



امتحان الصف التاسع  
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م  
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الرياضيات.
- زمن الإجابة: ساعتان.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٦) صفحات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

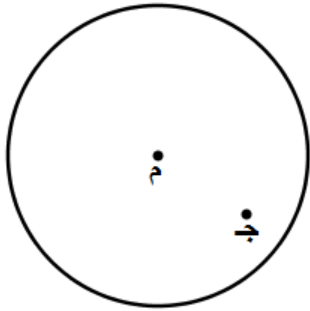
		اسم الطالب
الصف		المدرسة

التوقيع بالاسم		الدرجة		السؤال
المصحح الثاني	المصحح الأول	بالحروف	بالأرقام	
				١
				٢
				٣
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع

**أجب عن جميع الأسئلة الآتية**

**السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:**

١- في الشكل المجاور:

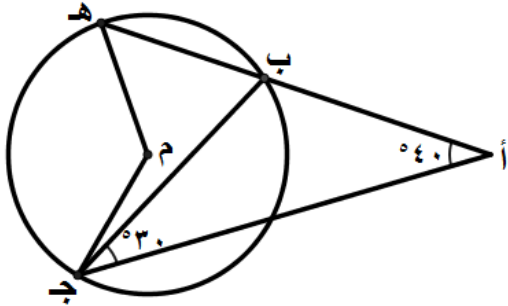


كم عدد المماسات المرسومة للدائرة "م" وتمر بالنقطة ج؟  
 (أ) صفر (ب) ١

(ج) ٢ (د) عدد لا نهائي

٢- في الشكل المجاور: الدائرة "م" فيها ق (أ) = ٤٠°، ق (ب ج أ) = ٣٠°.

ما ق (ج هـ)؟



(أ) ٧٠° (ب) ١١٠°

(ج) ١٢٠° (د) ١٤٠°

٣- ما مجموعة حل المعادلة:  $s^2 + k = ٠$  في ح، حيث  $k < ٠$ ؟

(أ)  $\emptyset$  (ب)  $\{k, -k\}$  (ج)  $\{k\}$  (د)  $\{-k\}$

٤- ما قيمة المميز للمعادلة:  $s^2 + ٢s - ١ = ٤$  س؟

(أ) ٣٣ (ب) ٢٤ (ج) ٢٠ (د) ٨

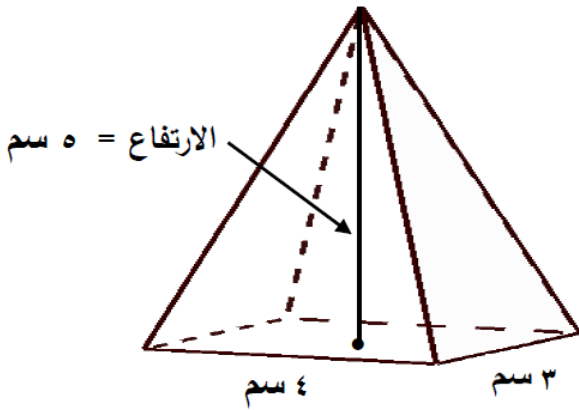
٥- ما قيمة "ب" في المعادلة:  $s^2 + bs - ١٨ = ٠$ ، التي تجعل أحد جذري

المعادلة ضعف النظير الجمعي للجذر الآخر؟

(أ)  $٧ \pm$  (ب)  $٦ \pm$  (ج)  $٤ \pm$  (د)  $٣ \pm$

تابع السؤال الأول:

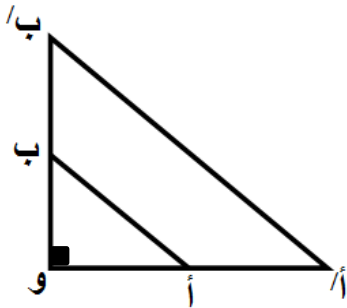
٦- يمثل الشكل المجاور هرم رباعي قائم. ما حجمه بوحدة السنتيمتر المكعب؟



- (أ) ١٢٠ (ب) ٦٠  
(ج) ٢٠ (د) ١٠

٧- في الشكل المجاور:  $\triangle A'B'$  و  $\triangle ABO$  هو صورة

$\triangle ABO$ ، تحت تأثير تكبير معاملته ٤، ومركزه و، ما النسبة بين مساحة  $\triangle ABO$  و إلى مساحة  $\triangle A'B'$  و؟



- (أ) ٤ : ١ (ب) ٤ : ١  
(ج) ١٦ : ١ (د) ١٦ : ١

٨- إذا كان  $C_1$ ،  $C_2$  حدثين منفصلين في فضاء الإمكانات (ف)، وكان  $L = (\overline{C_1})$ ،  $C_1 = 0.6$ ،  $C_2 = 0.3$ ، فما  $(C_1 \cup C_2)$ ؟

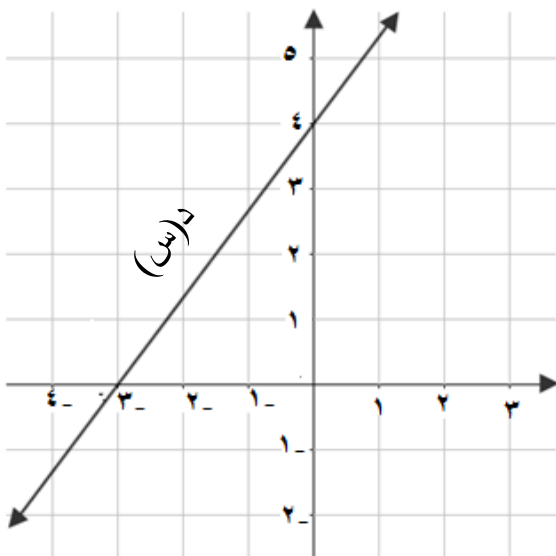
- (أ) ٠,٩ (ب) ٠,٧ (ج) ٠,٤ (د) ٠,٣

السؤال الثاني:

(أ) الشكل المجاور يمثل بيان للدالة د(س): أوجد  
١- نوع التغير.....

٢- الجزء المقطوع من المحور السيني.....

٣- الجزء المقطوع من المحور الصادي.....



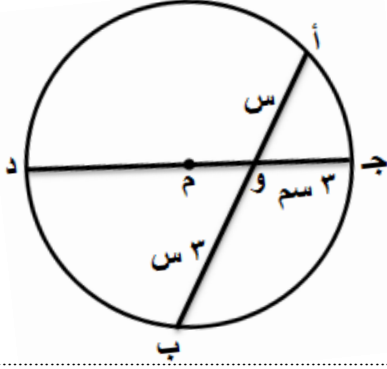
يتبع/٣

تابع السؤال الثاني:

ب) في الشكل المجاور:

أب وتر في الدائرة "م"، ج د = ١٩ سم.

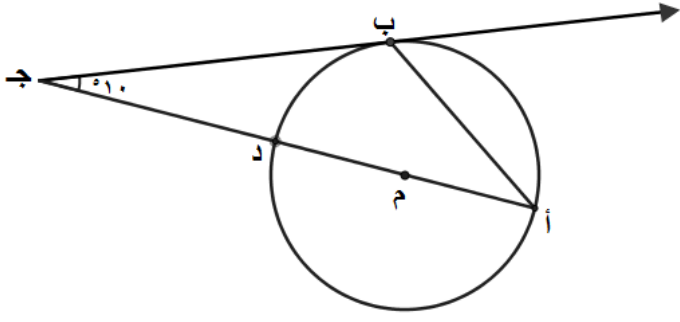
أوجد قيمة س؟



ج) حل المعادلتين الآتيتين: ( بطريقة الحذف أو التعويض )  
 $٣س + ٣ = ١٩$  ،  $٣س + ٣ = ١٩$

تابع السؤال الثاني:

(د) في الشكل المجاور:



جـ ب  $\overleftarrow{}$  يمس الدائرة "م" عند النقطة ب،

ق (جـ) =  $10^\circ$ ، أ د قطر في الدائرة "م".

أوجد ق (ب أ د)؟

السؤال الثالث:

أ) ١ - من خلال دراستك للعلاقة بين دائرتين، أكتب نوع هذه العلاقة لكل من الحالات الموضحة في الجدول أدناه:

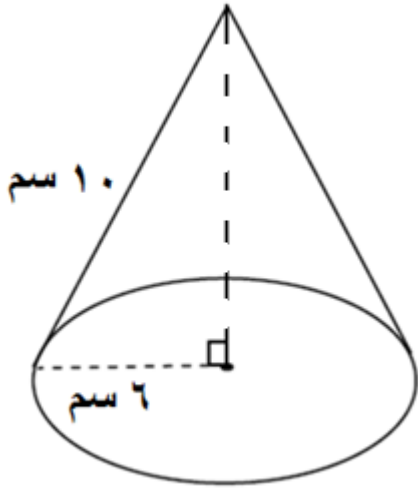
م	الحالات	نوع العلاقة
١	إذا كان طول خط المركزين = ٩ سم، نق <sub>١</sub> للدائرة الأولى = ٥ سم، نق <sub>٢</sub> للدائرة الثانية = ٣ سم.	
٢	إذا كان طول خط المركزين = ١١ سم، نق <sub>١</sub> للدائرة الأولى = ٤ سم، نق <sub>٢</sub> للدائرة الثانية = ٧ سم.	

يتبع/٥

تابع السؤال الثالث:

أ) ٢ - من خلال دراستك للدوران في المستوى الإحداثي حول نقطة الأصل. أكتب صورة النقطة حسب التحويل الهندسي الموضح في الجدول أدناه:

م	النقطة	التحويل الهندسي	صورة النقطة
١	أ (٢ ، -٤)	د (و ، ٩٠°)	أ' (..... ، .....)
٢	ب (٧ ، -٥)	د (و ، ١٨٠°)	ب' (..... ، .....)
٣	ج (-٣ ، -١)	د (و ، ٢٧٠°)	ج' (..... ، .....)



ب) من الشكل المجاور:  
أوجد مساحة سطح المخروط الدائري القائم .

$$\left(\frac{22}{7} = \pi\right)$$

تابع السؤال الثالث:

ج) صندوق به ١٠ بطاقات حمراء مرقمة ( ١-١٠)، و ٥ بطاقات بيضاء مرقمة ( ١-٥). أوجد:  
١- احتمال سحب بطاقة حمراء.

٢- احتمال سحب بطاقة بها الرقم ٥.

د) يصوب صياد نحو هدف ما، فإذا كان احتمال إصابة الهدف يساوي ثلاثة أمثال احتمال عدم إصابة الهدف. فأوجد احتمال إصابة الهدف؟



نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

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

ملاحظة: تراعى الحلول الصحيحة في جميع الأسئلة.

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

رقم المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
رمز الإجابة	أ	د	أ	ب	د	ج	ج	ب
الصفحة	١٣٥	١٤٢	١٦٠	١٧١	١٦٣	٢١٠	٢٠٦	٢٣١
المستوى	معرفة	تطبيق	معرفة	تطبيق	استدلال	تطبيق	استدلال	تطبيق

إجابة السؤال الثاني: - (٢ درجة) [أ (٣ درجات) - ب (٣ درجات) - ج (٤ درجات) - د (درجتان) ]

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الرمز
معرفة	١٨٤	١		١	أ
	١٨٣	١		٢ - ٣	
		١			٣ - ٤



نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

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

تابع إجابة السؤال الثاني:

الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المستوى
ب.		<p>∴ ج د = ١٩ سم ( قطر في الدائرة )</p> <p>∴ و د = ١٩ - ٣ = ١٦ سم</p> <p>∴ س × ٣ = ١٦ × ٣</p> <p>س<sup>٢</sup> = ٤٨</p> <p>س<sup>٢</sup> = ١٦</p> <p>∴ س = ٤ + = ٤ أو س = ٤ - ( مرفوض )</p> <p>∴ س = ٤ سم</p>	<p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p>١</p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p>	١٣٢	تطبيق
ج		<p><b>الحل بطريقة الحذف:</b></p> <p>٢ س + ص = ٥ ← (١)</p> <p>٣ س + ٣ ص = ٣ ← (٢)</p> <p>بضرب المعادلة (١) × ٣ :</p> <p>٦ س + ٣ ص = ١٥ ← (٣)</p> <p>وبطرح (٢) من (٣) ينتج: ٣ س = ١٢</p> <p>∴ س = ٤</p> <p>وبالتعويض في (١) ينتج أن: ص = ٣ -</p> <p>∴ مجموعة الحل { (٣ ، ٤) }</p>	<p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p>	١٧٦	تطبيق

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

الدرجة : ٤٠ درجة

المادة : الرياضيات

الصف : التاسع

تابع إجابة السؤال الثاني :

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
تطبيق	١٧٨	$\frac{1}{2}$ $1$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $1$	<p><b>حل آخر بطريقة التعويض:</b></p> <p>من (١) : ص = ٥ - ٢ س</p> <p>بالتعويض في (٢) ينتج</p> $٣ + س = (٥ - ٢ س) + ٣$ <p>ومنه ٣ - ٥ = ١٢ - ٤ س ← ∴ س = ٤</p> $٣ - ٥ = ٤ × ٢ - ٣$ <p>∴ مجموعة الحل { ٣ ، ٤ }</p>		ج
استدلال	١٣٣	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	<p>نصل م ب</p> <p>Δ م ب ج قائم الزاوية في ب ( المماس يعامد نصف القطر عند نقطة التماس )</p> $ق ( ب م ج ) = ١٨٠ - ( ٩٠ + ١٠ ) = ٨٠$ <p>∴ ق ( ب أ د ) = <math>\frac{1}{2} × ٨٠ = ٤٠</math> ( زاوية محيطية مشتركة مع الزاوية المركزية في نفس القوس )</p>		د
	١٤٣	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	<p><b>حل آخر:</b></p> <p>نصل ب د</p> <p>ق ( أ ب د ) = ٩٠ ( محيطية مرسومة على قطر الدائرة )</p> <p>ق ( د ب ج ) = ق ( ب أ د ) = س ( زاوية مماسية تساوي الزاوية المحيطية المرسومة على الوتر من جهته الأخرى ) في Δ أ ب ج</p> $ق ( أ ) + ق ( ب ) + ق ( ج ) = ١٨٠$ $س + ( ٩٠ + س ) + ١٠ = ١٨٠ ← ∴ س = ٤٠$ <p>∴ ق ( ب أ د ) = ٤٠</p>		

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

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

إجابة السؤال الثالث: (٢ درجة) [أ (٥ درجات) - ب (٣ درجات) - ج (درجتان) - د (درجتان)]

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
معرفة	١٥٠	١	(١) متباعدتان	١	أ
		١	(٢) متماستان من الخارج		
	١٩٧	١+١+١	أ' (٢، ٤)، ب' (٥، ٧)، ج' (٣، ١)	٢	
تطبيق	٢١٣	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	مساحة سطح المخروط القائم = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة $\pi \text{ نق ل} + \pi \text{ نق}^2$ $6 \times 6 \times \frac{22}{7} + 10 \times 6 \times \frac{22}{7} =$ $(6 + 10) \times 6 \times \frac{22}{7} =$ $\frac{2112}{7} \approx 301,7 \text{ سم}^2$		ب
تطبيق	٢٢٦	١	ح ١ حدث ظهور بطاقة حمراء ل (ح) = $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$	١	ج
		١	ح ٢ حدث ظهور بطاقة بها الرقم ٥ ل (ح) = $\frac{2}{10}$	٢	
استدلال	٢٢٥	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	ح: حدث إصابة الهدف، ح': حدث عدم إصابة الهدف ∴ ل (ح) = ٣ ∴ ل (ح) = ٣ - ١ = ٢ ل (ح) = ٣ - ٣ = ٠ ∴ ل (ح) = ٣ ←		د

ملاحظة عامة: تراعى الحلول الأخرى الصحيحة.

- نهاية نموذج الإجابة -