



امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

الصف : التاسع	المادة : الرياضيات	الزمن : ساعتان	الدرجة : ٤٠ درجة
---------------	--------------------	----------------	------------------

تنبيه :

- الأسئلة في (٦) صفحات .
- الإجابة في نفس الورقة .
- يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة .
- في الأسئلة المقالية : اكتب خطوات الحل بوضوح .

رقم السؤال	الدرجة بالأرقام	الدرجة بالحروف	اسم وتوقيع المصحح	ملاحظات
الأول				
الثاني				
الثالث				
المجموع الكلي				

اسم الطالب /

الصف / الشعبة / ()

المدرسة /

السؤال الأول (٦ درجات):

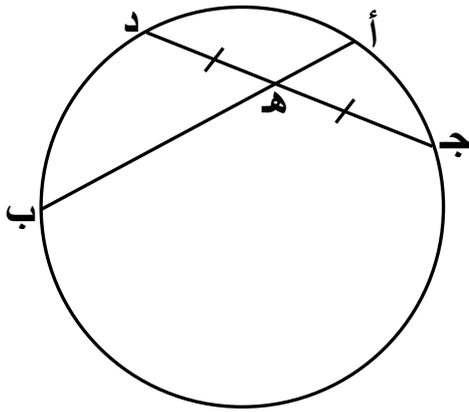
في المفردات التالية من (١ - ٨) ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من

بين البدائل المعطاة :

(١) إذا كان البعد بين مركزي الدائرتين ن ، م يساوي ف ، وكان طول نصف قطر الدائرة ن يساوي نق_١ ، وطول نصف قطر الدائرة م يساوي نق_٢ ، فأى العلاقات التالية تدل على أن الدائرتين ن ، م متماستان من الخارج ؟

(أ) $f < n_1 + n_2$ (ب) $f > |n_1 - n_2|$

(ج) $f = n_1 + n_2$ (د) $f = |n_1 - n_2|$



(٢) في الشكل المقابل : إذا تقاطع الوتران أ ب ، ج د

في النقطة هـ ، بحيث ج هـ = هـ د ، أ هـ = هـ س ،

هـ ب = ٩ سم ، فما طول ج هـ بوحدة السنتيمتر؟

(أ) ٦ (ب) ٦,٥

(ج) ١٣ (د) ٣٦

(٣) ما مجموع جذري المعادلة $s^2 - 5s + 4 = 0$ ؟

(أ) -٥ (ب) -٤ (ج) ٤ (د) ٥

(٤) إذا كان مميز المعادلة $2s^2 - s + k = 0$ يساوي ٢٥ ، فما قيمة ك ؟

(أ) -٦ (ب) -٣ (ج) ٣ (د) ٦

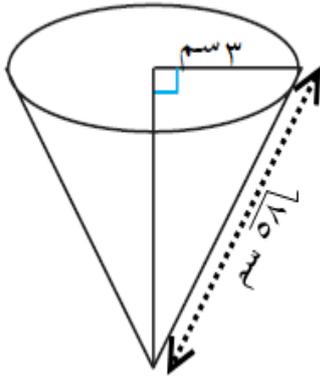
(٥) إذا مرت دالة خطية بالنقطة (-٣ ، ١) بحيث قطعت محور السينات عند -١ ، فما

الجزء الذي تقطعه الدالة من محور الصادات ؟

(أ) ٢ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) -٢

تابع السؤال الأول:-

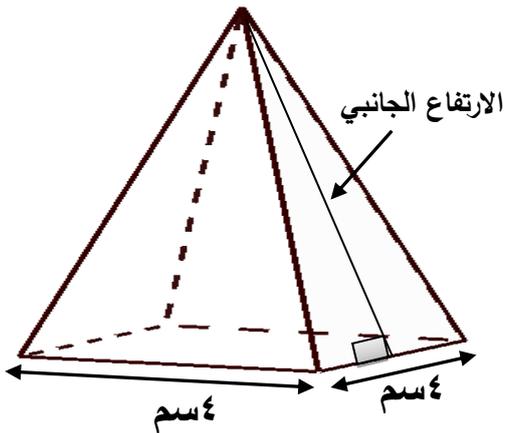
٦) يمثل الشكل المقابل مخروطاً دائرياً قائماً طول نصف قطره قاعدته يساوي ٣ سم، وطول الراسم يساوي $5\sqrt{7}$ سم . ما حجمه بوحدة السنتيمتر المكعب ؟ $(\frac{22}{7} = \pi)$



أ) ٤٤ (ب) ٦٦

ج) ١٩٨ (د) ٢٦٤

٧) يمثل الشكل المقابل هرماً رباعياً قائماً مساحة سطحه (المساحة الكلية) تساوي ٦٤ سم^٢ . ما ارتفاعه الجانبي (بوحدة السنتيمتر) ؟



أ) ٦٠ (ب) ٣٠

ج) ١٢ (د) ٦

٨) إذا تم سحب بطاقتين (الواحدة تلو الأخرى بدون إرجاع) من مجموعة بطاقات في صندوق وكانت هذه البطاقات مرقمة من ١ إلى ٨ ، فما احتمال أن تكون البطاقتان المسحوبتان تحملان رقماً يقبل القسمة على ٢ ؟

أ) $\frac{3}{14}$

ب) $\frac{1}{4}$

ج) $\frac{3}{7}$

د) $\frac{4}{7}$

السؤال الثاني (٢ درجة):

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة $(س - ٨) (س + ٣) = ٠$ ، حيث $س \in ح$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

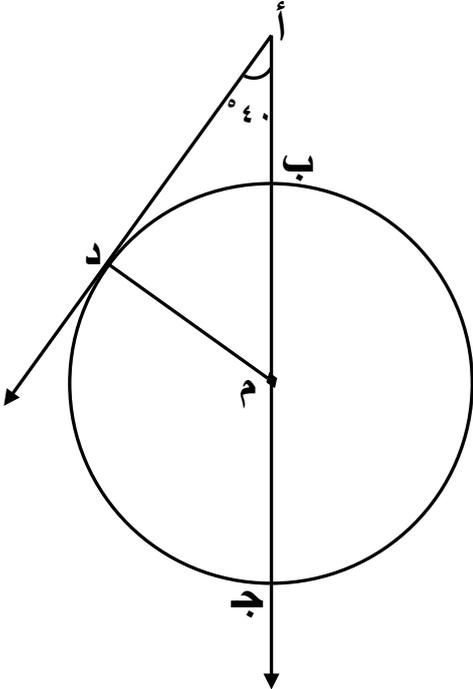
.....

.....

.....

.....

.....



(ب) يمثل الشكل المقابل دائرة مركزها م ، بحيث $\widehat{A} = 40^\circ$ ، بما ق $(\widehat{B D})$ ؟
عند النقطة د . إذا كان ق $(\widehat{A B}) = 40^\circ$ ، فما ق $(\widehat{B D})$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

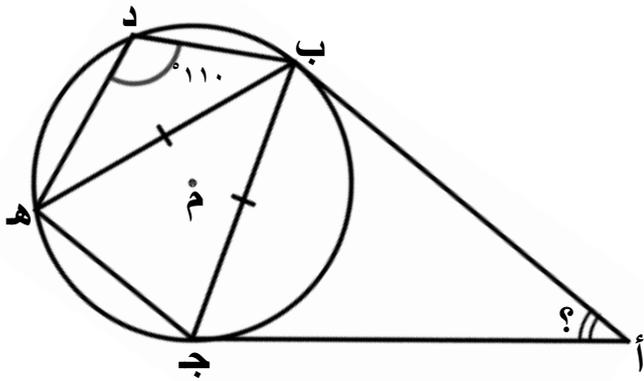
.....

.....

تابع السؤال الثاني:-

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلتين الخطيتين التاليتين آنياً :

$$٨ = ص٢ + س \quad , \quad ٥ = ص٢ - س٣$$



(د) في الشكل المقابل : $\overleftarrow{أ ب}$ ، $\overleftarrow{أ ج}$ مماسان
للدائرة م عند ب ، ج على الترتيب ،
ق (هـ د ب) = 110° ، ب ج = ب هـ .
أوجد ق (ب أ ج) .

السؤال الثالث (١٢ درجة):

(أ) ١- من خلال دراستك للعلاقة بين مستقيم ودائرة . اكتب نوع هذه العلاقة لكل من الحالات الموضحة في الجدول أدناه :

م	الحالات	نوع العلاقة
١	بُعد مركز الدائرة م عن المستقيم l يساوي ٨ سم ، وطول نصف قطرها يساوي ٣ سم
٢	بُعد مركز الدائرة ن عن المستقيم l يساوي ٤ سم ، وطول نصف قطرها يساوي ٦ سم

٢- من خلال دراستك للدوران في المستوى الإحداثي حول نقطة الأصل . اكتب زاوية الدوران لكل من التحويلات الهندسية الموضحة في الجدول أدناه :

م	النقطة	صورة النقطة	زاوية الدوران
١	أ (٣ ، ١-)	أ (٣ ، ١)
٢	ب (٤ ، ٦-)	ب (٤ ، ٦)
٣	ج (٥ ، ٢)	ج (٥ ، ٢-)

(ب) إذا كان احتمال حصول فاطمة على التقدير " أ " في مادة الرياضيات يساوي ٠,٤٥ ، واحتمال حصولها على نفس التقدير في مادة العلوم يساوي ٠,٣ ، واحتمال حصولها على هذا التقدير في المادتين معاً يساوي ٠,٢٥ ، فما احتمال حصول فاطمة على تقدير " أ " في مادة الرياضيات أو مادة العلوم؟

.....

.....

.....

.....

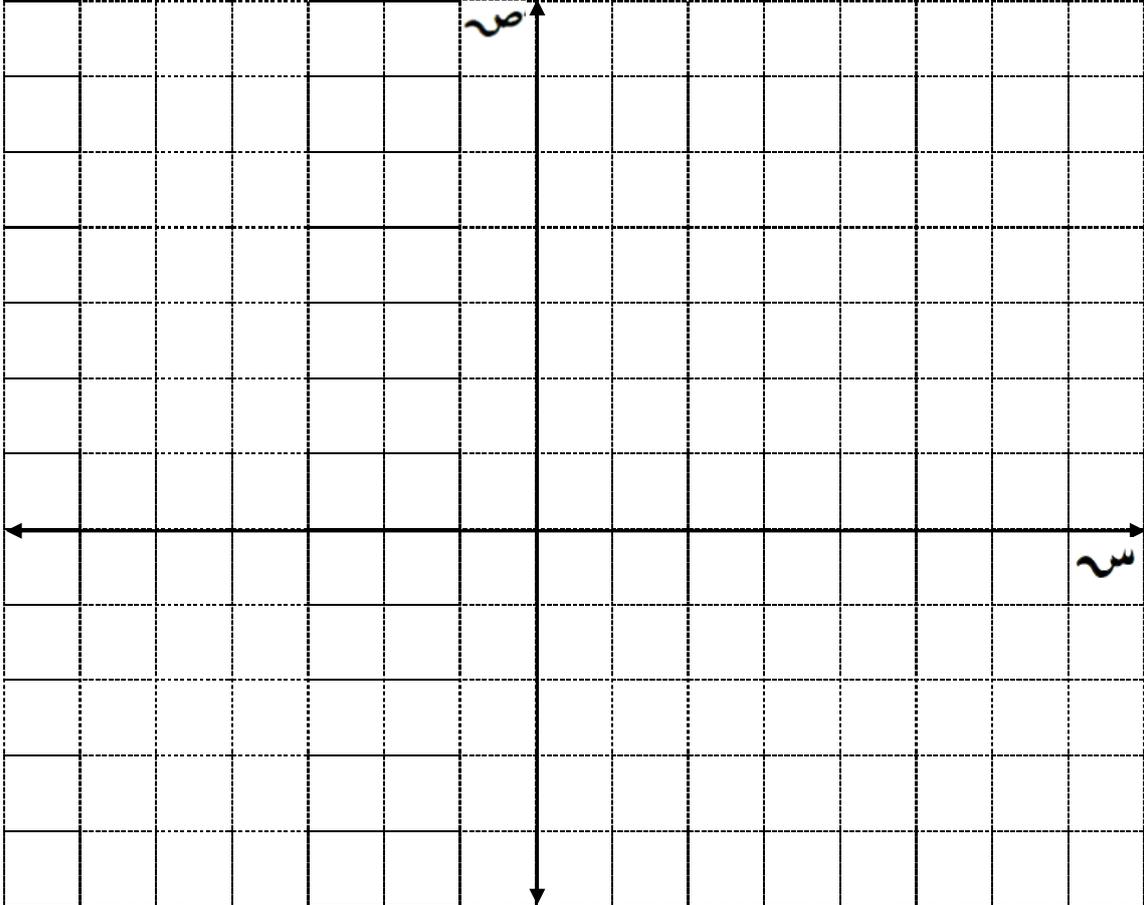
.....

.....

.....

تابع السؤال الثالث:-

(ج) ارسم صورة \triangle أ ب ج حيث أ (٢ ، ١) ، ب (-١ ، ٣) ، ج (٠ ، -٢) تحت تأثير تكبير معامله ٢ ، ومركزه نقطة الأصل .



(د) إذا كان ح_١ ، ح_٢ حادثين في فضاء الإمكانات (ف) بحيث ل (ح_١) + ل (ح_٢) = ٠,٧٥ ، فأوجد ل (ح_٢) - ل (ح_١) .

انتهت الاسئلة راجين للجمع التوفيق والنجاح

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" رَبِّ اجْعَلْ لِي قَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي "



مِنَاطِنَةُ عُومَانَ
وَأَذَانَ الرَّبِّينِ وَالْحَلِيمِينَ
المديرية العامة للتربية والتعليم لحافظة الظاهرة

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

الصف : التاسع المادة : الرياضيات الزمن : ساعتان الدرجة : ٤٠ درجة

إجابة السؤال الأول : (١٦ درجة) لكل مفردة درجتان غير قابلة للتجزئة .

رقم المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
رمز الإجابة	ج	أ	د	ب	ج	ب	د	أ
الصفحة	١٥١	١٤٥	١٦٣	١٧١	١٨٣	٢١٤	٢١٠	٢٣٣
المستوى	معرفة	تطبيق	معرفة	تطبيق	استدلال	تطبيق	استدلال	تطبيق

إجابة السؤال الثاني :- (١٢ درجة) [أ (٣ درجات) - ب (٣ درجات) - ج (٤ درجات) - د (درجتان)]

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
معرفة	١٦٢	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $1 + 1$	(س - ٨) (س + ٣) = ٠ \iff إما س - ٨ = ٠ وبالتالي : س = ٨ أو س + ٣ = ٠ وبالتالي : س = -٣ . ∴ مجموعة الحل = { -٣ ، ٨ }	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
تطبيق	١٣٣ + ١٤٢	١ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ١	∴ أ د مماس للدائرة \iff ∴ م د \perp أ د \triangle م د أ قائم الزاوية في د : ∴ ق (أ م د) = ١٨٠ - (٩٠ + ٤٠) = ٥٠ ° ∴ ق (ب د) = ق (أ م د) = ٥٠ °	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

تابع نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

الدرجة : ٤٠ درجة

المادة : الرياضيات

الصف : التاسع

تابع إجابة السؤال الثاني :-

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
تطبيق	١٧٧	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ١ + ١ ١	<u>الحل بطريقة الحذف</u> : $3ص - 2س = 5 - (1)$ ، $ص + 2س = 8 - (2)$ نضرب طرفي المعادلة $(2) \times 2$ والجمع مع (1) ينتج : $7ص = 21 \Leftrightarrow 3ص = 21 - 2س$ وبالتعويض في (2) ينتج أن : $س = 2$ ∴ مجموعة الحل = $\{ (3, 2) \}$		
	١٧٩	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + 1$ $1 + \frac{1}{4}$	<u>حل آخر بطريقة التعويض</u> : من (2) : $س = 8 - 2ص$ ثم تعويضها في (1) لينتج : $3ص - 2(8 - 2ص) = 5$ ومنه : $ص = 21 \Leftrightarrow 3ص = 21$ ∴ $س = 8 - 2 \times 21 = 3 - 8 = -5$ ∴ مجموعة الحل = $\{ (3, 2) \}$ <u>ملاحظة</u> : إذا استخدم الطالب طريقة التعويض بحيث عبّر عن س أو ص بصورة أخرى غير الموضحة أعلاه وتوصل إلى مجموعة حل المعادلتين بطريقة صحيحة فإنه يحصل على الدرجة كاملة . <u>ملاحظة</u> : إذا أوجد الطالب مجموعة حل المعادلتين بطريقة التمثيل البياني وكانت إجابته صحيحة يحصل على الدرجة كاملة .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
استدلال	١٤٢ + ١٤٤	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	∴ ب د هـ ج رباعي دائري ∴ ق (ب ج هـ) = 70° ∴ ب ج = ب هـ (معطى) ∴ ق (ب هـ ج) = ق (ب ج هـ) = 70° ∴ ق (أ ب ج) = ق (ب هـ ج) = 70° (نظرية) ∴ أ ب = أ ج (نظرية) ∴ ق (أ ب ج) = ق (أ ج ب) = 70° ∴ ق (ب أ ج) = $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

تابع نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

الصف: التاسع	المادة: الرياضيات	الدرجة: ٤٠ درجة
--------------	-------------------	-----------------

إجابة السؤال الثالث: (١٢ درجة) [أ (درجتان) - ب (درجتان) - ج (٣ درجات) - د (درجتان)]

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية								
معرفة	١٣٠	١ ١	<table border="1"> <thead> <tr> <th>م</th> <th>نوع العلاقة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>المستقيم لا يقطع ولا يمس الدائرة</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>المستقيم يقطع الدائرة</td> </tr> </tbody> </table>	م	نوع العلاقة	١	المستقيم لا يقطع ولا يمس الدائرة	٢	المستقيم يقطع الدائرة	١			
م	نوع العلاقة												
١	المستقيم لا يقطع ولا يمس الدائرة												
٢	المستقيم يقطع الدائرة												
معرفة	١٩٧	١ ١ ١	<table border="1"> <thead> <tr> <th>م</th> <th>زاوية الدوران</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>٢٧٠° أو ٩٠°</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>١٨٠° أو ١٨٠°</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٩٠° أو ٢٧٠°</td> </tr> </tbody> </table>	م	زاوية الدوران	١	٢٧٠° أو ٩٠°	٢	١٨٠° أو ١٨٠°	٣	٩٠° أو ٢٧٠°	٢	أ
م	زاوية الدوران												
١	٢٧٠° أو ٩٠°												
٢	١٨٠° أو ١٨٠°												
٣	٩٠° أو ٢٧٠°												
تطبيق	٢٣٠	١ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	<p>نفرض أن :</p> <p>ح١: حدث حصول فاطمة على تقدير " أ " في مادة الرياضيات</p> <p>ح٢: حدث حصول فاطمة على تقدير " أ " في مادة العلوم</p> <p>∴ احتمال حصول فاطمة على التقدير " أ " في مادة الرياضيات أو مادة العلوم = $L(ح١ \cup ح٢)$.</p> <p>∴ $L(ح١ \cup ح٢) = L(ح١) + L(ح٢) - L(ح١ \cap ح٢)$</p> <p>∴ $L(ح١ \cup ح٢) = ٠,٤٥ + ٠,٣ - ٠,٢٥ = ٠,٥$</p>		ب								
		$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>أ (١ ، ٢) ← (٢ ، ٤) / أ</p> <p>ب (٣ ، ١-) ← (٦ ، ٢-) / ب</p> <p>ج (٢- ، ٠) ← (٤- ، ٠) / ج</p>		ج								

تابع نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

تابع إجابة السؤال الثالث:-

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
تطبيق	٢٠٣	١ ١ للرسم	<p>ملاحظة : إذا اكتفى الطالب بالرسم فقط بحيث حدد النقاط على الرسم بصورة صحيحة، فإنه يحصل على الدرجة كاملة.</p>	تابع	ج
استدلال	٢٢٥	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	$\therefore 0,75 = (1ح)ل + (2ح)ل \therefore 0,75 = (1ح)ل + 1 - (1ح)ل$ $\therefore 0,25 = (2ح)ل - (1ح)ل$ <p>بضرب الطرفين في (-1) : $\therefore 0,25 = (1ح)ل - (2ح)ل$</p>		د

ملاحظة : يرجى مراعاة الحلول الأخرى الصحيحة .

{ انتهت الإجابة والله الموفق }