بسم الله الرحمن الرحيم

" رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي "

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة الظاهرة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول ـ الدور الثاني ـ العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م			
الصف : التاسع	المادة : الرياضيات	الزمن : ساعتان	الدرجة : ٤٠ درجة

تنبيه :

- الأسئلة في (٥) 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 (١٦درجة) :

في المفردات التالية من (١ – ٨) ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة :

١) إذا كانت الصورة العلمية للعدد ٠,٠٠٣٠٦ هي ٣,٠٦ × ١٠^{ن} ، فما قيمة ن ؟

أ) ٣ ب) ٢ ج) –٢ د) –٣

٢) ما مجال المقدار الجبري النسبي $\frac{\text{س} - ٥}{\text{س}^{٢} - ٣\text{ س} - ١٠}$ ؟

أ) ح-{–٢ } ب) ح-{٥ } ج) ح-{–٢ ، ٥} د) ح

٣) ما ناتج تحليل س^{٣} – ٣ س^{٢} – ٤ س + ١٢ ؟

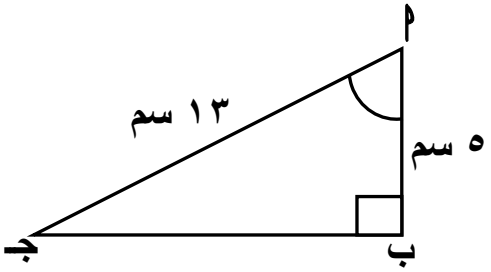
أ) (س+٣) (س+٢) (س–٢) ب) (س–٣) (س–٢) (س+٢)

ج) (س–٣) (س+٤) (س–٤) د) (س+٣) (س–٤) (س+٤)

٤) إذا كانت $|$ ٢ س – ٣ ص $|$ = ٦ ، فما أكبر قيمة للمتغير س عندما ص = ٤ ؟

أ) ٩ ب) ٣ ج)–٣ د) –٩

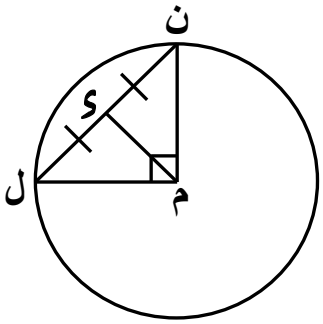
٥) في الشكل المقابل : ما قيمة جا $\hat{م}$ ؟



أ) $\frac{١٣}{٥}$ ب) $\frac{١٣}{١٢}$ ج) $\frac{١٢}{١٣}$ د) $\frac{٥}{١٣}$

٦) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، ومساحتها ١٨ π سم^{٢} .

ما طول $\overline{\text{م ع}}$ بوحدة السنتيمتر؟



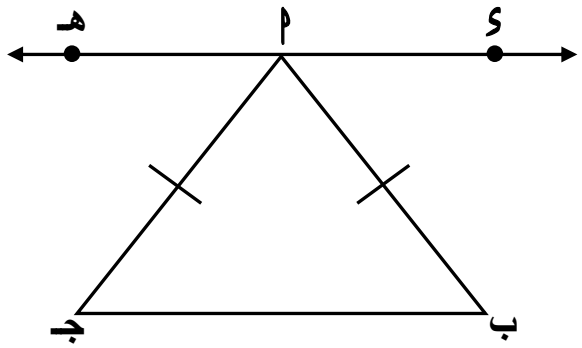
أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) ١٨

تابع السؤال الأول :-

٧) ما إحداثيات نقطة منتصف القطعة المستقيمة $\overline{أ ب}$ حيث أ (-٤ ، ١) ، ب (٢ ، ٣) ؟

أ) (٣ ، ٢) ب) (-٣ ، ٢) ج) (١ ، ٢) د) (-١ ، ٢)

٨) في الشكل المقابل : Δ م ب جـ فيه : م ب = م جـ ، $\overleftrightarrow{ء هـ}$ // $\overline{ب جـ}$. ما العبارة الغير صحيحة فيما يلي ؟



أ) ق (ء$\hat{م}$ ب) = ق (م $\hat{ب}$ جـ)

ب) ق (ء$\hat{م}$ ب) = ق (ب$\hat{م}$ جـ)

ج) ق (م $\hat{ب}$ جـ) = ق (م $\hat{جـ}$ ب)

د) ق (هـ$\hat{م}$ جـ) = ق (ء$\hat{م}$ ب)

السؤال الثاني (١٢درجة):

(أ) عبّر عن المجموعة { س : س ∈ ح ، س > ٢ }في صورة فترة ، ثم مثّلها على خط الأعداد .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ب) احسب القسط الشهري لقرض تكلفته ٥٧٦٠٠ ريال عُماني ومدته ٨ سنوات .

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثاني:-

(ج) ١- ضع ناتج $\frac{٢ س}{س - ١} - \frac{٢}{س - ١}$ **في أبسط صورة .**

.....

.....

.....

.....

.....

٢- إذا علمت أن س – ص = ٤ ، $س^{٢} + ص^{٢}$ = ١٠ . أوجد القيمة العددية للمقدار

$س^{٣} - ص^{٣}$. [إرشاد : $س^{٢} + ص^{٢} = (س - ص)^{٢} + ٢ س ص$]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(د) أوجد ناتج $\frac{س^{٢} + ٥ س}{س - ٥} \times \frac{س^{٢} - ٢٥}{س^{٢} + ١٠ س + ٢٥}$ **في أبسط صورة .**

.....

.....

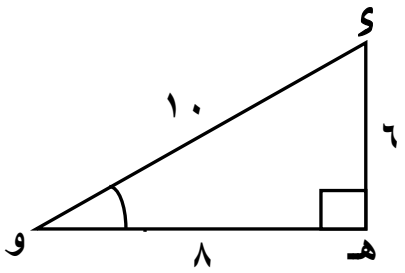
.....

.....

.....

السؤال الثالث (١٢درجة):

(أ) ١- في الشكل المقابل ، أوجد :



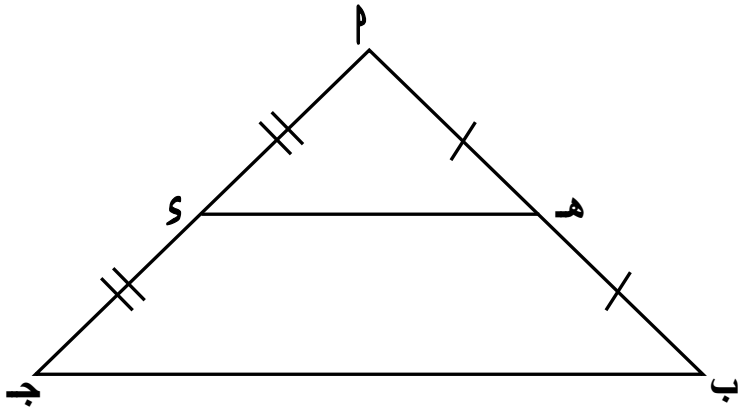
جتا ق ، ظا ق .

.....

.....

.....

٢- في الشكل المقابل :



هـ منتصف $\overline{م ب}$ ،

ى منتصف $\overline{م جـ}$ ،

ب جـ = ١٠ سم .

أوجد طول $\overline{هـ ى}$.

.....

.....

.....

(ب) ينظر شخص من قمة برج ارتفاعه ١١ م إلى قاعدة شجرة على الشارع بزاوية انخفاض ٧٠ ° . كم تبعد قاعدة الشجرة عن قاعدة البرج ؟

.....

.....

.....

.....

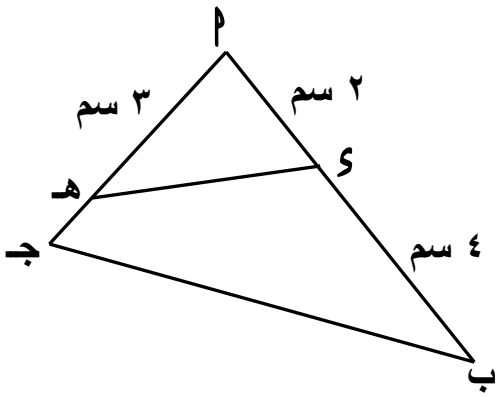
.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثالث:ـ



(ج) في الشكل المقابل : إذا كان Δ أ هـ ء ~ Δ أ ب جـ

بحيث أ ء = ٢ سم ، ء ب = ٤ سم ، أ هـ = ٣ سم .

أوجد : طول $\overline{أ جـ}$.

.....

.....

.....

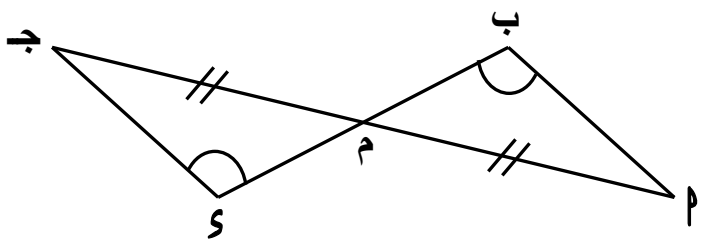
.....

.....

.....

.....

(د) في الشكل المقابل :



ق (أ $\hat{ب}$ م) = ق (جـ $\hat{ء}$ م) ،

$\overline{أ م} \cong \overline{م جـ}$.

اثبت أن : $\overline{أ ب} \cong \overline{جـ ء}$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الاسئلة مع التمنيات للجميع بالتوفيق والنجاح

بسم الله الرحمن الرحيم

" رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي "

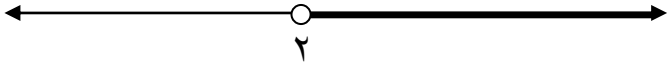
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة الظاهرة

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول ـ الدور الثاني ـ 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	د	ج	ب	أ	ج	أ	د	ب
الصفحة	١٣	٥٣	٣٨	٢٢	٨٧	٨٠	١٠٣	١١١
المستوى	معرفة	تطبيق	تطبيق	استدلال	تطبيق	استدلال	معرفة	تطبيق

إجابة السؤال الثاني:- (١٢درجة) [أ (درجتان)- ب (درجتان)- ج١ (درجتان)- ج٢ (درجتان)- د (٤ درجات)]

الجزئية	المفردة	الإجـــابة	الدرجة	الصفحة	المستوى
أ		$\{ س : س \in ح ، \ س > ٢ \} =] ٢ ، \infty [$  	١ ١	١٩	معرفة
ب		القسط الشهري = تكلفة القرض ÷ عدد الأشهر ∴ القسط الشهري = ٥٧٦٠٠ ÷ (٨ × ١٢) = ٥٧٦٠٠ ÷ ٩٦ = ٦٠٠ ريال عُماني .	$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$	٢٧	تطبيق

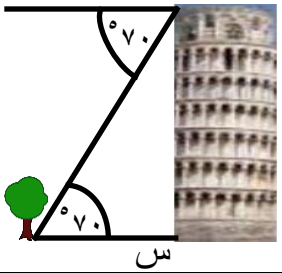
تابع نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول ـ الدور الثاني ـ العام الدراسي ٢٠١٥ /٢٠١٦ م		
الصف :التاسع	المادة :الرياضيات	الدرجة : ٤٠ درجة

تابع إجابة السؤال الثاني:-

الجزئية	المفردة	الإجـــابة	الدرجة	الصفحة	المستوى
ج	١	$\frac{٢ س}{س - ١} - \frac{٢}{س - ١} = \frac{٢ س - ٢}{س - ١}$ $= \frac{٢ (\cancel{س - ١})}{(\cancel{س - ١})} = ٢$	$\frac{١}{٢}$ ١+$\frac{١}{٢}$	٦٣	معرفة
		حل آخر : $\frac{٢ س}{س - ١} - \frac{٢}{س - ١} = \frac{٢ س (س - ١) - ٢ (س - ١)}{(س - ١)(س - ١)}$ $= \frac{٢ س^{٢} - ٢ س - ٢ س + ٢}{س^{٢} - س - س + ١} = \frac{٢ س^{٢} - ٤ س + ٢}{س^{٢} - ٢ س + ١}$ $= \frac{٢ (\cancel{س^{٢} - ٢ س + ١})}{(\cancel{س^{٢} - ٢ س + ١})} = ٢$	□ □ $\frac{١}{٢}$ □ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$		
	٢	$س^{٣} - ص^{٣} = (س - ص)(س^{٢} + ص^{٢} + س ص)$ ـــ (١) ولكن : $س^{٢} + ص^{٢} = (س - ص)^{٢} + ٢ س ص$ $\therefore ١٠ = (٤)^{٢} + ٢ س ص \Longleftarrow ١٠ = ١٦ + ٢ س ص$ $٢ س ص = ١٠ - ١٦ \Longleftarrow ٢ س ص = -٦$ ومنه: $س ص = -٣$ بالتعويض في(١): $س^{٣} - ص^{٣} = ٤ \times (١٠ - (-٣)) = ٤ \times ٧ = ٢٨$	□ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$	٤١	استدلال
د		$\frac{س^{٢} + ٥ س}{س - ٥} \times \frac{س^{٢} - ٢٥}{س^{٢} + ١٠ س + ٢٥}$ $= \frac{س (\cancel{س + ٥})}{(\cancel{س - ٥})} \times \frac{(\cancel{س - ٥})(\cancel{س + ٥})}{(\cancel{س + ٥})(\cancel{س + ٥})}$ $= س$	٣(لكل تحليل صحيح درجة) ١	٥٩	تطبيق

تابع نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول ـ الدور الثاني ـ العام الدراسي ٢٠١٥ /٢٠١٦ م		
الصف :التاسع	المادة :الرياضيات	الدرجة : ٤٠ درجة

إجابة السؤال الثالث:(١٢ درجة)[أ١(درجتان)– أ٢(درجتان)–ب (٤درجات)–ج(درجتان)–د(درجتان)]

الجزئية	المفردة	الإجـــابة	الدرجة	الصفحة	المستوى
أ	١	جتا $\hat{ه}$ = $\frac{٨}{١٠}$ = $\frac{٤}{٥}$ ، ظا $\hat{ه}$ = $\frac{٦}{٨}$ = $\frac{٣}{٤}$	١ + ١	٨٧	معرفة
	٢	∵ $\overline{هـ د}$ تصل بين منتصفي الضلعين $\overline{أ ب}$،$\overline{أ جـ}$ على الترتيب. ∴ $\overline{هـ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ، هـ د = $\frac{١}{٢}$ ب جـ ـــــ (نظرية) ∴ $\overline{هـ د}$ = $\frac{١}{٢}$ × ١٠ = ٥ سم .	١ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$	١٢٢	معرفة
ب		نفرض أن البُعد بين الشجرة والبرج = س ∴ ظا ٧٠° = $\frac{١١}{س}$ ∴ س = $\frac{١١}{ظا ٧٠°}$ ≈ ٤ م .  	(١) للرسم + (١) للخطوة٢ + (١ + ١) للخطوة ٣	٩٢	تطبيق
		حل آخر: ظا ٢٠° = $\frac{س}{١١}$ ∴ س = ظا ٢٠° × ١١ ≈ ٤ م .	١+١ للرسم ١ + ١		
ج		∵ Δ م هـ ى ~ Δ م ب جـ . ∴ $\frac{م هـ}{م ب}$ = $\frac{هـ ى}{ب جـ}$ = $\frac{م ى}{جـ م}$ (تناسب الأضلاع المتناظرة) $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{٢}{جـ م}$ ⟸ م $\overset{hx}{جـ}$ = $\frac{٢×٦}{٣}$ = $\frac{١٢}{٣}$ = ٤ سم .	١ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$	١١٧	تطبيق
د		Δ Δ م م ب ، جـ م ى فيهما : ق (م $\hat{ب}$ م) = ق (جـ $\hat{ى}$ م) ، $\overline{م م}$ ≅ $\overline{م جـ}$ ـــــ (معطى) ق (م $\hat{م}$ ب) = ق (جـ $\hat{م}$ ى) ـــــ (بالتقابل بالرأس) ∴ Δ م م ب ≅ Δ جـ م ى (ز . ض . ز) . ومن التطابق ينتج : $\overline{م ب}$ ≅ $\overline{جـ ى}$.	$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$	١٠٦	استدلال

{ انتهت الإجابة والله الموفق }

ملاحظة : يُرجى مراعاة الحلول الأخرى الصحيحة .