبدالمجيد الرشيدى

عام	المادة : رياضيات ٣	اختبار الفصل الثاني الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ
اليوم : الأحد	الزمن : ساعتان ونصف	اسم الطالب/ة :
عدد الأسئلة : ٤	عدد الصفحات : ٤	رقم الجلوس :

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

تعليمات هامة جدا

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة ،
التظليل الجيد للفقرات حسب
التعليمات

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

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

أ	$E40^\circ N$	ب	40°	ج	40° غربا	د	040°
١٧	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي						
أ	$2N$ للخلف	ب	$38N$ للخلف	ج	$38N$ للأمام	د	$2N$ للأمام
١٨	الصورة الاحداثية للمتجه \overline{AB} حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي						
أ	$\langle -7, -4 \rangle$	ب	$\langle 7, -4 \rangle$	ج	$\langle 7, 4 \rangle$	د	$\langle -7, 4 \rangle$
١٩	طول المتجه \overline{AB} حيث $A(2,5)$, $B(-3, -4)$						
أ	$\sqrt{200}$	ب	$\sqrt{106}$	ج	$\sqrt{82}$	د	$\sqrt{2}$
٢٠	إذا كان $w = \langle 2, 3 \rangle$, $z = \langle 3, -4 \rangle$ فإن $w + z$ تساوي						
أ	$\langle 5, 7 \rangle$	ب	$\langle 5, 1 \rangle$	ج	$\langle 1, 1 \rangle$	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	$\langle 2\sqrt{3}, 2\sqrt{3} \rangle$	ج	$\langle 2, 2\sqrt{3} \rangle$	د	$\langle 2, 2 \rangle$
٢٢	إذا كان $u = \langle -1, 3 \rangle$, $v = \langle 2, 5 \rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u \cdot v$ يساوي						
أ	1	ب	7	ج	13	د	17
٢٣	ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -1, -1 \rangle$, $\langle -9, 0 \rangle$ ؟						
أ	0°	ب	45°	ج	90°	د	135°
٢٤	في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2, 0, 1)$ و نقطة نهايتها $(6, 2, 3)$ هي						
أ	$(2, 2, 3)$	ب	$(2, 0, 1)$	ج	$(4, 1, 1)$	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	$\langle 9, 21, -6 \rangle$	ج	$\langle 9, 21, 6 \rangle$	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	$\sin 15^\circ = \cos 75^\circ$		
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		

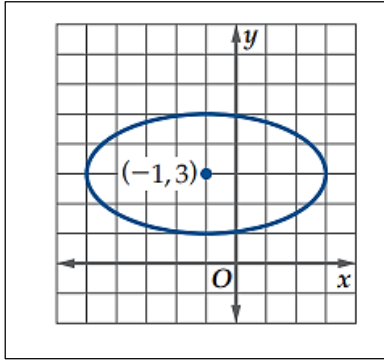
س ٣/ أ) أكمل الفراغات بما يناسبها وذلك بكتابتها في عمود الإجابة .

م	العبارة	الإجابة
١	إذا كان $\cos 60 = \frac{1}{2}$ فإن $\cos(-60) = \dots$	
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 $v = \langle 2, 4 \rangle$ فإن $3v = \dots$	
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) أوجد حاصل الضرب الداخلي للمتجهين v, u ثم بين ما إذا كانا متعامدين أم لا حيث $v = \langle 3, -9 \rangle, u = \langle 6, 2 \rangle$

.....
.....
.....

انتهت الأسئلة