



بسم الله الرحمن الرحيم

سلطنة عمان

امتحان الصف التاسع في مادة الرياضيات

وزارة التربية والتعليم

(العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦)

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الوسطى

اسم الطالب (ة) :	الدور الأول / الفصل الدراسي الثاني
الزمن:	تنبيه : الأسئلة في ( ٥ ) صفحات
ساعتان	

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

السؤال الأول :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في كل مما يأتي :

١- من نقطة داخل دائرة ، كم عدد المماسات التي يمكن رسمها لهذه الدائرة ؟

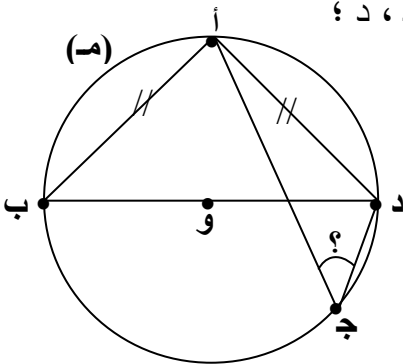
أ) ما لانهاية له من المماسات

ب) مماس واحد فقط

ج) مماسان

د) لا يمكن رسم أي مماس

٢- في الشكل المقابل : ( م ) دائرة مركزها و ، تمر بالنقط أ ، ب ، ج ، د ؛



إذا كان  $\overline{BD}$  قطراً في هذه الدائرة ، و كان  $AB = AD$  ،

فما قياس الزاوية ( أ ج د ) ؟

أ)  $60^\circ$

ب)  $45^\circ$

ج)  $30^\circ$

د)  $22,5^\circ$

٣- جميع المعادلات التربيعية الآتية لا تقبل حلاً في مجموعة الأعداد الحقيقية ، ما عدا

أ)  $x^2 + 1 = 0$

ب)  $x^2 - 1 = 0$

ج)  $x^2 - x - 1 = 0$

د)  $x^2 + x + 1 = 0$

## تابع السؤال الأول

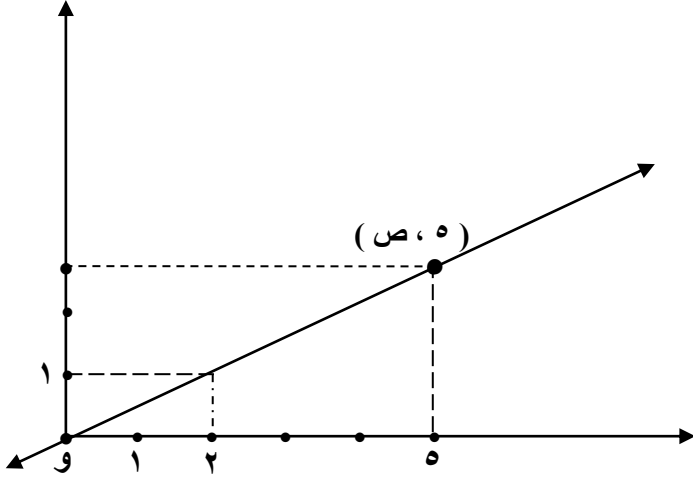
٤- إذا كان ل جذراً للمعادلة  $x^2 - 2x - 6 = 0$  ، فإن قيمة  $(1 - l)^2$  تساوي :

٢ (د)

٣ (ج)

٦ (ب)

٧ (أ)



٥- بالاعتماد على الشكل المقابل :  
ما قيمة ص ؟

$\frac{3}{2}$  (ب)

$\frac{1}{2}$  (أ)

$\frac{7}{2}$  (د)

$\frac{5}{2}$  (ج)

٦- إذا كانت النقطة  $(-3, 5)$  هي صورة النقطة  $(-9, 15)$  تحت تأثير تكبير مركزه نقطة الأصل،  
و معاملته م ؛ فما قيمة م ؟

$\frac{1}{3}$  (د)

٣ (ج)

٣- (ب)

$\frac{1}{3}$ - (أ)

٧- هرم رباعي قائم ، مساحة قاعدته  $90 \text{ سم}^2$  ، وارتفاعه  $10 \text{ سم}$  ، فما حجم هذا الهرم ؟ (وحدة الحجم :  $\text{سم}^3$ )

٩٠٠ (د)

٣١٠ (ج)

٣٠٠ (ب)

٢٧٠ (أ)

٨- في تجربة رمي حجر نرد منتظم ذو ٦ أوجه مرتين متتاليتين ، فما عدد عناصر الحدث :  
" ظهور عددين مجموعهما عدد فردي " ؟

٣٦ (د)

٢٧ (ج)

١٨ (ب)

٩ (أ)

## السؤال الثاني :-

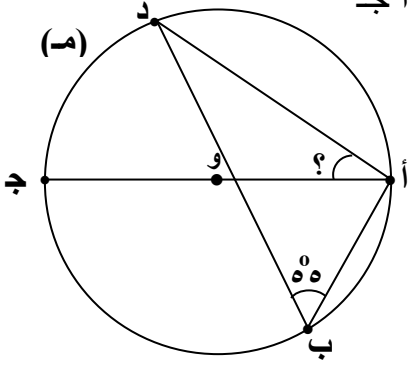
أ) أوجد صورة النقطة أ  $(-3, 2)$  تحت تأثير الدوران د  $(90^\circ, \text{و})$  ، ثم يليه الدوران د  $(180^\circ, \text{و})$  :  
\* الإجابة :

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

تابع السؤال الثاني

ب) النقط أ، ب، ج، د، تنتمي إلى دائرة (م)، مركزها و؛ و قطرها أ جـ

كما هو مبين في الشكل المقابل :



إذا كان ق (أ ب د) = ٥٥°، فأوجد ق (د أ جـ)

\* الإجابة :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج) إذا كانت النقطتان جـ (١-، ٥) و د (١، ٣) تنتميان إلى بيان الدالة الخطية ص = أس + ب، فأوجد قيمة كل من أ و ب.

\* الإجابة :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

د) إذا كان ح ١ و ح ٢ حدثين في فضاء الإمكانيات  $\Omega$ ، بحيث :

$$ل(ح) = ٠,٤ ؛ ل(ح // ٢) = ٠,٣ ؛ ل(ح \cup ٢) = ٠,٨$$

أوجد : ١- ل(ح) ؛ ٢- ل(ح \cap ٢)

\* الإجابة :

١- .....

.....

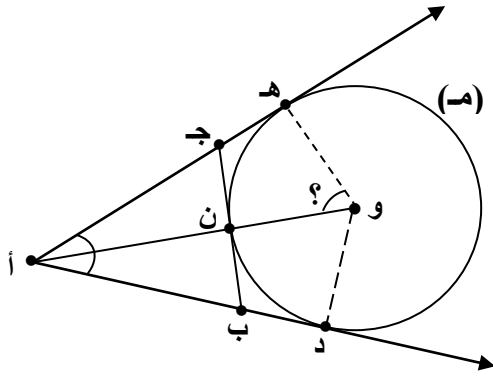
٢- .....

.....

.....

السؤال الثالث:-

أ) في الشكل المقابل :



(م) إذا كان  $أد = ٥$  سم، و  $ق(دأه) = ٥٠^\circ$ ؛ فأوجد :

١- ق(أوه) ؛ ٢- محيط المثلث (أ ب ج)

\* الإجابة :

١- .....

.....

.....

.....

٢- .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب) ١- أوجد ل و م جذري المعادلة التربيعية  $س^٢ + ٤س - ٣ = ٠$  ، حيث ل الجذر الموجب .

٢- كون المعادلة التربيعية التي جذراها هما ل و ( - م ) .

\* الإجابة :

١- .....

.....

.....

.....

٢- .....

.....

.....





بسم الله الرحمن الرحيم

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الوسطى

نموذج إجابة امتحان الصف التاسع / الدور الأول / الفصل الدراسي الثاني

(٤ صفحات)

العام الدراسي : ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الدرجة الكلية: ٤٠

المادة: الرياضيات

إجابة السؤال الأول: عدد المفردات ٨ لكل مفردة درجتان الدرجة الكلية : ١٦ درجة

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم المفردة
ب	ب	د	ج	أ	ج	ب	د	رمز الإجابة

اجابة السؤال الثاني: [ أ: درجتان ؛ ب: ٣ درجات ؛ ج: ٣ درجات ؛ د: ٤ درجات ]

الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
١ + ١	<p>أ (٢، ٣-) ← أ (٣-، ٢-) ← أ (٣، ٢)''</p> <p><u>* ملحوظة : من كتب النقطة أ (٣، ٢) مباشرة يعطى درجتان</u></p>	( أ )
١	<p>(أ ب د) ، (أ ج د) محيطيتان تقابل القوس (أ د)</p> <p>∠ = ∠ (أ ج د)</p> <p>في المثلث (أ د ج) ، الزاوية (أ د ج) قائمة لأنها محيطية و تقابل قطر الدائرة</p> <p>∠ = ∠ (د أ ج) = ٩٠ - ∠ = ٣٥</p>	( ب )
١	<p>النقطتان ج (٥، ١-) ، د (٣، ١) تنتميان إلى بيان الدالة ص = أ + ب</p> <p>∴ تحققان قاعدة الدالة : أ + ب = ٣ (١)</p> <p>أ - ب = ٥ (٢)</p> <p>بجمع (١) و (٢) :</p> <p>٢ ب = ٨ ومنه ، فإن ب = ٤</p> <p>ب طرح (٢) من (١) أو بالتعويض :</p> <p>نحصل على أ = ١</p>	( ج )

تابع إجابة السؤال الثاني / الجزئية د

$$1 + 1$$

$$1 - 1 = (2ح) ل - 1 = (2ح) ل - 1 = 0,7 = 0,3 - 1 = 0,7$$

(د)

$$1$$

$$1 - 2 = (2ح \cap 1ح) ل - (2ح) ل + (1ح) ل = (2ح \cup 1ح) ل - 2$$

$$1$$

$$0,3 = 0,8 - 0,7 + 0,4 =$$

إجابة السؤال الثالث : [ أ ] : ٤ درجات ؛ ب : ٤ درجات ؛ ج : ٤ درجات ]

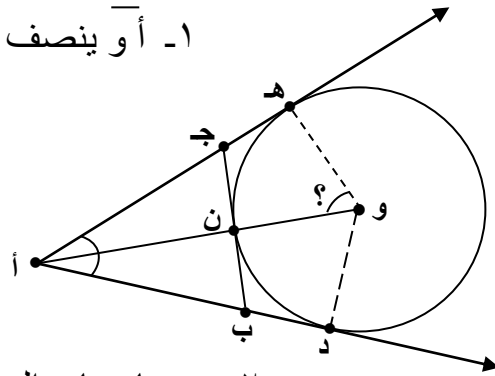
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

١- أو ينصف الزاوية (د أ هـ) .: ق (و أ هـ) = ٢٥°

(أ)

$$\frac{1}{2}$$

$$\overline{وه} \perp \overline{أه}$$



٢- ق (أ و هـ) = ٩٠° - ٢٥° = ٦٥° .:

٢- من خاصيات المماس ، يكون : ج هـ = ج ن ؛ ب د = ب ن  
وبالتالي :

$$\frac{1}{2}$$

$$ج ب = ج ن + ن ب = ج هـ + ب د$$

محيط المثلث (أ ب ج) = أ ب + ب ج + ج أ

$$\frac{1}{2}$$

$$= (ج هـ + ج أ) + (ب د + أ ب) =$$

$$1$$

$$= أ د + أ هـ = ٢ \times أ د = ١٠ \text{ سم}$$

(ب)

$$1$$

١- بالقانون أو بإكمال المربع نحصل على الجذرين :

$$\sqrt{7} + 2 = ل$$

$$1$$

$$\sqrt{7} - 2 = م$$

٢- المعادلة التي جذراها ل و (م -) تكتب على الصورة :

$$1 + 1$$

س<sup>٢</sup> - (مجموع الجذرين) س + حاصل ضربهما = ٠ أي س<sup>٢</sup> - ٢√٧ س + ٣ = ٠



تتمة إجابة السؤال الثالث / الجزئية ج

ج) ١- مساحة سطح المخروط القائم =  $\pi$  نق ( ل + نق )

حجم المخروط القائم =  $\frac{1}{3} \pi$  نق<sup>٢</sup> ع

٢- إذا كانت مساحة سطح المخروط تساوي الحجم في القيمة ، نكتب المعادلة :

١  $\pi$  نق ( ل + نق ) =  $\frac{1}{3} \pi$  نق<sup>٢</sup> ع (بالقسمة على  $\pi$  نق و  $\pi$  نق  $\neq ٠$ )

$\frac{1}{3} \pi$  نق<sup>٢</sup> ع = ل + نق (بالقسمة على نق )

$\frac{ل}{نق} = ١ + \frac{ع}{٣}$  و هو المطلوب

لنتحقق من ذلك في الحالة الخاصة : نق = ٦ سم ، ع = ٨ سم ، ل = ١٠ سم

مساحة السطح =  $٦ \times \pi \times (٦ + ١٠) = ٩٦ \pi$  سم<sup>٢</sup>

(القيمتان متساويتان)

الحجم =  $\frac{1}{3} \pi \times ٦^٢ \times ٨ = ٩٦ \pi$  سم<sup>٣</sup>

انتهى نموذج الإجابة / وكل عام وأنتم طيبون