



بسم الله الرحمن الرحيم

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف التاسع في مادة الرياضيات

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الوسطى

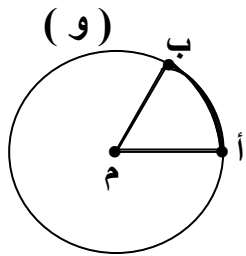
(العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦)

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

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

السؤال الأول :

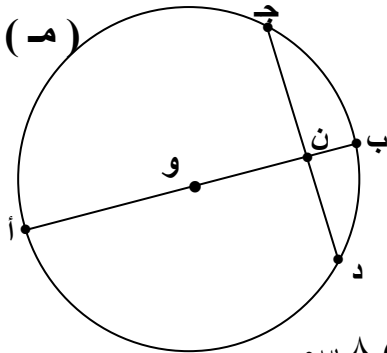
ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في كل مما يأتي :



١- في الشكل المقابل ، (و) دائرة مركزها م ، و طول نصف قطرها ٧ سم

إذا كان ق (أ و ب) = ٦٠° ، فما طول القوس (أ ب) ؟ (باعتبار $\pi = \frac{22}{7}$)

- (أ) $\frac{22}{3}$ سم (ب) $\frac{22}{3}$ سم (ج) $\frac{22}{4}$ سم (د) $\frac{22}{6}$ سم



٢- في الشكل المقابل : (م) دائرة مركزها و ، أ ب قطر فيها

ج د يقطع أ ب في النقطة ن ؛ إذا كان د ن = ٣ سم ،

ن ج = ٥ سم و ن ب = ١ سم ؛ فما طول نصف قطر الدائرة ؟

- (أ) ٣ سم (ب) ٥ سم (ج) ٧ سم (د) ٨ سم

٣- مجموعة حل المعادلة $9س + ٢س = ٠$ هي :

- (أ) { ٣ ، ٣- } (ب) { ٩ ، ٠ } (ج) { ٠ ، ٣- } (د) { ٠ ، ٩- }

٤- منحنى الدالة الخطية ص = ٢ س - ١ يقطع محور الصادات في النقطة :

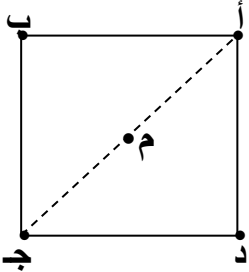
- (أ) $(٠, \frac{1}{2})$ (ب) $(١, ٠)$ (ج) $(\frac{1}{2}, ٠)$ (د) $(٠, ١-)$

تابع السؤال الأول

٥ - المعادلة التربيعية التي جذراها - ٤ ، ٣ في صورتها العامة هي :

(أ) $x^2 + ٣x - ١٢ = ٠$ (ب) $x^2 - ٣x - ١٢ = ٠$

(ج) $x^2 - ٣x + ١٢ = ٠$ (د) $x^2 + ٣x + ١٢ = ٠$



٦- في الشكل المقابل : (أ ب ج د) مربع مركزه النقطة م .

ما صورة النقطة جـ بالدوران د (م ، ٩٠°) ؟

(أ) النقطة د (ب) النقطة أ (ج) النقطة ب (د) النقطة جـ

٧ - مخروط دائري قائم ، فيه : $نق = ع = ٣ سم$ ، فما حجم هذا المخروط ؟ (وحدة الحجم : سم^٣)

(أ) π (ب) $\pi ٣$ (ج) $\pi ٩$ (د) $\pi ٢٧$

٨- صندوق فيه ٦ كرات : ٣ بيضاء ، ٢ سوداء ، و واحدة زرقاء . سحبت كرة عشوائياً من الصندوق فما احتمال أن تكون هذه الكرة بيضاء أو سوداء ؟

(أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{2}{6}$ (ج) $\frac{4}{6}$ (د) $\frac{5}{6}$

السؤال الثاني :-

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الخطيتين :

$$٣س - ٥ص = ٢١ \quad \text{و} \quad ٣س + ٢ص = ٣$$

*** الإجابة :**

.....

.....

.....

.....

.....

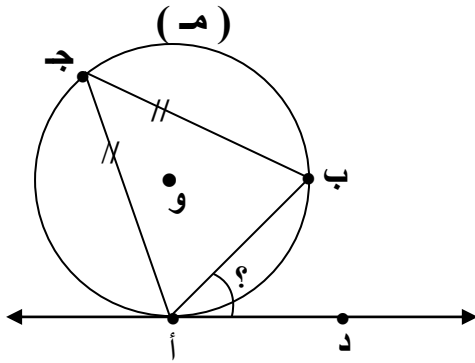
.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثاني



(ب) في الشكل المقابل : (م) دائرة مركزها النقطة و ؛
 أ د مماس للدائرة (م) كما هو مبين في الشكل ؛ إذا كان :

أ ج = ب ج ، و ق (أ ب ج) = ٦٥° ، فأوجد :

- ١- قياس الزاوية (ب أ د)
- ٢- قياس القوس (أ ب) الأصغر

*** الإجابة :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ج) هرم رباعي منتظم ، طول ضلع قاعدته ٦ سم ، و طول أحد أحرفه الجانبيهة ٥ سم .

- ١- أوجد ارتفاع وجه الهرم
- ٢- احسب مساحة سطح هذا الهرم

*** الإجابة :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

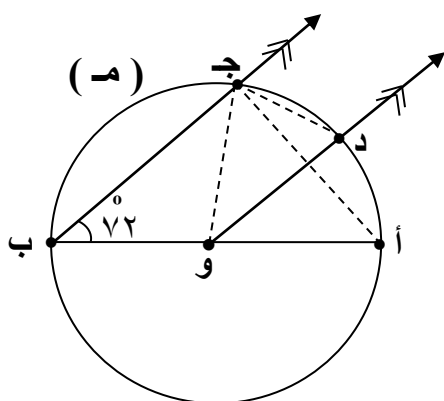
السؤال الثالث:-

(أ) في الشكل المقابل :

(م) دائرة مركزها O ، أب قطر ها

إِذَا كَانَ ب ج ← // ود ← ، و ق (أ ب ج) = ٧٢

١- أوجد : ق(أ^٢ج د) ؛ ق(أ^٢و ج)



*** الإجابة :**

[illegible]

(ب) لتكن المعادلة: $4س + 2ب + 3س = ٤٠$ ، حيث ب عدد حقيقي ثابت .

١- حدد قيمة ب التي تجعل المعادلة تقبل حلين متساويين

٢- إذا كان $b = -8$ ، فاكتب المقدار $(4s^2 + bs + 4)$ في صورة مربع كامل

*** الإجابة :**

[illegible]

تابع السؤال الثالث

(ج) كيس يحتوي على ١٥ كرة متماثلة مرقمة من ١ إلى ١٥ ، سحبنا كرة عشوائياً من الكيس .

ليكن : H_1 الحدث " ظهور عدد أولي " و H_2 الحدث " ظهور عدد فردي "

أوجد : ١- $L(H_1)$ ، $L(H_2)$ ، $L(H_1 \cup H_2)$

٢- $L(H_1 \cap H_2)$

* الإجابة :

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

(د) أوجد صورة النقطة ج (٢ ، ٣) تحت تأثير تكبير م (و ، ٣) ، ثم يليه دوران د (و ، ٩٠°) .

* الإجابة :

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

انتهت الأسئلة مع أطيب تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق



بسم الله الرحمن الرحيم

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الوسطى

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

(٤ صفحات)

العام الدراسي : ٢٠١٥ / ٢٠١٦

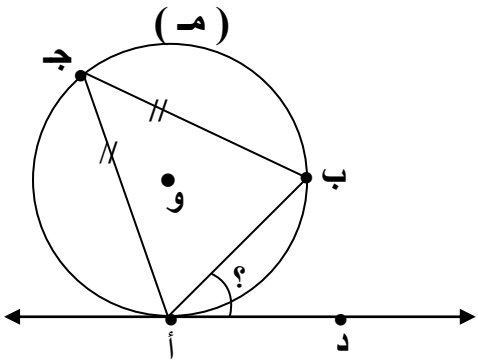
الدرجة الكلية: ٤٠

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
د	ج	أ	أ	ب	د	د	ب	رمز الإجابة

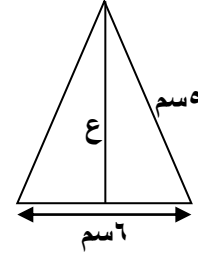
اجابة السؤال الثاني : [أ : ٤ درجات ؛ ب : ٤ درجات ؛ ج : ٤ درجات]

الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1	أ- حل المعادلتين آنياً : $٣س - ٥ص = ٢١$ (١) $٣س = ٢١ + ٥ص$ (٢) بالتعويض في (١) ، نحصل على : $٢١ = ٣ - ٥ص + ٢ص$ $١٨ = ٣ - ٢١ = ٣ص -$ $٦ - = ص$.: بالتعويض في (٢) ، يكون : $٩ - = ٣ + ١٢ - = ٣س$ $٣ - = س$.: مجموعة حل المعادلتين = $\{ (٦ - ، ٣ -) \}$	
$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1	ب - ١ - في المثلث (أ ب ج) $\overline{أ ج} \cong \overline{ب ج}$ $\therefore \angle ق (ج ب أ) = \angle ق (ب أ ج) = ٦٥^\circ$ و منه ، فإن : $\angle ق (ب ج أ) = ١٨٠^\circ - ١٣٠^\circ = ٥٠^\circ$ (ب أ د) زاوية مماسية ، و (ب ج أ) محيطية تقابلان نفس القوس $\therefore \angle ق (ب أ د) = ٥٠^\circ$ ٢ - قياس القوس الأصغر (أ ب) = قياس الزاوية المركزية (أ و ب) $= ٢ \times \text{قياس الزاوية المحيطية (ب ج أ)}$ $= ٢ \times ٥٠^\circ = ١٠٠^\circ$	

تابع إجابة السؤال الثاني / الجزئية ج

ج -

١- من نظرية فيثاغورس ، يكون :



$$٥^2 = ٣^2 + ع^2$$

$$\therefore ع = ٤ \text{ سم}$$

٢- مساحة سطح الهرم = $٢ل + ٢ل ع$ ($ل$ طول ضلع القاعدة)

$$٣٦ = ٤ \times ٦ \times ٢ + ٨٤ \text{ سم}^2$$

$$\frac{1}{٢} + \frac{1}{٢}$$

إجابة السؤال الثالث [أ : ٣ درجات ؛ ب : ٣ درجات ؛ ج : ٤ درجات ؛ د : ٢ درجات]

أ -

١- بالتناظر (أ ب ج) $\cong$ (أ و د)

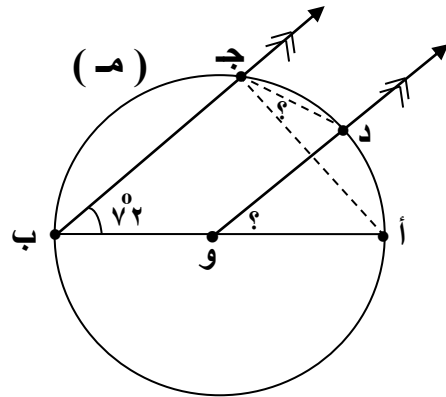
$$\therefore ق (أ و د) = ٧٢^\circ$$

(أ و د) زاوية مركزية و (أ ج د) زاوية محيطية
تحصران نفس القوس (أ د)

$$\therefore ق (أ ج د) = ٣٦^\circ$$

٢- (أ و ج) زاوية مركزية تقابل القوس (أ ج)
الذي تحصره الزاوية المحيطية (أ ب ج)

$$\therefore ق (أ ج د) = ٧٢^\circ \times ٢ = ١٤٠^\circ$$



تابع إجابة السؤال الثالث

ب-	١- $٤س^٢ + ب س + ٤ = ٠$ مميز المعادلة : $ب^٢ - ٤ \times ٤ \times ٤ = ٦٤ - ٦٤$ يكون حلا المعادلة متساويين $\Leftrightarrow$ المميز = صفر $\Leftrightarrow ب^٢ - ٦٤ = ٠$ $\Leftrightarrow ب = ٨$ أو $ب = -٨$ ٢- لتكن $ب = ٨ - ٤س^٢$ $٤س^٢ - ٨س + ٤ = (١ + س - ٢س)^٢$ $= [(١ + س) - ٢]^٢$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
ج -	١- ح $\{ ١٣، ١١، ٧، ٥، ٣، ٢ \} =$ (* ملحوظة : من أضاف ١ باعتباره أولى يعطى صفر) ل (ح) $\frac{٢}{٥} = \frac{٦}{١٥}$ ح $\{ ١٥، ١٣، ١١، ٩، ٧، ٥، ٣، ١ \} =$ ل (ح) $\frac{٨}{١٥} =$ ل (ح $\cup$ ح) $\frac{٩}{١٥} = \frac{٢}{٥}$ ٢- ل (ح $\cap$ ح) $\frac{١}{٣} =$ ل (ح $\cap$ ح) $\frac{٢}{٣} = ١ - \frac{١}{٣} =$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ ١ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
ج -	لتكن ج (٢، ٢) نقطة في المستوى ٢- ج (٢، ٣) $\xleftarrow{ت (٣، ٠)}$ (٦، ٩) $\xleftarrow{د (٠، ٩)}$ (٦، ٩)	$١ + ١$
	انتهى نموذج الإجابة / وكل عام وأنتم طيبون	