تم تحميل وعرض المادة من :

موقع واجباتي
www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

حمل التطبيق من هنا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
متوسطة

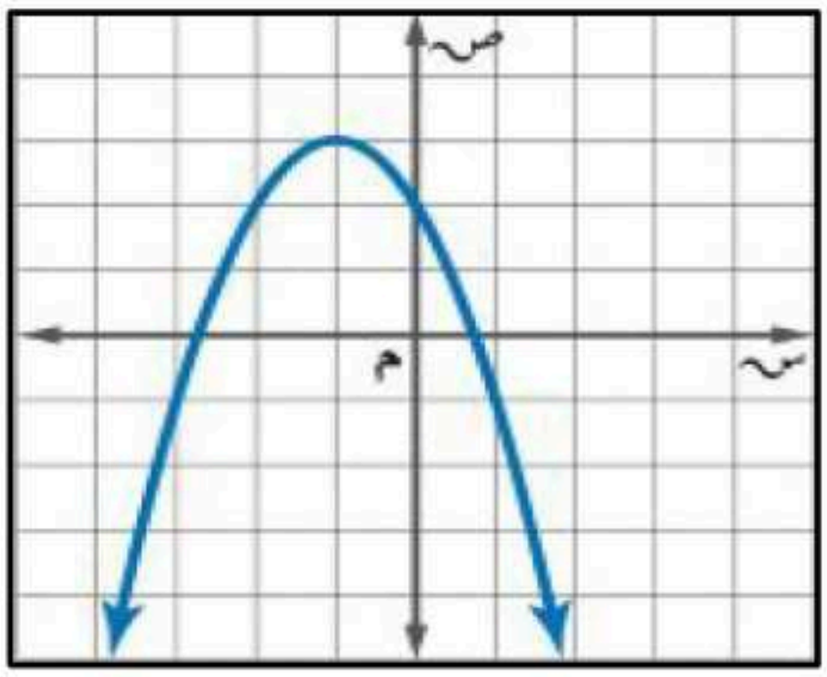
وزارة التعليم
Ministry of Education

الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / / ١٤٤٦ هـ
اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث

الاسم :

٢٠ درجة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة : ١٢ درجة



١) المقطع الصادي بالتمثيل البياني هو

أ ص= ٤ | ب ص = ٢ | ج ص= ٣ | د ص= ١

٢) يكون التمثيل البياني للدالة التربيعية مفتوحا إلى أسفل وله قيمة عظمى عندما

أ أ = ٠ | ب أ > ٠ | ج أ < ٠ | د أ ≠ ٠

٣) رأس القطع المكافئ بالتمثيل البياني هو

أ (-٢ ، ٢) | ب (-٣ ، ٠) | ج (-١ ، ٣) | د (-٢ ، ١)

٤) معادلة محور التماثل بالتمثيل البياني هو

أ س = -٣ | ب س = ٠ | ج س = -١ | د س = -٢

٥) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود $س^{٢}$ -١٨س + جـ مربعا كاملا

أ ٧٢ | ب ٤٩ | ج ٦٤ | د ٨١

٦) القيمة العظمى للدالة ص = $س^{٢}$ - ٤ س + ٥

أ -٤ | ب ٢ | ج ٥ | د ١

٧) مدى الدالة د(س) = -٤$س^{٢}$ - $\frac{١}{٢}$

أ ص ≥ - $\frac{١}{٢}$ | ب ص ≤ - $\frac{١}{٢}$ | ج ص ≥ $\frac{١}{٢}$ | د ص ≤ $\frac{١}{٢}$

٨) حل المعادلة $س^{٢}$ + ٣س - ١٠ = ٠ ، س =

أ ٥ أو -٢ | ب لا يوجد حل | ج -٥ أو ٢ | د -٥ أو -٢

٩) إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

أ ٢٥ سم | ب ١٥ سم | ج ١٠ سم | د ٥ سم

١٠) قيمة المميز وعدد الحلول للمعادلة $س^{٢}$ -٩س + ٢١ = ٠

أ المميز = ٣ و الحلول ١ | ب المميز = -٣ و الحلول ٠ | ج المميز = ٠ و الحلول ١ | د المميز = ٣ و الحلول ٢

١١) حل المعادلة $س^{٢}$ + ٥س - ١ = ٠ ، س =

أ -١ أو ٢ | ب -٢ أو ٢ | ج لا يوجد حل | د -١ أو ١

١٢) عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما ٢٢٤ فما هما ؟

أ ١٨ و ٢٠ | ب ١٦ و ١٨ | ج ١٤ و ١٦ | د ١٢ و ١٤

السؤال الثاني: حل المعادلة $س^{٢} + ٤س = ٦$ بإكمال المربع.

	٤ درجات

السؤال الثالث: حل المعادلة $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ بالقانون العام.

	٤ درجات

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنط
متوسطة

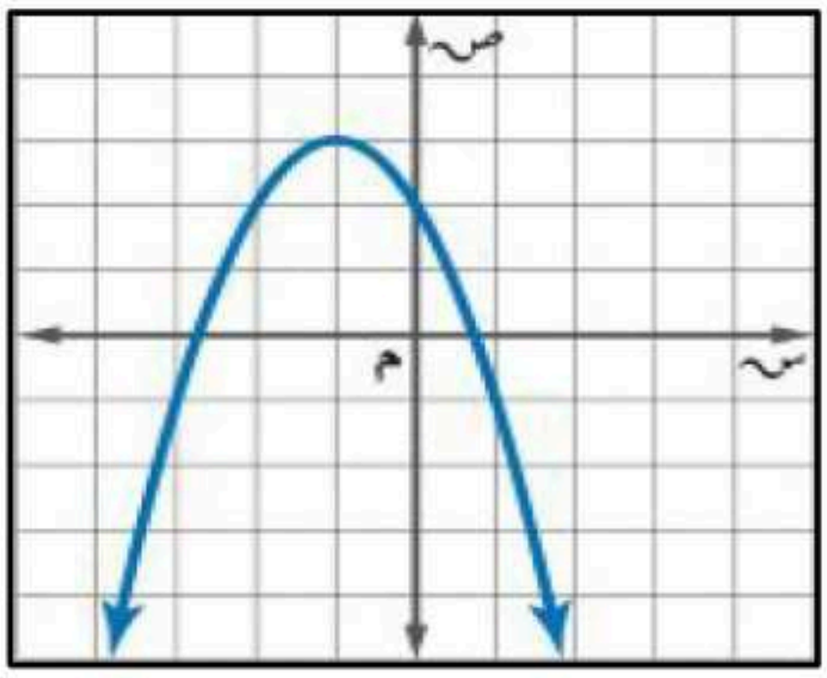
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
/ / ١٤٤٦ هـ
صف الفصل الدراسي الثالث

نموذج الإجابة

الاسم :

٢٠ درجة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة : ١٢ درجة



١) المقطع الصادي بالتمثيل البياني هو

أ ص= ٤ | ب ص = ٢ | ج ص= ٣ | د ص= ١

٢) يكون التمثيل البياني للدالة التربيعية مفتوحا إلى أسفل وله قيمة عظمى عندما

أ أ = ٠ | ب أ< ٠ | ج أ> ٠ | د أ ≠ ٠

٣) رأس القطع المكافئ بالتمثيل البياني هو

أ (-٢ ، ٢) | ب (-٣ ، ٠) | ج (-١ ، ٣) | د (-٢ ، ١)

٤) معادلة محور التماثل بالتمثيل البياني هو

أ س = -٣ | ب س = ٠ | ج س = -١ | د س = -٢

٥) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود $س^{٢}$ -١٨س + جـ مربعا كاملا

أ ٧٢ | ب ٤٩ | ج ٦٤ | د ٨١

٦) القيمة العظمى للدالة ص = $س^{٢}$ - ٤ س + ٥

أ -٤ | ب ٢ | ج ٥ | د ١

٧) مدى الدالة د(س) = -٤$س^{٢}$ - $\frac{١}{٢}$

أ ص ≥ - $\frac{١}{٢}$ | ب ص ≤ - $\frac{١}{٢}$ | ج ص ≥ $\frac{١}{٢}$ | د ص ≤ $\frac{١}{٢}$

٨) حل المعادلة $س^{٢}$ + ٣س - ١٠ = ٠ ، س =

أ ٥ أو -٢ | ب لا يوجد حل | ج -٥ أو ٢ | د -٥ أو -٢

٩) إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

أ ٢٥ سم | ب ١٥ سم | ج ١٠ سم | د ٥ سم

١٠) قيمة المميز وعدد الحلول للمعادلة $س^{٢}$ -٩س + ٢١ = ٠

أ المميز = ٣ و الحلول ١ | ب المميز = -٣ و الحلول ٠ | ج المميز = ٠ و الحلول ١ | د المميز = ٣ و الحلول ٢

١١) حل المعادلة $س^{٢}$ + ٥س - ١ = ٠ ، س =

أ -١ أو ٢ | ب -٢ أو ٢ | ج لا يوجد حل | د -١ أو ١

١٢) عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما ٢٢٤ فما هما ؟

أ ١٨ و ٢٠ | ب ١٦ و ١٨ | ج ١٤ و ١٦ | د ١٢ و ١٤

موقع واجباتي

السؤال الثاني: حل المعادلة $س^{٢} + ٤س = ٦$ بإكمال المربع.

	٤ درجات

$س^{٢} + ٤س = ٦$

$جـ = (\frac{ب}{٢})^{٢} = (\frac{٤}{٢})^{٢} = ٤$

$س^{٢} + ٤س + ٤ = ٦ + ٤$

$س^{٢} + ٤س + ٤ = ١٠$

$(س + ٢)^{٢} = ١٠$

$\sqrt{(س + ٢)^{٢}} = \sqrt{١٠}$

$س + ٢ \approx \pm ٣,٢$

$س \approx -٥,٢$ أو $س \approx ١,٢$

السؤال الثالث: حل المعادلة $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ بالقانون العام.

	٤ درجات

$أ = ١$ ، $ب = -٢$ ، $جـ = -١٥$

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$

$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٤ + ٦٠}}{١ \times ٢}$

$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٦٤}}{٢}$

$س = \frac{٢ \pm ٨}{٢}$

$س = ٥$ أو $س = -٣$



المملكة العربية السعودية (١) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

متوسطة العزبن عبدالسلام **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦هـ** الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٧

١	حل المعادلة $س^{٢} - ٦س = ٧$ بإكمال المربع			
	(أ) ٧ ، -١	(ب) ٧ ، ١	(ج) -٧ ، ١	(د) $\varnothing$
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) ٩ ، ٤٠ ، ٤١	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(د) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤
٣	ناتج ضرب المقدار (٥ + $٣\sqrt{٢}$) في مرافقه يساوي			
	(أ) ٢٥	(ب) ٧	(ج) ٤٣	(د) - ٢٥
٤	$٣\sqrt{٥٠} - ٢\sqrt{١٨}$ =			
	(أ) $\sqrt{٢}$	(ب) $٢\sqrt{٢}$	(ج) $٩\sqrt{٢}$	(د) $٢٢\sqrt{٢}$
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٢٥}$ م وعرضه ٣ م بالمتر المربع			
	(أ) ٢٤	(ب) $١٠\sqrt{٦}$	(ج) ١٢	(د) ٣٠
٦	معادلة تربيعية لها جذران صحيحان مختلفان ومتعاكسان جمعياً			
	(أ) $س^{٢} + ٥س + ٦ = ٠$	(ب) $س^{٢} + ٥س + ٨ = ٠$	(ج) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$	(د) $س^{٢} + ٦س + ٩ = ٠$
٧	$\sqrt{١٢}س^{٦}ص^{٩}$ =			
	(أ) $س^{٣}\|ص^{٤}\sqrt{٣ص}$	(ب) $٢\|س^{٣}\|ص\sqrt{٣ص}$	(ج) $٢\|س^{٣}\|ص^{٢}\sqrt{٣}$	(د) $٢\|س^{٣}\|ص^{٤}\sqrt{٣ص}$

(ب) المعادلة : ع = $-١٥ن^{٢} + ٩٠ن$ ، تمثل ارتفاع كرة البيسبول بعد ان ثانية من ضربها،

(١) أوجد الوقت الذي تبقى فيه الكرة في الهواء. (٢) أعلى ارتفاع تصل له الكره

٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة ٢س^{٢} − ١١س + ١٥ = ٠ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س-٤}$ + ٦ = ١٠

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

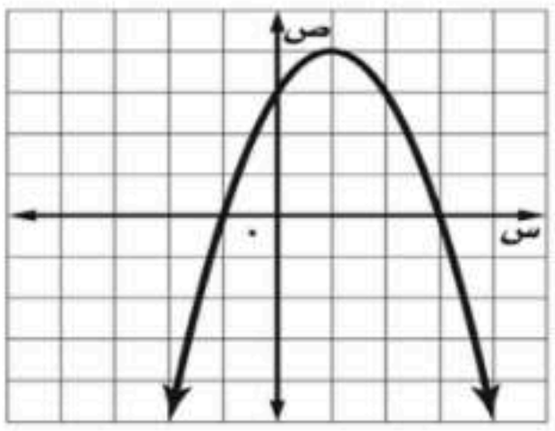
.....

.....

.....

٢,٥

(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



(١) القيمة العظمى .....

(٢) معادلة محور التماثل س = ...

(٣) المقطع الصادي = ...

(٤) حلول المعادلة س = ... س = ...

٢,٥

(د) **سلالم** : يستند سلّم طوله ١٦ قدمًا على حائط رأسي. فإذا كان طرف السلم الآخر على الأرض ويبعد ٦ أقدام عن نقطة التقاء الحائط بالأرض. فما ارتفاع الطرف الأعلى للسلم عن الأرض؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السع
وزارة التعليم
متوسطة العزبن عب

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
لث ١٤٤٦هـ
الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... الصف .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة : محل تقديره درجة

٧

١	حل المعادلة $س^{٢} - ٦س = ٧$ بإكمال المربع			
(أ) ٧ ، -١	(ب) ٧ ، ١	(ج) -٧ ، ١	(د) ∅	
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
(أ) ٩ ، ٤٠ ، ٤١	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(د) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	
٣	ناتج ضرب المقدار (٥ + $٣\sqrt{٢}$) في مرافقه يساوي			
(أ) ٢٥	(ب) ٧	(ج) ٤٣	(د) - ٢٥	
٤	$٣\sqrt{٥٠} - ٢\sqrt{١٨}$ =			
(أ) $\sqrt{٢}$	(ب) $٢\sqrt{٢}$	(ج) $٩\sqrt{٢}$	(د) $٢٢\sqrt{٢}$	
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٢٥}$ م وعرضه ٣ م بالمتر المربع			
(أ) ٢٤	(ب) $٦\sqrt{١٠}$	(ج) ١٢	(د) ٣٠	
٦	معادلة تربيعية لها جذران صحيحان مختلفان ومتعاكسان جمعياً			
(أ) $س^{٢} + ٥س + ٦ = ٠$	(ب) $س^{٢} + ٥س + ٨ = ٠$	(ج) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$	(د) $س^{٢} + ٦س + ٩ = ٠$	
٧	$\sqrt{١٢ س^{٦} ص^{٩}}$ =			
(أ) $س^{٣} \| ص^{٤}\sqrt{٣ص}$	(ب) $٢ \| س^{٣} \| ص\sqrt{٣ص}$	(ج) $٢ \| س^{٣} \| ص^{٢}\sqrt{٣}$	(د) $٢ \| س^{٣} \| ص^{٤}\sqrt{٣ص}$	

(ب) المعادلة : $ع = -١٥ ن^{٢} + ٩٠ ن$ ، تمثل ارتفاع كرة البيسبول بعد ان ثانية من ضربها،

٣

(١) أوجد الوقت الذي تبقى فيه الكرة في الهواء. (٢) أعلى ارتفاع تصل له الكره

(أ) $-١٥ ن^{٢} + ٩٠ ن = ٠$

$-١٥ ن (ن - ٦) = ٠$ $\frac{١}{٢}$

أو $ن - ٦ = ٠$ $ن = ٠$ (البدايه) $\frac{١}{٢}$

$ن = ٦$ $\frac{١}{٢}$ (مدة بقاء الكره في الهواء)

(ب) $س = \frac{-ب}{٢أ} = \frac{-٩٠}{(-١٥) \times ٢} = \frac{-٩٠}{-٣٠} = ٣$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

$ص = -١٥ \times ٣^{٢} + ٩٠ \times ٣$

$= -١٣٥ + ٢٧٠ = ١٣٥$ $\frac{١}{٢}$ (أعلى ارتفاع تصل له الكره)

موقع واجباتي

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة ٢س^{٢} − ١١س + ١٥ = ٠ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية

أ = ٢ ، ب = − ١١ ، جـ = ١٥

المميز = ب^{٢} − ٤أجـ ½

= (− ١١)^{٢} − ٤ × ٢ × ١٥ ½

= ١٢١ − ١٢٠ ½

∴ يوجد حلين حقيقيين ½

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٤}$ + ٦ = ١٠

$\sqrt{س - ٤}$ = ٤ ½

(س − ٤) = ١٦ ½

س − ٤ = ١٦ ½

س = ٢٠ ½

٢,٥

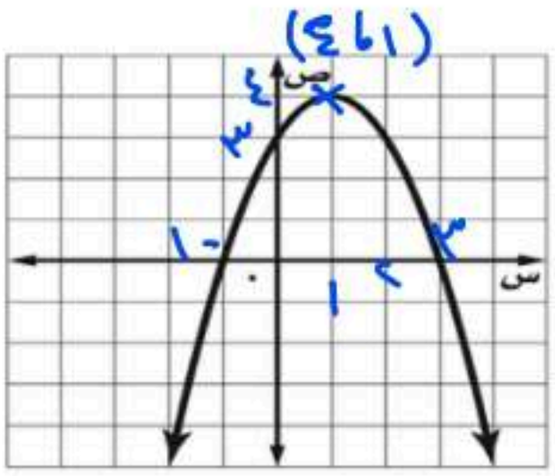
(ج) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد

(١) القيمة العظمى ..... ٤ ½

(٢) معادلة محور التماثل س = ... ١ ½

(٣) المقطع الصادي = ... ٣ ½

(٤) حلول المعادلة س = ... − ١ ½ ، س = ... ٣ ½



٢,٥

(د) **سلالم** : يستند سلّم طوله ١٦ قدمًا على حائط رأسي. فإذا كان طرف السلم الآخر على الأرض ويبعد ٦ أقدام عن نقطة التقاء الحائط بالأرض. فما ارتفاع الطرف الأعلى للسلم عن الأرض؟

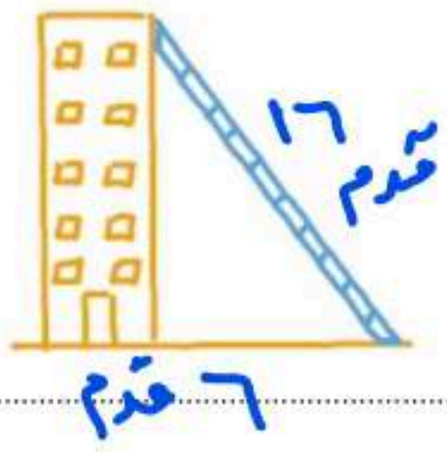
باستخدام نظرية فيثاغورس

الارتفاع = $\sqrt{١٦^{٢} - ٦^{٢}}$ ١

= $\sqrt{٢٥٦ - ٣٦}$ ½

= $\sqrt{٢٢٠}$ ½

≈ ١٤٫٨ ½



موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية (٣) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

متوسطة العزبن عبدالسلام **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦هـ** الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

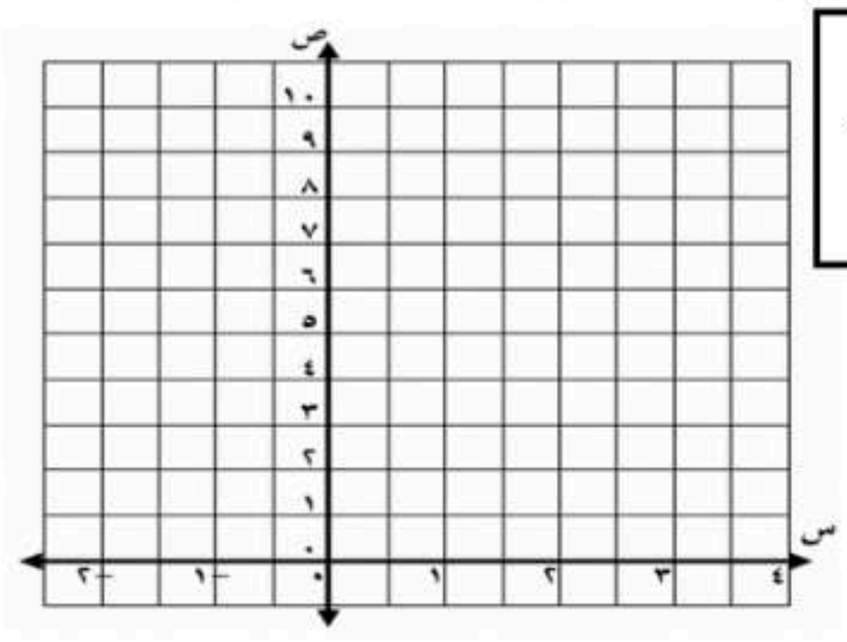
٧

١	للدالة ص = س^{٢} + ب س + ٥ إذا كان (ب = ٠) فإن رأس القطع هو			
	(أ) (٠ ، ١)	(ب) (٠ ، ٥)	(ج) (٥ ، ٠)	(د) (٠ ، ٠)
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(د) ١٠ ، ٨ ، ٦
٣	ناتج ضرب المقدار ($\sqrt{١١}$ + ٣) في مرافقه يساوي			
	(أ) ٩	(ب) ١١	(ب) ٢٠	(د) ٢
٤	٤ $\sqrt{٥٤}$ + ٢ $\sqrt{٢٤}$ =			
	(أ) ١٢ $\sqrt{٦}$	(ب) ٢ $\sqrt{٦}$	(ج) ١٦ $\sqrt{٦}$	(د) $\sqrt{٦}$
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله ٥ $\sqrt{٩}$ م وعرضه $\sqrt{٤}$ م بالمتر المربع			
	(أ) ٢٤	(ب) ٣٠	(ج) ١٢	(د) ٤
٦	أوجد قيمة المميز للمعادلة التالية ثم حدد عدد حلولها الحقيقية س^{٢} − ٩ س + ٢١ = ٠			
	(أ) − ٣ ، حل واحد	(ب) ٣ ، حلين	(ج) ٣ ، لا يوجد حلول حقيقية	(د) − ٣ ، لا توجد حلول حقيقية
٧	$\sqrt{٩٩}$ هـ ب^{٥} ج^{٢} =			
	(أ) ٣ ب^{٢} | ج | $\sqrt{١١}$ هـ ب	(ب) ٣ ب^{٢} ج $\sqrt{١١}$ هـ	(ج) ٣ ب^{٢} | ج |	(د) ٩ب^{٢} | ج | $\sqrt{١١}$ هـ ب

٣

٢ يشارك علي في مسابقة رمي الرمح، ويمكن تمثيل ارتفاع الرمح (ص) بالأقدام بعد (س) ثانية، بالمعادلة ص = −٤س^{٢} + ٨ س + ٦ .

(أ) مثل مسار هذا الرمح بيانيا.



.....

.....

.....

.....

(ب) ما الارتفاع الذي أُطلق منه الرمح ؟

.....

(ج) ما أقصى ارتفاع يصله الرمح ؟ .....

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) بطريقة إكمال المربع حل المعادلة : $س^{٢} - ٨ س = ٩$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٦} + ٧ = ٩$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

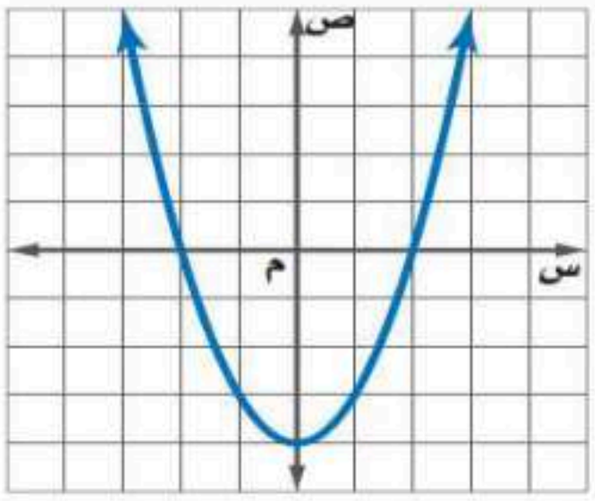
.....

.....

.....

٢,٥

(ج) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



① القيمة الصغرى .....

② معادلة محور التماثل س = ...

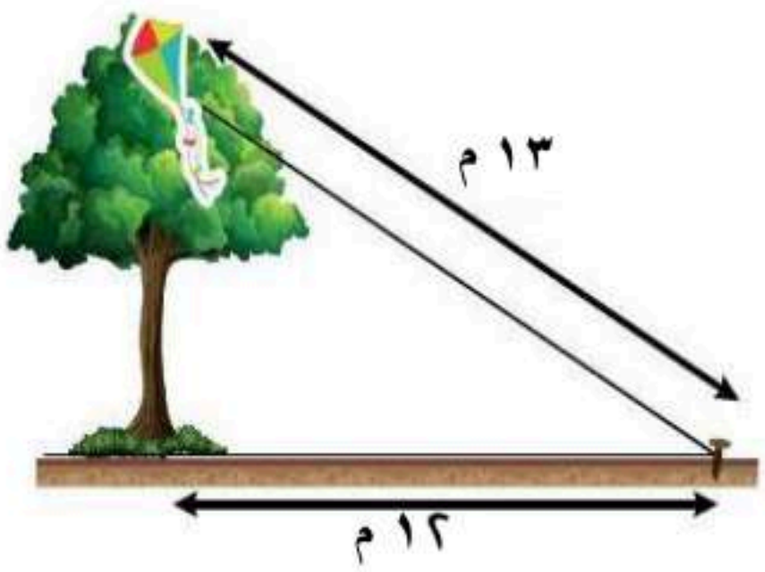
③ المقطع الصادي = ...

④ حلول المعادلة س = ... س = ...

٢,٥

(د) علقَتْ طائرة عبد الله الورقية أعلى شجرة، فربط الخيط في وتد على الأرض يبعد ١٢ م عَنْ قاعدة الشجرة مثلما يظهر في الشكل المجاور. إذا كان طول خيط الطائرة ١٣م فأجد ارتفاع الشجرة.

.....



.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
متوسطة العزبن عبدالسلام

(٣)

نموذج الإجابة

١٤٤٠هـ

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

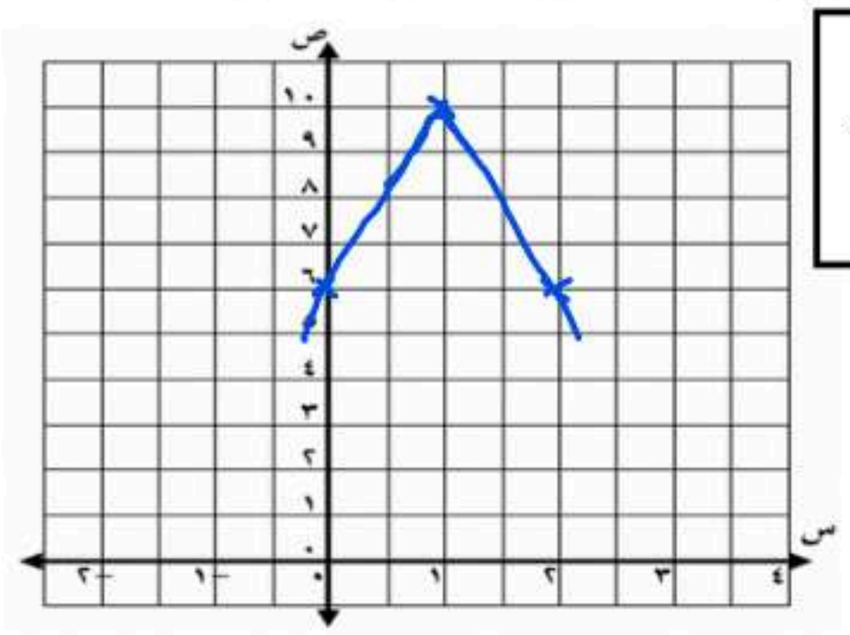
السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٧

١	للدالة ص = س^{٢} + ب س + ٥ إذا كان (ب = ٠) فإن رأس القطع هو			
	(أ) (٠ ، ١)	(ب) (٠ ، ٥)	(ج) (٥ ، ٠)	(د) (٠ ، ٠)
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(د) ١٠ ، ٨ ، ٦
٣	ناتج ضرب المقدار ($\sqrt{١١}$ + ٣) في مرافقه يساوي			
	(أ) ٩	(ب) ١١	(ب) ٢٠	(د) ٢
٤	٤ $\sqrt{٥٤}$ + ٢ $\sqrt{٢٤}$ =			
	(أ) ١٢ $\sqrt{٦}$	(ب) ٢ $\sqrt{٦}$	(ج) ١٦ $\sqrt{٦}$	(د) $\sqrt{٦}$
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله ٥ $\sqrt{٩}$ م وعرضه $\sqrt{٤}$ م بالمتر المربع			
	(أ) ٢٤	(ب) ٣٠	(ج) ١٢	(د) ٤
٦	أوجد قيمة المميز للمعادلة التالية ثم حدد عدد حلولها الحقيقية س^{٢} − ٩ س + ٢١ = ٠			
	(أ) − ٣ ، حل واحد	(ب) ٣ ، حلين	(ج) ٣ ، لا يوجد حلول حقيقية	(د) − ٣ ، لا توجد حلول حقيقية
٧	$\sqrt{٩٩}$ هـ ب^{٥} ج^{٢} =			
	(أ) ٣ ب^{٢} | ج | $\sqrt{١١}$ هـ ب	(ب) ٣ ب^{٢} ج $\sqrt{١١}$ هـ	(ج) ٣ ب^{٢} | ج |	(د) ٩ب^{٢} | ج | $\sqrt{١١}$ هـ ب

٨ يشارك علي في مسابقة رمي الرمح، ويمكن تمثيل ارتفاع الرمح (ص) بالأقدام بعد (س) ثانية، بالمعادلة ص = −٤س^{٢} + ٨ س + ٦ .

٣



(أ) مثل مسار هذا الرمح بيانيا.

س = $\frac{-ب}{٢أ}$ = $\frac{-٨}{(-٤)\times ٢}$ = ١

ص = −٤ × ١ × ٨ + ٦

= −٤ + ٨ + ٦ = ١٠

الرأس (١ ، ١٠) ، المقطع الصادي = ٦

(ب) ما الارتفاع الذي أُطلق منه الرمح ؟

أطلقه من ارتفاع ٦ قدم (المقطع الصادي)

(ج) ما أقصى ارتفاع يصله الرمح ؟ أقصى ارتفاع = ١٠ قدم (القيمة العظمى)

موقع واجباتي

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) بطريقة إكمال المربع حل المعادلة : $س^{٢} - ٨ س = ٩$

$س^{٢} - ٨ س + ١٦ = ٩ + ١٦$

$(س - ٤)^{٢} = ٢٥$

$س - ٤ = \pm ٥$

$س = ٩$ أو $س = -١$

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٦} + ٧ = ٩$

$\sqrt{س - ٦} = ٢$

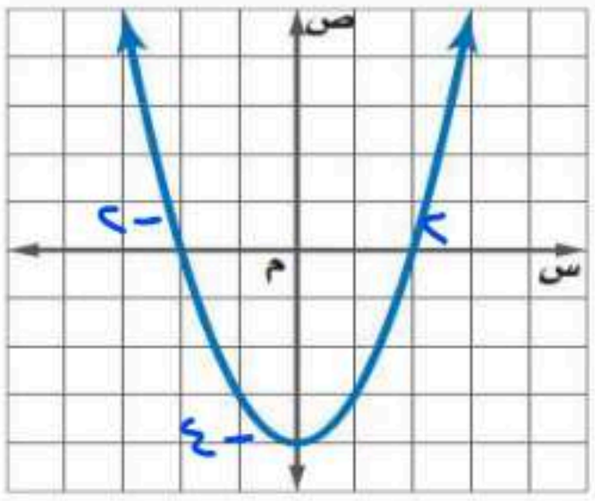
$(\sqrt{س - ٦})^{٢} = ٢^{٢}$

$س - ٦ = ٤$

$س = ١٠$

٢,٥

(ج) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



(١) القيمة الصغرى ..... -٤

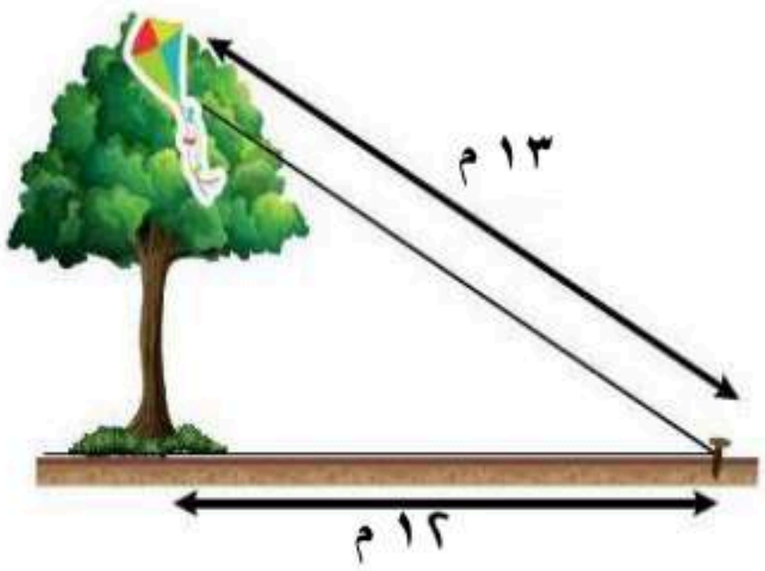
(٢) معادلة محور التماثل $س$ = ... ٠

(٣) المقطع الصادي = ... -٤

(٤) حلول المعادلة $س$ = ... -٢ $س$ = ... ٢

٢,٥

(د) علقَتْ طائرة عبد الله الورقية أعلى شجرة، فربط الخيط في وتد على الأرض يبعد ١٢ م عَنْ قاعدة الشجرة مثلما يظهر في الشكل المجاور. إذا كان طول خيط الطائرة ١٣م فأجد ارتفاع الشجرة.



ارتفاع الشجرة $= \sqrt{١٣^{٢} - ١٢^{٢}}$

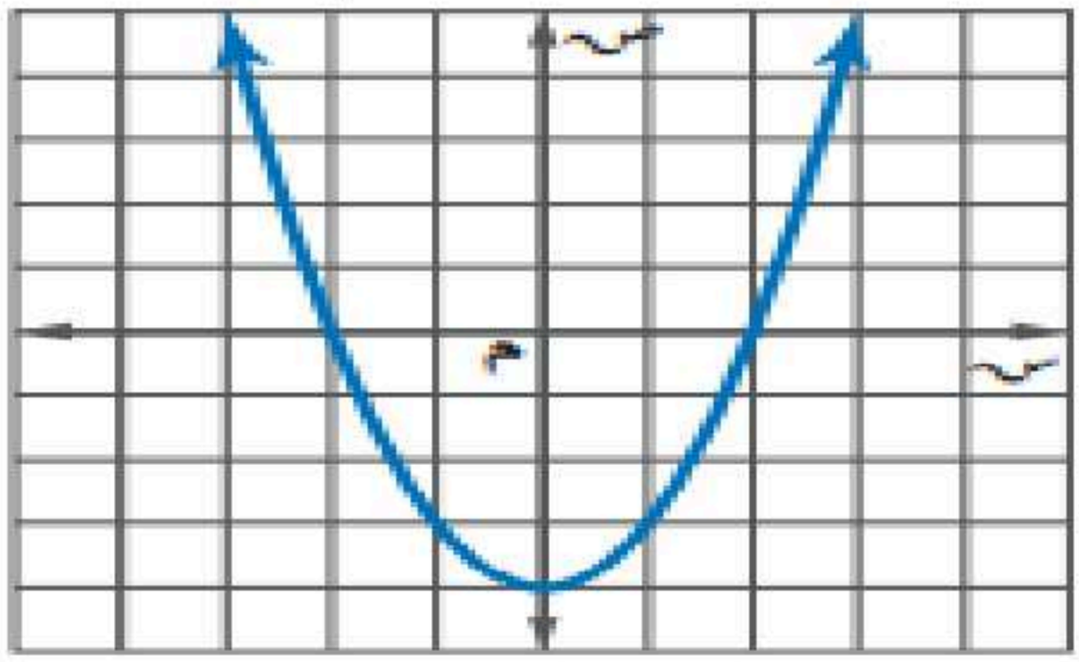
$= \sqrt{١٦٩ - ١٤٤}$

$= \sqrt{٢٥} = ٥$ م

موقع واجباتي

الاختبار النصفي لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ	
الاسم : ..... الصف ٣/ ..	٢٠

السؤال الأول : اكمل بيانات الشكل الاتي



الراس	(،)
معادلة محور التماثل	
المقطع الصادي	
نوع القيمة	..... وهي .....
المدى	
المجال	
عدد الحلول	
الحلول	

اسم الشكل .....

السوال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :

١	التمثيل البياني للدالة ص= ٢س^{٢} – ٨س - ٥ يكون :							
أ	خط مستقيم	ب	مفتوحا لأعلى	ج	مفتوحا لأسفل	د	مغلق	
٢	نوع القيمة في الدالة ص = -٣س^{٢} - ٥س +٦							
أ	لا توجد	ب	قيمة عظمى	ج	قيمه متوسطة	د	قيمة صغرى	
٣	إذا لم يوجد مقطع سيني للدالة فإن مجموعة الحل تكون							
أ	Ø	ب	حل حقيقي واحد	ج	حلان حقيقيان	د	عدد لانهائي من الحلول	
٤	مجموعة الحل للمعادلة س^{٢}+٢٥=٠ هي							
أ	{-٥ ، ٥}	ب	{٥٠ ، -٥٠}	ج	{-١٠ ، ١٠}	د	Ø	
٥	لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :							
أ	ب^{٢} -٤اجـ	ب	ب -٤اجـ	ج	ب^{٢} +٤اجـ	د	ب^{٢} ×٤اجـ	
٦	حل المعادلة (س^{٢}-٤س +٦ =٠) هو:							
أ	{-٢ ، ٤}	ب	{٢ ، -٣}	ج	{-٣ ، ٣}	د	Ø	
٧	لكي تصبح ثلاثية الحدود (س^{٢} - ١٠س + جـ) مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =							
أ	٢٥	ب	١٤٤	ج	١٠٠	د	٤٨	
٨	تبسيط العبارة $\sqrt{٤٠}$ ب^{٤} =							
أ	٢ب^{٢} $\sqrt{١٠}$	ب	٢ب $\sqrt{١٠}$	ج	٤ب $\sqrt{١٠}$	د	٢ب $\sqrt{٨}$	
٩	تبسيط العبارة $\sqrt{٤٠}$ - $\sqrt{١٠}$ + $\sqrt{٩٠}$ هو:							
أ	- $\sqrt{١٠}$	ب	٤$\sqrt{١٠}$	ج	$\sqrt{١٠}$	د	٣ $\sqrt{١٠}$	
١٠	$\sqrt{٦}$ + $\sqrt{٦}$ =							
أ	٦	ب	١٢	ج	٩	د	٢ $\sqrt{٦}$	

السؤال الثالث : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

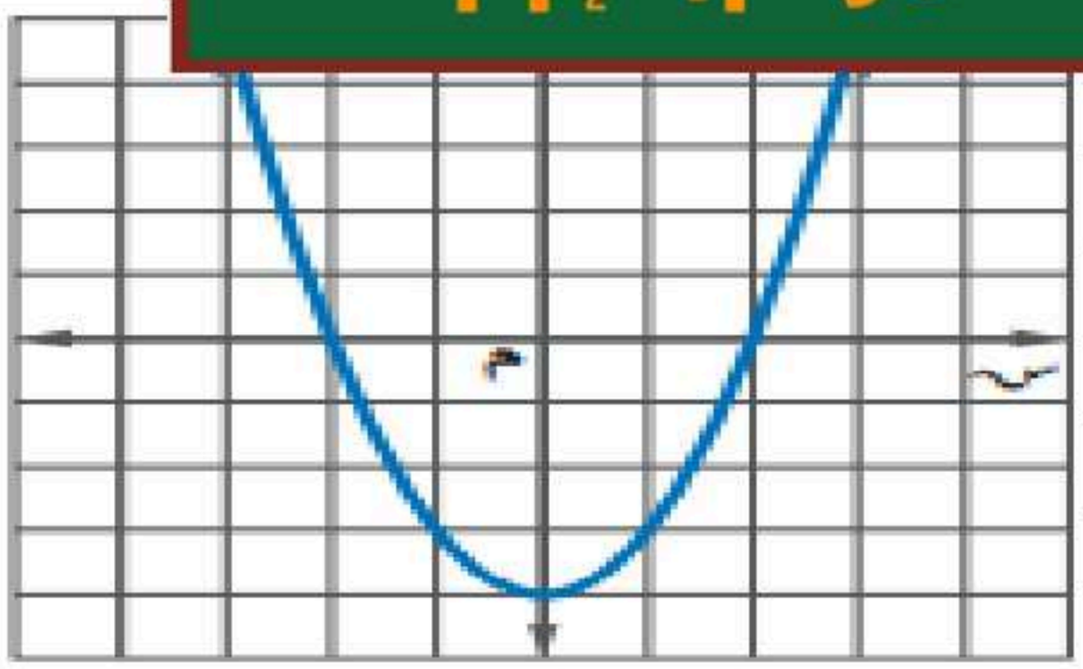
١١	الدالة المولدة (الام) للدوال التربيعية هي د (س) = س	
١٢	قيمة المميز في المعادلة س^{٢} +٣س +١٢ = ٠ تساوي ٤٩	
١٣	حل المعادلة التربيعية ٢س^{٢} = ١٢ س -١٨ هو ٣	
١٤	مرافق المقدار ٢$\sqrt{٥}$ -٧ هو - ٢ $\sqrt{٥}$ + ٧	
١٥	٣ $\sqrt{٥}$ × ٤ $\sqrt{٥}$ = ٦٠	

نموذج الإجابة

الاختبار النصفي لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفص

الاسم : .....

السؤال الأول : اكمل بيانات الشكل الاتي



الراس	(٠ ، -٤)
معادلة محور التماثل	س = ٠
المقطع الصادي	-٤
نوع القيمة	صغرى وهي -٤
المدى	{ ص | ص ≥ -٤ }
المجال	مجموعة الاعداد الحقيقية
عدد الحلول	٢
الحلول	-٢ ، ٢
اسم الشكل	قطع مكافئ

السوال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :

١	التمثيل البياني للدالة ص= ٢س^{٢} – ٨س - ٥ يكون :							
أ	خط مستقيم	ب	مفتوحا لأعلى	ج	مفتوحا لأسفل	د	مغلق	
٢	نوع القيمة في الدالة ص = -٣س^{٢} - ٥س +٦							
أ	لا توجد	ب	قيمة عظمى	ج	قيمه متوسطة	د	قيمة صغرى	
٣	إذا لم يوجد مقطع سيني للدالة فإن مجموعة الحل تكون							
أ	Ø	ب	حل حقيقي واحد	ج	حلان حقيقيان	د	عدد لانهائي من الحلول	
٤	مجموعة الحل للمعادلة س^{٢}+٢٥=٠ هي							
أ	{-٥ ، ٥}	ب	{ ٥٠ ، -٥٠}	ج	{-١٠ ، ١٠}	د	Ø	
٥	لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :							
أ	ب^{٢} -٤اجـ	ب	ب -٤اجـ	ج	ب^{٢} +٤اجـ	د	ب^{٢} ×٤اجـ	
٦	حل المعادلة (س^{٢}-٤س +٦ =٠) هو:							
أ	{-٢ ، ٤}	ب	{ ٢ ، -٣}	ج	{-٣ ، ٣}	د	Ø	
٧	لكي تصبح ثلاثية الحدود (س^{٢} - ١٠س + جـ) مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =							
أ	٢٥	ب	١٤٤	ج	١٠٠	د	٤٨	
٨	تبسيط العبارة $\sqrt{٤٠ب^{٤}}$ =							
أ	٢ب^{٢} $\sqrt{١٠}$	ب	٢ب $\sqrt{١٠}$	ج	٤ب $\sqrt{١٠}$	د	٢ب $\sqrt{٨}$	
٩	تبسيط العبارة $\sqrt{٤٠}$ - $\sqrt{١٠}$ + $\sqrt{٩٠}$ هو:							
أ	- $\sqrt{١٠}$	ب	٤$\sqrt{١٠}$	ج	$\sqrt{١٠}$	د	٣ $\sqrt{١٠}$	
١٠	$\sqrt{٦}$ + $\sqrt{٦}$ =							
أ	٦	ب	١٢	ج	٩	د	٢ $\sqrt{٦}$	

السؤال الثالث : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

١١	الدالة المولدة (الام) للدوال التربيعية هي د (س) = س	×
١٢	قيمة المميز في المعادلة س^{٢} +٣س +١٢ = ٠ تساوي ٤٩	×
١٣	حل المعادلة التربيعية ٢س^{٢} = ١٢ س -١٨ هو ٣	√
١٤	مرافق المقدار ٢$\sqrt{٥}$ -٧ هو -٢ $\sqrt{٥}$ + ٧	×
١٥	٣ $\sqrt{٥}$ × ٤ $\sqrt{٥}$ = ٦٠	√

موقع واجباتك

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مكتب التعليم
متوسطة

وزارة التعليم
Ministry of Education

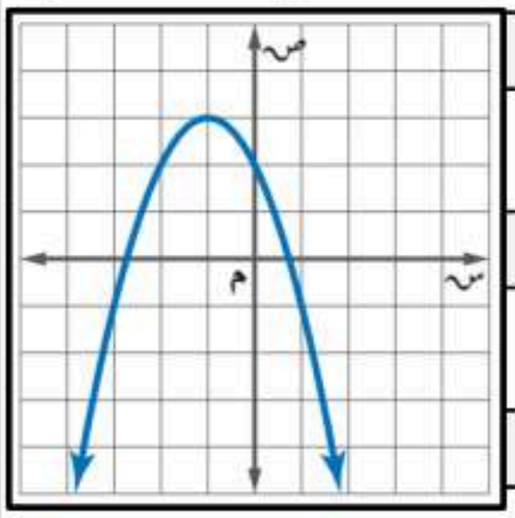
التاريخ : / / ١٤٤٦ هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفصل الثامن : الدوال التربيعية

الاسم :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

	٢٠ درجة

١ أوجد معادلة محور التماثل من التمثيل البياني المجاور



أ س = ٠ ب س = -١ ج س = -٢ د س = ١

٢ أوجد رأس القطع المكافئ للدالة ص = -٣س^{٢} + ٦س - ٥

أ (٠ ، ٢) ب (١ ، -٢) ج (-١ ، ٢) د (٢ ، -٢)

٣ مجال الدالة ص = س^{٢}+٣س-١ هو مجموعة الأعداد

أ الحقيقية ب الصحيحة ج الطبيعية د الكلية

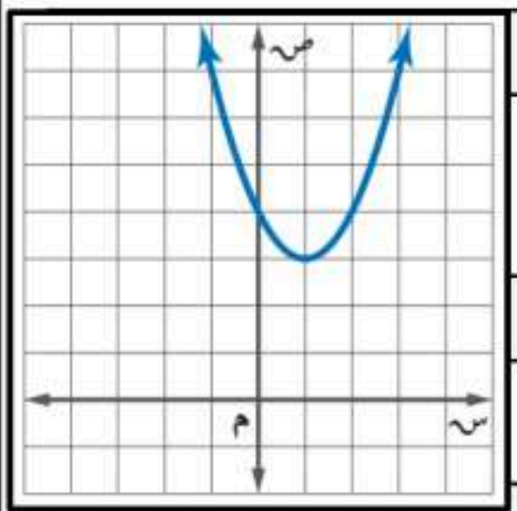
٤ القيمة العظمى للدالة ص = س^{٢} - ٤ س + ٥

أ -٤ ب ٢ ج ٥ د ١

٥ معادلة محور التماثل للدالة ص = ٢س^{٢} + ٢س + ٢

أ س = $\frac{١}{٢}$ ب س = ٢ ج س = - $\frac{١}{٢}$ د س = -٢

٦ أوجد رأس القطع المكافئ من التمثيل البياني المجاور

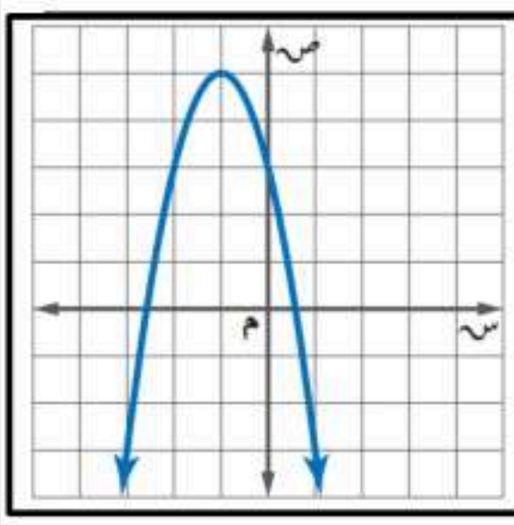


أ (٣ ، ٢) ب (٤ ، ٠) ج (١ ، ٣) د (١ ، ٤)

٧ أوجد المقطع الصادي للدالة ص = ٢س^{٢} + ٢س + ٢

أ ص = ٢ ب ص = -١ ج ص = ١ د ص = -٢

٨ مدى الدالة من التمثيل المجاور



أ ص ≥ ٥ ب ص ≤ ٢ ج ص ≥ ٤ د ص ≤ - ١

٩ حل المعادلة س^{٢} + ٣س - ١٠ = ٠ هو س =

أ -٥ أو ٢ ب ٥ أو ٢ ج لا يوجد حل د -٥ أو -٢

١٠ ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة أ س^{٢} + ٨س + ٣٢ = ٠ حلاً حقيقياً واحداً ؟

أ $\frac{١}{٤}$ ب ١ ج $\frac{١}{٢}$ د ٤

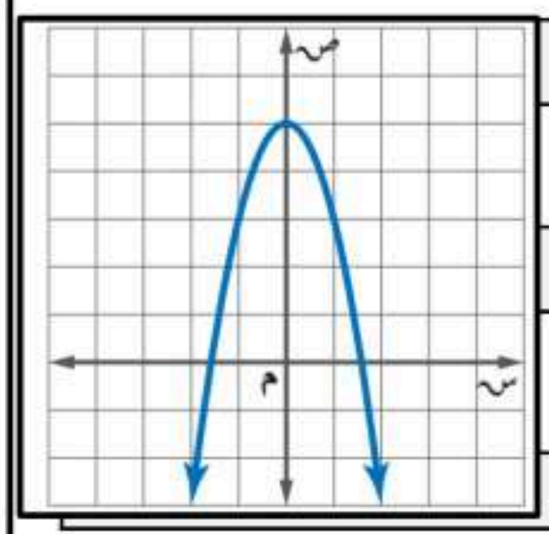
١١ إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

أ ٢٥سم ب ١٥سم ج ٢٠سم د ١٠سم

١٢ أوجد مدى الدالة د(س) = -٤س^{٢} - $\frac{١}{٢}$

أ ص ≥ $\frac{١}{٢}$ ب ص ≤ -٤ ج ص ≥ ٤ د ص ≤ - $\frac{١}{٢}$

اقلب الورقة



١٣	إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي (١ ، - ٥) ، فإن معادلة محور تماثله هي						
أ	س = - ١	ب	س = ١	جـ	س = ٢	د	س = - ٢
١٤	أي المعادلات الآتية تعبر عن التمثيل البياني						
أ	ص = - ٢س^{٢}	ب	ص = ٢س^{٢} + ٥	جـ	ص = - ٢س^{٢} + ٥	د	ص = ٢س^{٢} - ٥
١٥	عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما ٢٢٤ فما هما ؟						
أ	١٢ و ١٤	ب	١٦ و ١٨	جـ	١٨ و ٢٠	د	١٤ و ١٦
١٦	إذا كان مميز المعادلة س^{٢} -٤س + جـ = ٠ يساوي ٣٦ فأوجد مجموعة حلها						
أ	س = - ٥ أو ١	ب	س = ٥ أو ١	جـ	س = ٥ أو - ١	د	س = - ٥ أو - ١
١٧	قيمة جـ التي تجعل المعادلة س^{٢}+٨س+جـ مربعاً كاملاً						
أ	٢٥	ب	١٦	جـ	٩	د	٣٦
١٨	أوجد قيمة المميز وعدد الحلول الحقيقية للمعادلة س^{٢} -٩س +٢١=٠						
أ	المميز = ٣ عدد الحلول = ١	ب	المميز = - ٣ عدد الحلول = ٠	جـ	المميز = - ٣ عدد الحلول = ٢	د	المميز = ٣ عدد الحلول = ٢

س٢/ حل المعادلة س^{٢} - ٨س - ١ = ٨ بإكمال المربع.

س٣/ حل المعادلة س^{٢} -٢س -١٥ = ٠ بالقانون العام.

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مكتب التعليم
متوسطة

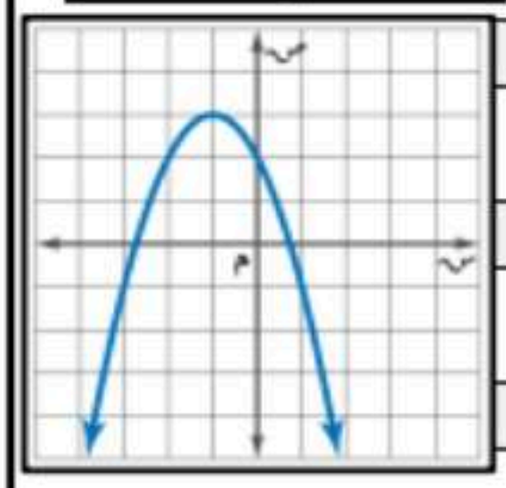
التاريخ : / / ١٤٤٦هـ

الدوال التربيعية

نموذج الإجابة

الاسم :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة : | ٢٠ درجة



١ أوجد معادلة محور التماثل من التمثيل البياني المجاور

أ س = ٠ ب س = -١ جـ س = -٢ د س = ١

٢ أوجد رأس القطع المكافئ للدالة ص = -٣س٢ + ٦س - ٥

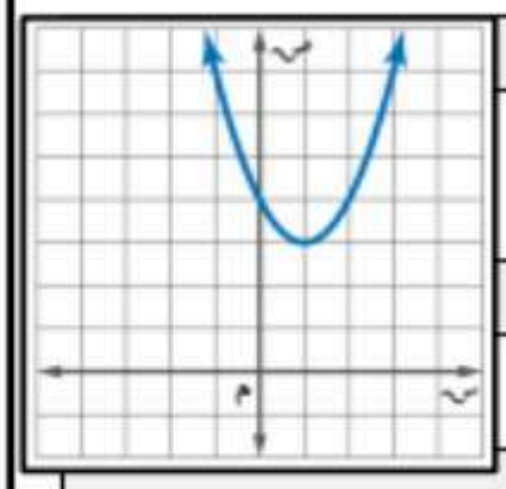
أ (٢ ، ٠) ب (١ ، -٢) جـ (-١ ، ٢) د (٢ ، -٢)

٣ مجال الدالة ص = س٢ + ٣س - ١ هو مجموعة الأعداد

أ الحقيقية ب الصحيحة جـ الطبيعية د الكلية

٤ القيمة العظمى للدالة ص = س٢ - ٤ س + ٥

أ -٤ ب ٢ جـ ٥ د ١



٥ معادلة محور التماثل للدالة ص = ٢س٢ + ٢س + ٢

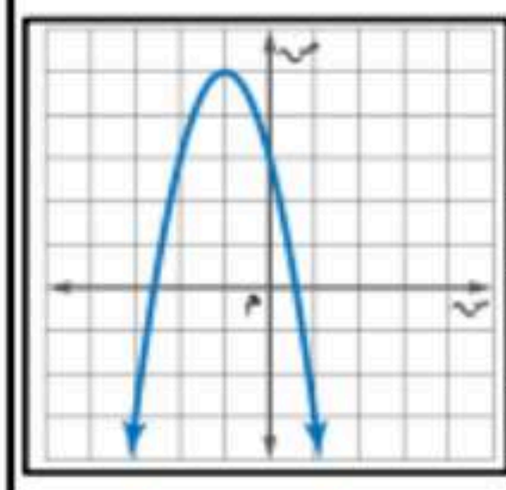
أ س = $\frac{١}{٢}$ ب س = ٢ جـ س = $-\frac{١}{٢}$ د س = -٢

٦ أوجد رأس القطع المكافئ من التمثيل البياني المجاور

أ (٣ ، ٢) ب (٤ ، ٠) جـ (١ ، ٣) د (١ ، ٤)

٧ أوجد المقطع الصادي للدالة ص = ٢س٢ + ٢س + ٢

أ ص = ٢ ب ص = -١ جـ ص = ١ د ص = -٢



٨ مدى الدالة من التمثيل المجاور

أ ص ≥ ٥ ب ص ≤ ٢ جـ ص ≥ ٤ د ص ≤ -١

٩ حل المعادلة س٢ + ٣س - ١٠ = ٠ هو س =

أ -٥ أو ٢ ب ٥ أو ٢ جـ لا يوجد حل د -٥ أو -٢

١٠ ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة أس٢ + ٨س + ٣٢ = ٠ حلاً حقيقياً واحداً ؟

أ $\frac{١}{٤}$ ب ١ جـ $\frac{١}{٢}$ د ٤

١١ إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

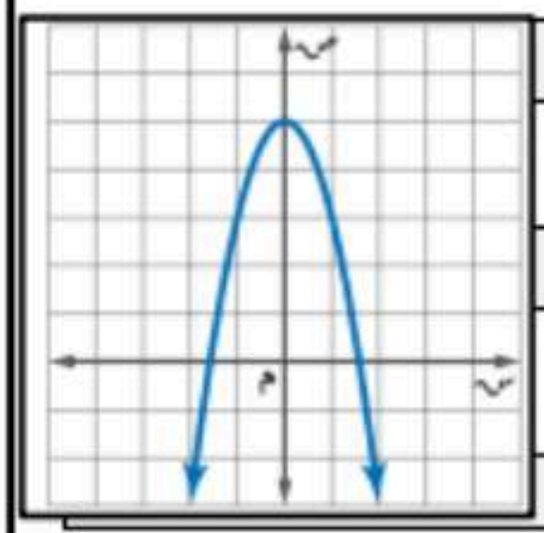
أ ٢٥سم ب ١٥سم جـ ٢٠سم د ١٠سم

١٢ أوجد مدى الدالة د(س) = -٤س٢ - $\frac{١}{٢}$

أ ص ≥ $\frac{١}{٢}$ ب ص ≤ -٤ جـ ص ≥ ٤ د ص ≤ $-\frac{١}{٢}$

اقلب الورقة

موقع واجباتي



١٣	إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي (١ ، -٥) ، فإن معادلة محور تماثله هي			
أ	س = -١	ب	س = ١	جـ	س = ٢	د	س = -٢
١٤	أي المعادلات الآتية تعبر عن التمثيل البياني			
أ	ص = -٢س^{٢}	ب	ص = ٢س^{٢} + ٥	جـ	ص = -٢س^{٢} + ٥	د	ص = ٢س^{٢} - ٥
١٥	عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما ٢٢٤ فما هما ؟						
أ	١٢ و ١٤	ب	١٦ و ١٨	جـ	١٨ و ٢٠	د	١٤ و ١٦
١٦	إذا كان مميز المعادلة س^{٢} -٤س + جـ = ٠ يساوي ٣٦ فأوجد مجموعة حلها						
أ	س = -٥ أو ١	ب	س = ٥ أو ١	جـ	س = ٥ أو -١	د	س = -٥ أو -١
١٧	قيمة جـ التي تجعل المعادلة س^{٢}+٨س+جـ مربعاً كاملاً						
أ	٢٥	ب	١٦	جـ	٩	د	٣٦
١٨	أوجد قيمة المميز وعدد الحلول الحقيقية للمعادلة س^{٢} -٩س +٢١=٠						
أ	المميز = ٣ عدد الحلول = ١	ب	المميز = -٣ عدد الحلول = ٠	جـ	المميز = -٣ عدد الحلول = ٢	د	المميز = ٣ عدد الحلول = ٢

س٢/ حل المعادلة س^{٢} - ٨س - ١ = ٨ بإكمال المربع.

س^{٢} -٨ س = ٩

س^{٢} -٨ س +١٦ = ٩ +١٦

(س -٤)^{٢} = ٢٥

$\sqrt{\text{(س -٤)}^{٢}} = \pm \sqrt{٢٥}$

س-٤ = ± ٥

س-٤ = ٥ س= ٩

س-٤ = -٥ س= -١

الحلان هما ٩ ، -١

س٣/ حل المعادلة س^{٢} -٢س -١٥ = ٠ بالقانون العام.

س^{٢} -٢ س -١٥= ٠

المميز ب^{٢} – ٤ أ جـ

٤ -٤ × ١ × -١٥

٤ + ٦٠

= ٦٤ للمعادلة حلين لان المميز موجب

$$س = \frac{-(-٢) \pm \sqrt{٦٤}}{٢(١)}$$

$$س = \frac{٢ \pm ٨}{٢}$$

$$س = \frac{٢+٨}{٢} = ٥$$

$$س = \frac{٢-٨}{٢} = -٣$$

الحلان هما ٥ ، -٣

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
متوسطة العز بن عبدالسلام

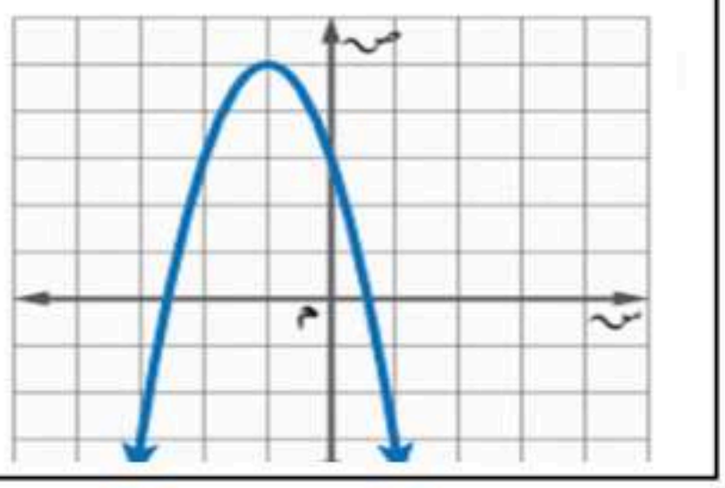
الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٤٥ دقيقة

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦هـ

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

٢٠

السؤال الأول : اختر الإجابة الاجابة الصحيحة :



(١) رأس القطع للتمثيل البياني هو :			
أ	(١ ، ٥)	ب	(−١ ، ٥)
ج	(٥ ، ١)	د	(−٥ ، ١)
(٢) مدى الدالة في التمثيل البياني هو :			
أ	{ص | ص ≥ ٥ }	ب	{ص | ص < ٥ }
ج	{ص | ص > ٥ }	د	{ص | ص ≤ ٥ }

(٣) التمثيل البياني للدالة د(س) = −٣ س + ٢س^{٢} + ١ هو							
أ	مفتوح لأعلى له قيمة عظمى	ب	مفتوح لأعلى له قيمة صغرى	ج	مفتوح لأسفل له قيمة عظمى	د	مفتوح لأسفل له قيمة صغرى
(٤) أفضل طريقة لحل المعادلة (س − ٧)^{٢} = ٤ هي							
أ	التحليل الى عوامل	ب	القانون العام	ج	التمثيل البياني	د	أخذ الجذر التربيعي للطرفين
(٥) إذا كانت قيمة المميز تساوي صفراً ، فإن عدد الحلول للمعادلة التربيعية							
أ	حل وحيد	ب	حلان	ج	عدد لا نهائي	د	لا توجد حلول
(٦) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود الأتية : س^{٢} + ١٠ س + جـ مربعا كاملاً تساوي							
أ	٥	ب	١٠	ج	٢٥	د	٥٠
(٧) قيمة المميز للمعادلة ٣س^{٢} + ١٥ = ١١س							
أ	−١٠٩	ب	١	ج	١٥	د	٩١
٨ أي ثلاثية حدود مما يأتي مربعًا كاملا ؟							
أ	٢ س^{٢} + ١٦س + ٦٤	ب	س^{٢} − ٢٤ س − ١٤٤	ج	س^{٢} − ٤ س +٦	د	س^{٢} + ٨ س +١٦
(٩) إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سم^{٢} ، فما عرض المستطيل ؟							
أ	٥ سم	ب	٢٥ سم	ج	١٥ سم	د	٩ سم
(١٠) حل المعادلة س^{٢} + س − ٧ = ٠ مستعملا القانون العام.							
أ	٦ ، ٧	ب	$\frac{-١ \pm \sqrt{-٢٧}}{٢}$	ج	$\frac{١ \pm \sqrt{٢٩}}{٢}$	د	$\frac{-١ \pm \sqrt{٢٩}}{٢}$

السؤال الثالث : ضع حرف (ص) للإجابة الصحيحة، وحرف(خ) للإجابة الخاطئة ، فيما يلي :		العلامة
١	التمثيل البياني للدالة د(س) = −٢س^{٢} + ٤س −١ يكون مفتوحاً الى أسفل .	
٢	للدالة ص = س^{٢} − ٤س + ٦ قيمة عظمى .	
٣	قيمة المميز للمعادلة س^{٢} + ٥س + ٦ = ٠ يساوي ١	
٤	الدوال التربيعية هي دوال خطية	
٥	المجال في الدالة التربيعية هو جميع الأعداد الحقيقية	
٦	إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة صغرى	
٧	التمثيل البياني للدالة د(س) = ٢س^{٢} + ٤ س − ١ يكون مفتوحاً إلى أسفل	
٨	المجال في الدالة التربيعية هو جميع الأعداد الصحيحة	
٩	الدالة المولدة (الأم) للدوال التربيعية هي د(س) = س^{٣}	
١٠	لا يوجد علاقة بين قيمة المميز وعدد المقاطع السينية	

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
متوسطة العزبن عبدالس

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٤٥ دقيقة

نموذج الإجابة

ث ١٤٤٦هـ

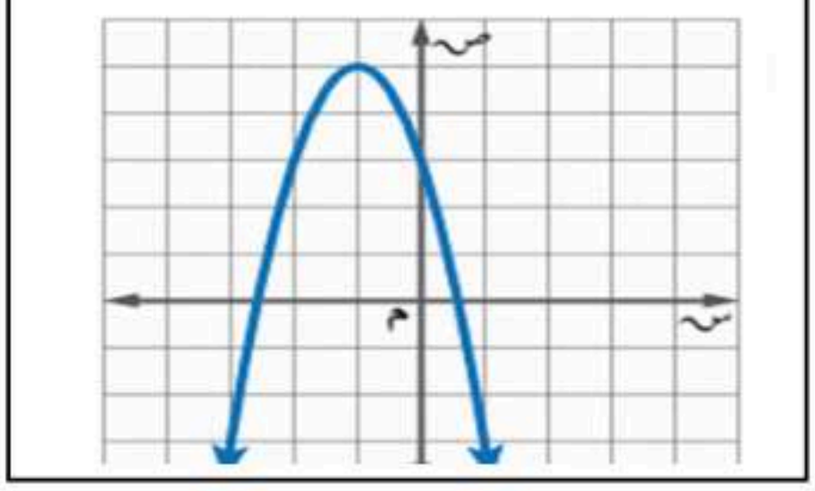
أسم الطالب : ..... الصف .....

٢٠

السؤال الأول : اختر الإجابة الاجابة الصحيحة :

(١) رأس القطع للتمثيل البياني هو :

أ	(١ ، ٥)	ب	(−١ ، ٥)
ج	(٥ ، ١)	د	(−٥ ، ١)



(٢) مدى الدالة في التمثيل البياني هو :

أ	{ص | ص ≥ ٥ }	ب	{ص | ص > ٥ }
ج	{ص | ص < ٥ }	د	{ص | ص ≤ ٥ }

(٣) التمثيل البياني للدالة د(س) = − ٣ س + ٢س^{٢} + ١ هو

أ	مفتوح لأعلى له قيمة عظمى	ب	مفتوح لأعلى له قيمة صغرى	ج	مفتوح لأسفل له قيمة عظمى	د	مفتوح لأسفل له قيمة صغرى

(٤) أفضل طريقة لحل المعادلة (س − ٧)^{٢} = ٤ هي

أ	التحليل الى عوامل	ب	القانون العام	ج	التمثيل البياني	د	أخذ الجذر التربيعي للطرفين

(٥) إذا كانت قيمة المميز تساوي صفراً ، فإن عدد الحلول للمعادلة التربيعية

أ	حل وحيد	ب	حلان	ج	عدد لا نهائي	د	لا توجد حلول

(٦) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود الأتية : س^{٢} + ١٠ س + جـ مربعا كاملاً تساوي

أ	٥	ب	١٠	ج	٢٥	د	٥٠

(٧) قيمة المميز للمعادلة ٢س^{٢} + ١٥ = ١١س

أ	−١٠٩	ب	١	ج	١٥	د	٩١

٨ أي ثلاثية حدود مما يأتي مربعًا كاملا ؟

أ	٢ س^{٢} + ١٦س + ٦٤	ب	س^{٢} − ٢٤ س − ١٤٤	ج	س^{٢} − ٤ س +٦	د	س^{٢} + ٨ س +١٦

(٩) إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سم^{٢} ، فما عرض المستطيل ؟

أ	٥ سم	ب	٢٥ سم	ج	١٥ سم	د	٩ سم

(١٠) حل المعادلة س^{٢} + س − ٧ = ٠ مستعملا القانون العام.

أ	٦ ، ٧	ب	$\frac{-١ \pm \sqrt{-٢٧}}{٢}$	ج	$\frac{١ \pm \sqrt{٢٩}}{٢}$	د	$\frac{-١ \pm \sqrt{٢٩}}{٢}$

السؤال الثالث : ضع حرف (ص) للإجابة الصحيحة، وحرف(خ) للإجابة الخاطئة ، فيما يلي :

		العلامة
١	التمثيل البياني للدالة د(س) = −٢س^{٢} + ٤س −١ يكون مفتوحاً الى أسفل .	✓
٢	للدالة ص = س^{٢} − ٤س + ٦ قيمة عظمى .	✗
٣	قيمة المميز للمعادلة س^{٢} + ٥س + ٦ = ٠ يساوي ١	✓
٤	الدوال التربيعية هي دوال خطية	✗
٥	المجال في الدالة التربيعية هو جميع الأعداد الحقيقية	✓
٦	إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة صغرى	✓
٧	التمثيل البياني للدالة د(س) = ٢س^{٢} + ٤ س − ١ يكون مفتوحاً إلى أسفل	✗
٨	المجال في الدالة التربيعية هو جميع الأعداد الصحيحة	✗
٩	الدالة المولدة (الأم) للدوال التربيعية هي د(س) = س^{٣}	✗
١٠	لا يوجد علاقة بين قيمة المميز وعدد المقاطع السينية	✗

المملكة العربية السعودية (٤) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

متوسطة العزبن عبدالسلام **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦هـ** الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٧

١	حل المعادلة (س − ٧)^{٢} = − ٢			
	(أ) ٩	(ب) ٩ ، ٧	(ج) ∅	(د) ٠
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) ٩ ، ٤٠ ، ٤١	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(د) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤
٣	ناتج ضرب المقدار ($\sqrt{١٥}$ + $٢\sqrt{٢}$) في مرافقه يساوي			
	(أ) ١٥	(ب) ٧	(ج) ٣	(د) ٨
٤	$\sqrt{١٢}$ − $\sqrt{٣}$ =			
	(أ) $\sqrt{٣}$	(ب) ٢ $\sqrt{٣}$	(ج) ٣$\sqrt{٩}$	(د) $\sqrt{٣}$
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله $\sqrt{٤٩}$ م وعرضه ٣ م بالمتر المربع			
	(أ) ٢٤	(ب) ١٠	(ج) ١٢	(د) ٢١
٦	أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة : س^{٢} + ٢س − ٣ = ٠			
	(أ) (س + ١)^{٢} = ٤	(ب) (س − ١)^{٢} = ٢	(ج) (س + ١)^{٢} = − ٤	(د) (س − ١)^{٢} = −٢
٧	$\sqrt{٦٠}$س^{٤}ص^{٧} =			
	(أ) ٢ س ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$	(ب) ٤ س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$	(ج) س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$	(د) ٢ س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$

(ب) افترض أن ص = − س^{٢} − ٢س + ٢

٣

(أ) أوجد معادلة محور التماثل.

.....

.....

(ب) أوجد إحداثيي الرأس، وحدّد إذا كان الرأس قيمة عظمى أو نقطة صغرى.

.....

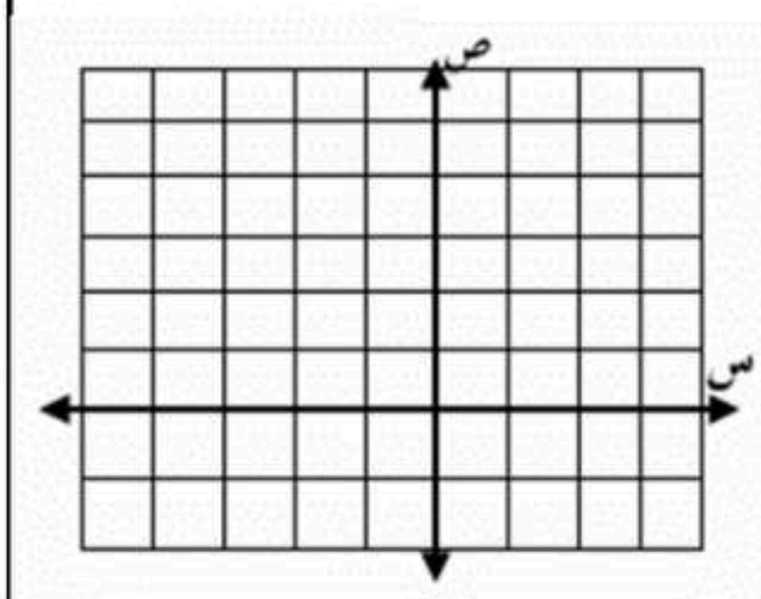
.....

.....

.....

.....

.....



(ج) مثل المعادلة بيانيا.

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة $٥س^{٢} - ٣س - ٦ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س+٧} + ١ = ٦$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

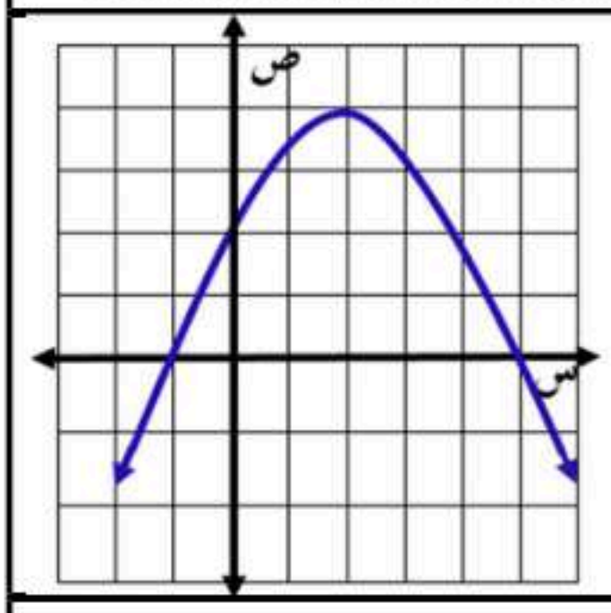
.....

.....

.....

٢,٥

(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



① القيمة العظمى .....

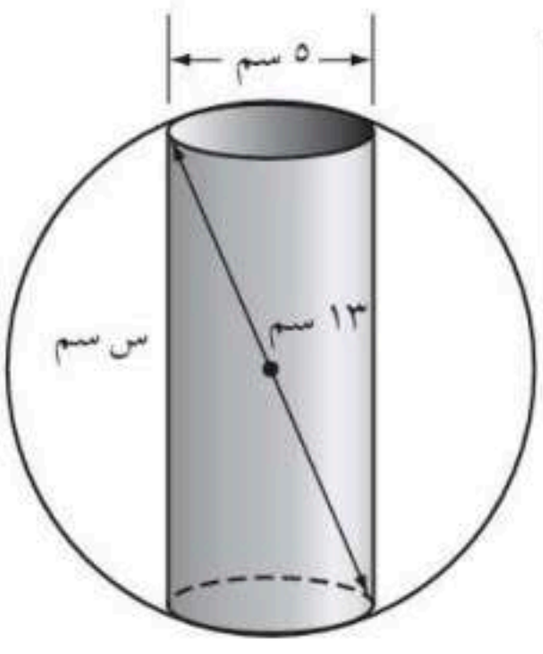
② معادلة محور التماثل س = ...

③ المقطع الصادي = ...

④ حلول المعادلة س = ... س = ...

٢,٥

(د) **تصنيع** : يعمل محمود في شركة لتصنيع قطع سيارات ويتحدد عمله في حفر ثقب في كرة فولاذية. يبين الشكل الآتي أبعاد كل من الكرة والثقب لكل قطعة . فما عمق الثقب ؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
متوسطة العزبن عبدالسلام

(٤)

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

نموذج الإجابة

أسم الطالب : .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٧

١	حل المعادلة $(س - ٧)^{٢} = -٢$			
	(أ) ٩	(ب) ٩ ، ٧	(ج) ∅	(د) ٠
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) ٩ ، ٤٠ ، ٤١	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(د) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤
٣	ناتج ضرب المقدار $(\sqrt{١٥} + ٢\sqrt{٢})$ في مرافقه يساوي			
	(أ) ١٥	(ب) ٧	(ج) ٣	(د) ٨
٤	$\sqrt{١٢} - \sqrt{٣} =$			
	(أ) $\sqrt{٣}$	(ب) ٢ $\sqrt{٣}$	(ج) ٣$\sqrt{٩}$	(د) $\sqrt{٣}$
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله $\sqrt{٤٩}$ م وعرضه ٣ م بالمتر المربع			
	(أ) ٢٤	(ب) ١٠	(ج) ١٢	(د) ٢١
٦	أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة : $س^{٢} + ٢س - ٣ = ٠$			
	(أ) $(س + ١)^{٢} = ٤$	(ب) $(س - ١)^{٢} = ٢$	(ج) $(س + ١)^{٢} = -٤$	(د) $(س - ١)^{٢} = -٢$
٧	$\sqrt{٦٠ س^{٤} ص^{٧}} =$			
	(أ) ٢ س ص$^{٣}\sqrt{١٥ ص}$	(ب) ٤ س^{٢} ص$^{٣}\sqrt{١٥ ص}$	(ج) س^{٢} ص$^{٣}\sqrt{١٥ ص}$	(د) ٢ س^{٢} ص$^{٣}\sqrt{١٥ ص}$

(ب) افترض أن $ص = -س^{٢} - ٢س + ٢$

٣

(أ) أوجد معادلة محور التماثل.

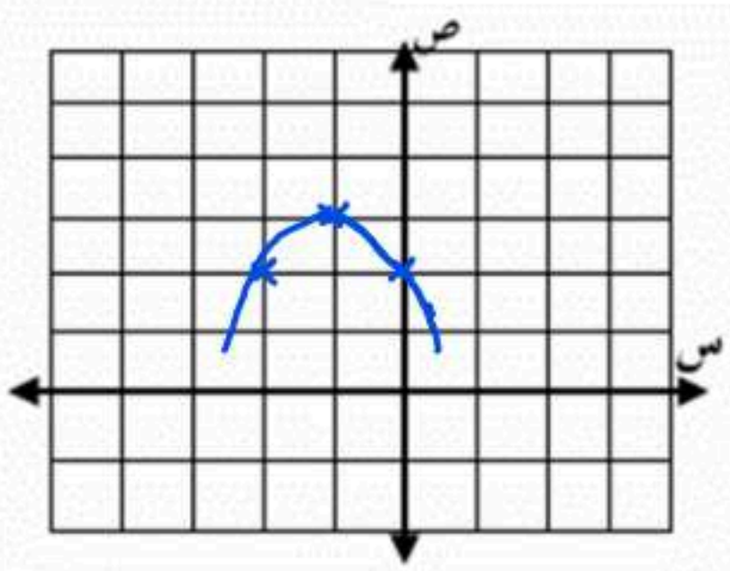
$س = \frac{-(-٢)}{٢ \times (-١)} = \frac{٢}{-٢} = -١$

(ب) أوجد إحداثيي الرأس، وحدّد إذا كان الرأس قيمة عظمى أو نقطة صغرى.

$ص = -(-١)^{٢} - ٢ \times (-١) + ٢$

$= -١ + ٢ + ٢ = ٣$ قيمة عظمى

الرأس $(-١ ، ٣)$ و المقطع الصادي $= ٢$



(ج) مثل المعادلة بيانيا.

موقع واجباتي

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة $٥س^{٢} - ٣س - ٦ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها

المميز $= ب^{٢} - ٤أجـ$

$= (-٣)^{٢} - ٤ \times ٥ \times (-٦)$

$= ٩ + ١٢٠$

$= ١٢٩ > ٠$

للمعادلة حلين حقيقيين

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س+٧} + ١ = ٦$

$\sqrt{س+٧} = ٥$

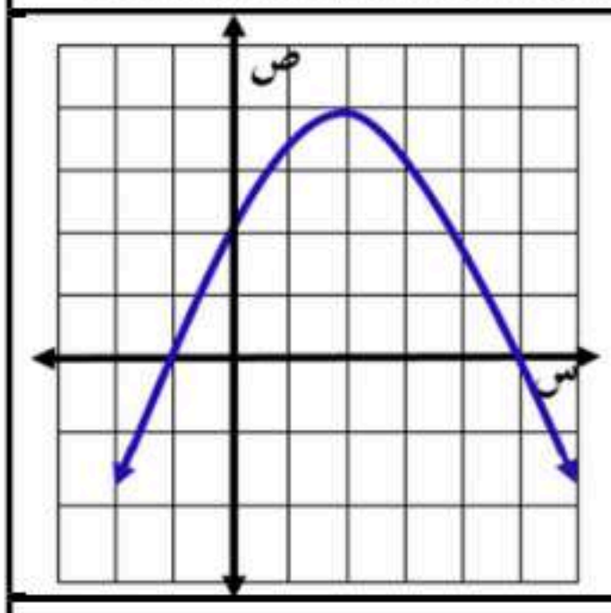
بتربيع الطرفين

$س + ٧ = ٢٥$

$س = ١٨$

٢,٥

(ج) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



(١) القيمة العظمى ٤

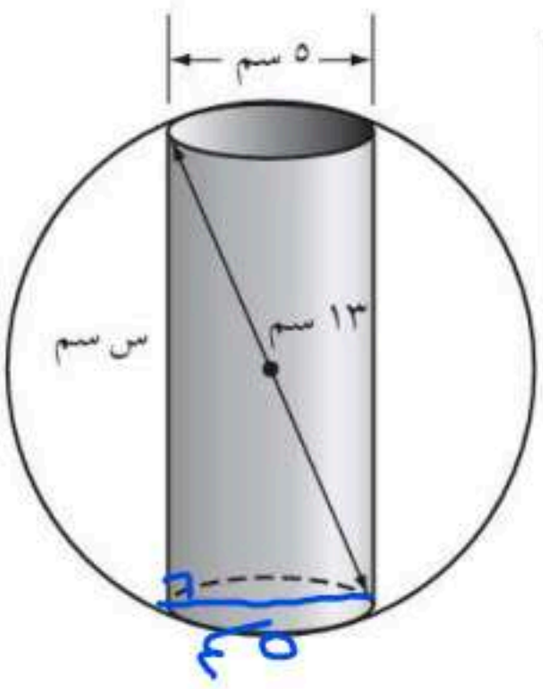
(٢) معادلة محور التماثل س = ... ٢

(٣) المقطع الصادي = ... ٢

(٤) حلول المعادلة س = ... -١ ..... س = ... ٥

٢,٥

(د) **تصنيع** : يعمل محمود في شركة لتصنيع قطع سيارات ويتحدد عمله في حفر ثقب في كرة فولاذية. يبين الشكل الآتي أبعاد كل من الكرة والثقب لكل قطعة . فما عمق الثقب ؟



من نظرية فيثاغورس

$س = \sqrt{١٣^{٢} - ٥^{٢}}$

$= \sqrt{١٦٩ - ٢٥}$

$= \sqrt{١٤٤} = ١٢$ سم

موقع واجباتي

اختبار الوحدة ٨ - الثالث المتوسط - وحدة الدوال التربيعية

الدرجة

اسم الطالبـ (ـة): ..... الصف: ..... /

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

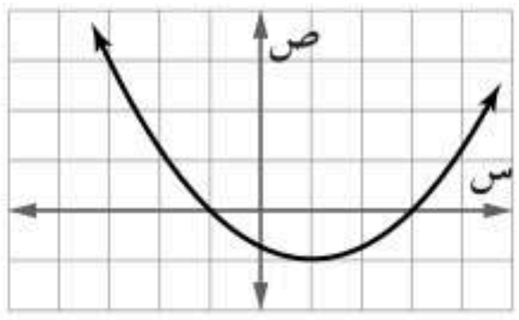
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س - ٧

أ) س = ٦ ب) س = -٣ ج) س = ٣ د) س = -٦

(٢) أوجد إحداثي الرأس للدالة: ص = ٤ - س^{٢}، وحدّد إذا كانت نقطة عظمى أو صغرى.

أ) (٠،٢)، عظمى. ب) (٤،٠)، صغرى. ج) (٤،٠)، عظمى. د) (٠،٢)، صغرى

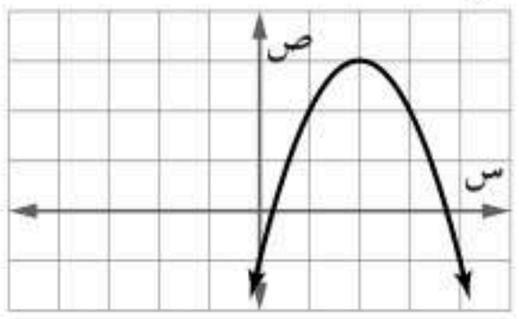
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

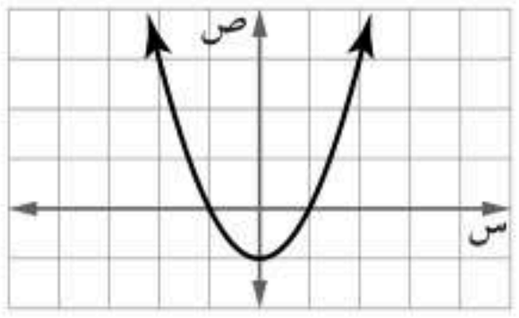
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



أ) ١ ، ٢ ب) ٢ ، ٣

ج) ٠ ، -١ د) ٠ ، ١

(٥) ما المقطع الصادي للتمثيل البياني المجاور؟



أ) ١ ب) صفر

ج) -١ د) ٢

(٦) ما قيمة جـ التي تجعل ص^{٢} + ٨ص + جـ مربعًا كاملًا؟

أ) ٤ ب) ١٦ ج) ٦٤ د) ٨

(٧) أيّ المعادلات الآتية تكافئ المعادلة: س^{٢} + ٢س - ٣ = ٠؟

أ) (س+١)^{٢} = ٢ ب) (س-١)^{٢} = ٤ ج) (س-١)^{٢} = ٢ د) (س+١)^{٢} = ٤

(٨) حل المعادلة: ٢س^{٢} + ٣س - ٥ = ٠

أ) $-\frac{١}{٢}$ ، ٢ ب) -٥ ، ١ ج) -١ ، $٢\frac{١}{٢}$ د) -١ ، ٥

(٩) أوجد قيمة المميّز للمعادلة المرتبطة بالدالة ص = س^{٢} - ٨س + ١٠:

أ) ٤,٩ ب) ٢٤ ج) ١٠٤ د) ١٠,٢

(١٠) ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة: ن^{٢} - ٥ن - ٦ = ٠؟

أ) واحد فقط ب) حلّان ج) عدد لا نهائي د) لا يوجد حل

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(١١) حُلَّ المعادلة: $(س-١٢)^{٢} = ٣٦$

أ) -٦ ، ١٨ ب) ٦ ، ١٨ ج) ٦ ، ١٢ د) -٦ ، ٦

(١٢) أيّ المعادلات الآتية تكافئ المعادلة: $٥ب^{٢} + ٣٠ ب - ١٠ = ٠$؟

أ) $(ب+٦)^{٢} = ٣٨$ ب) $(ب+٦)^{٢} = ٤٦$ ج) $(ب+٣)^{٢} = ١١$ د) $(ب+٣)^{٢} = ١٩$

(١٣) أي الخطوات الآتية لا تُنفَّذ عند حلّ المعادلة: $ر^{٢} + ٨ ر + ٥ = ٠$ بطريقة إكمال المربع؟

أ) طرح العدد ٥ للطرفين ب) تحليل $ر^{٢}+٨$ إلى عوامل

ج) جمع العدد ١٦ للطرفين د) أخذ الجذر التربيعي لكل طرف

(١٤) أوجد المقطع الصادي للدالة: $ص = (س-٣)^{٢}$

أ) ٣ ب) -٣ ج) ٠ د) ٩

(١٥) حدّد مدى الدالة: $ص = - س^{٢} + ٢س + ٦$:

أ) {ص | ص ≥ ٦} ب) {ص | ص ≤ ٦} ج) {ص | ص ≥ ٧} د) {ص | ص ≤ ٧}

(١٦) إذا كان مميّز المعادلة: $س^{٢} + ب س + جـ = ٠$ يساوي صفرًا، فما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة؟

أ) ١ ب) ٢ ج) ٠ د) عدد لا نهائي

(١٧) ما طريقة حلّ المعادلة التربيعية التي تكون إحدى خطواتها أخذ الجذر التربيعي لكلا الطرفين؟

أ) التمثيل البياني ب) القانون العام ج) التحليل إلى عوامل د) إكمال المربع

(١٨) إذا كان مميز المعادلة: $س^{٢} - ٤س + جـ = ٠$ يساوي ٣٦ ، فما مجموعة حلّها؟

أ) {-٢ ، ١٠} ب) {١ ، -٥} ج) {-١ ، ٥} د) {٢٠ ، -٢٠}

(١٩) حدّد عدد المقاطع السينية للدالة $ص = ٥س^{٢} + س - ٤$ دون استعمال التمثيل البياني.

أ) ٢ ب) ١ ج) ٠ د) ٥

(٢٠) إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي (- ٢ ، ١)، فأوجد معادلة محور تماثله.

أ) س = ١ ب) س = -٢ ج) ص = ١ د) ص = -٢

نموذج الإجابة

وال التربيعية ..... الدرجة /

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

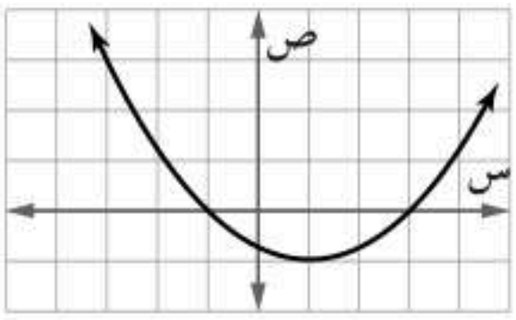
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س − ٧

أ) س = ٦ ب) س = -٣ ج) س = ٣ د) س = -٦

(٢) أوجد إحداثي الرأس للدالة: ص = ٤ − س^{٢}، وحدّد إذا كانت نقطة عظمى أو صغرى.

أ) (٠،٢)، عظمى. ب) (٤،٠)، صغرى. ج) (٤،٠)، عظمى. د) (٠،٢)، صغرى

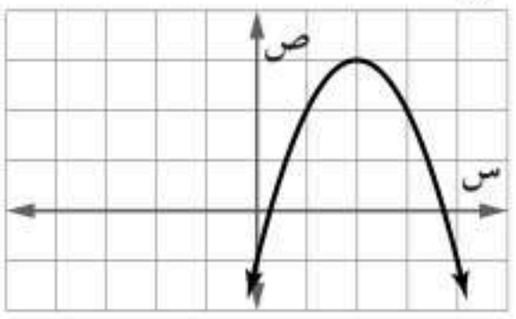
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

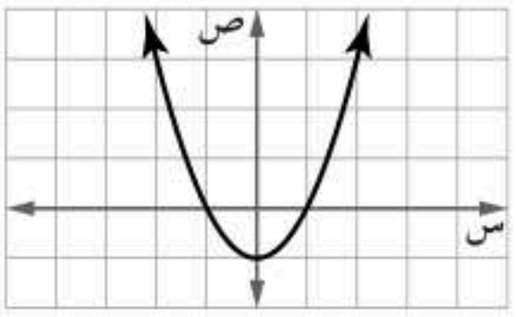
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



أ) ١ ، ٢ ب) ٢ ، ٣

ج) ٠ ، -١ د) ٠ ، ١

(٥) ما المقطع الصادي للتمثيل البياني المجاور؟



أ) ١ ب) صفر

ج) -١ د) ٢

(٦) ما قيمة جـ التي تجعل ص^{٢} + ٨ص + جـ مربعًا كاملًا؟

أ) ٤ ب) ١٦ ج) ٦٤ د) ٨

(٧) أيّ المعادلات الآتية تكافئ المعادلة: س^{٢} + ٢س - ٣ = ٠؟

أ) (س+١)^{٢} = ٢ ب) (س-١)^{٢} = ٤ ج) (س-١)^{٢} = ٢ د) (س+١)^{٢} = ٤

(٨) حل المعادلة: ٢س^{٢} + ٣س − ٥ = ٠

أ) $-\frac{١}{٢}$ ، ٢ ب) -٥ ، ١ ج) -١ ، $٢\frac{١}{٢}$ د) -١ ، ٥

(٩) أوجد قيمة المميّز للمعادلة المرتبطة بالدالة ص = س^{٢} - ٨س + ١٠:

أ) ٤,٩ ب) ٢٤ ج) ١٠٤ د) ١٠,٢

(١٠) ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة: ن^{٢} - ٥ن - ٦ = ٠؟

أ) واحد فقط ب) حلّان ج) عدد لا نهائي د) لا يوجد حل

Ameen Alsaeedi | أمين السعيدي
twitter.com/AlsaeediASH
t.me/Math4Ameen
youtube.com/c/mathteacher1400

السبت، ٠٦/رمض
موقع واجباتي

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

(١١) حُلَّ المعادلة: $(س-١٢)^{٢} = ٣٦$

أ) -٦ ، ١٨ ب) ٦ ، ١٨ ج) ٦ ، ١٢ د) -٦ ، ٦

(١٢) أيّ المعادلات الآتية تكافئ المعادلة: $٥ب^{٢} + ٣٠ ب - ١٠ = ٠$؟

أ) $(ب+٦)^{٢} = ٣٨$ ب) $(ب+٦)^{٢} = ٤٦$ ج) $(ب+٣)^{٢} = ١١$ د) $(ب+٣)^{٢} = ١٩$

(١٣) أي الخطوات الآتية لا تُنفَّذ عند حلّ المعادلة: $ر^{٢} + ٨ ر + ٥ = ٠$ بطريقة إكمال المربع؟

أ) طرح العدد ٥ للطرفين ب) تحليل $ر^{٢}+٨$ إلى عوامل

ج) جمع العدد ١٦ للطرفين د) أخذ الجذر التربيعي لكل طرف

(١٤) أوجد المقطع الصادي للدالة: $ص = (س-٣)^{٢}$

أ) ٣ ب) -٣ ج) ٠ د) ٩

(١٥) حدّد مدى الدالة: $ص = - س^{٢} + ٢س + ٦$:

أ) {ص | ص ≥ ٦} ب) {ص | ص ≤ ٦} ج) {ص | ص ≥ ٧} د) {ص | ص ≤ ٧}

(١٦) إذا كان مميّز المعادلة: $س^{٢} + ب س + جـ = ٠$ يساوي صفرًا، فما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة؟

أ) ١ ب) ٢ ج) ٠ د) عدد لا نهائي

(١٧) ما طريقة حلّ المعادلة التربيعية التي تكون إحدى خطواتها أخذ الجذر التربيعي لكلا الطرفين؟

أ) التمثيل البياني ب) القانون العام ج) التحليل إلى عوامل د) إكمال المربع

(١٨) إذا كان مميز المعادلة: $س^{٢} - ٤س + جـ = ٠$ يساوي ٣٦ ، فما مجموعة حلّها؟

أ) {-٢ ، ١٠} ب) {١ ، -٥} ج) {-١ ، ٥} د) {٢٠ ، -٢٠}

(١٩) حدّد عدد المقاطع السينية للدالة $ص = ٥س^{٢} + س - ٤$ دون استعمال التمثيل البياني.

أ) ٢ ب) ١ ج) ٠ د) ٥

(٢٠) إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي (- ٢ ، ١)، فأوجد معادلة محور تماثله.

أ) س = ١ ب) س = -٢ ج) ص = ١ د) ص = -٢

المملكة العربية السعودية (٥) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

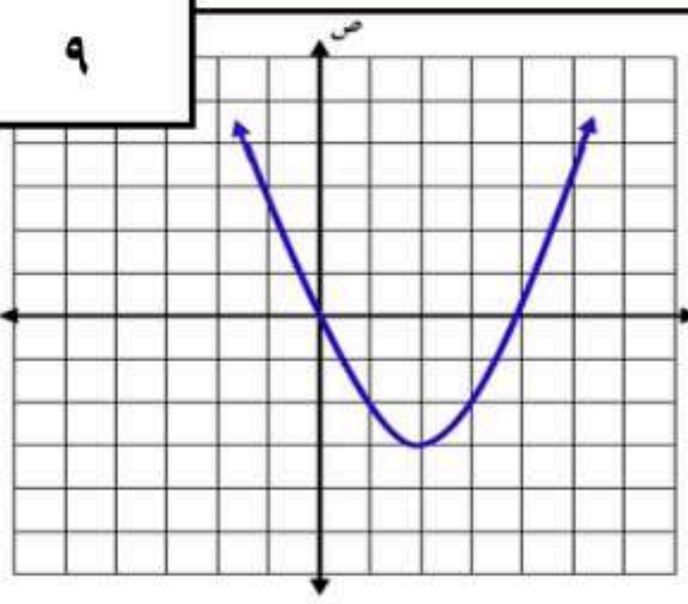
متوسطة العزبن عبدالسلام **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦هـ** الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٩

استخدم الشكل المقابل للإجابة على الفقرات من (١-٢)



١	إحداثيا رأس القطع للتمثيل البياني هما :			
أ	(٢ ، ٣)	ب	(-٢ ، -٣)	
ج	(٢ ، -٣)	د	(-٢ ، ٣)	

٢	حل المعادلة المرتبطة بالتمثيل البياني			
أ	٠ ، ٣	ب	٠ ، ٤	
ج	٤ ، ٣	د	-١ ، ٣	

٣	معادلة تربيعية لها جذر مكرر						
	أ	$س^٢ + ٥ س + ٦ = ٠$	ب	$س^٢ + ٥ س + ٨ = ٠$	جـ	$س^٢ - ٢٥ = ٠$	د	$س^٢ + ٦س + ٩ = ٠$

٤	حل المعادلة $٤س^٢ + ٥س - ٦ = ٠$ بالقانون العام						
	أ	$-٢ ، \frac{٣}{٤}$	ب	$٢ ، -\frac{٣}{٤}$	جـ	$-٢ ، -\frac{٣}{٤}$	د	$٢ ، \frac{٣}{٤}$

٥	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس						
	أ	٩ ، ٤٠ ، ٤١	ب	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	جـ	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	د	$\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤

٦	ناتج ضرب المقدار $(٥ + ٣\sqrt{٢})$ في مرافقه يساوي						
	أ	٢٥	ب	٧	جـ	٤٣	د	-٢٥

٧	$٣\sqrt{٥٠} - ٢\sqrt{١٨} =$						
	أ	$\sqrt{٢}$	ب	$٢\sqrt{٢}$	جـ	$٩\sqrt{٢}$	د	$\sqrt{٢٢}$

٨	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٢٥}$ م وعرضه ٣ م بالمتر المربع						
	أ	٢٤	ب	$٦\sqrt{١٠}$	جـ	١٢	د	٣٠

٩	$\sqrt{١٢ س^٦ ص^٩} =$						
	أ	$\lvert س^٣ \rvert ص^٤\sqrt{٣ص}$	ب	$٢ \lvert س^٣ \rvert ص\sqrt{٣ص}$	جـ	$٢ \lvert س^٣ \rvert ص^٢\sqrt{٣}$	د	$٢ \lvert س^٣ \rvert ص^٤\sqrt{٣ص}$

ب) بطريقة إكمال المربع حل المعادلة : $س^٢ - ٨ س = ٩$

٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

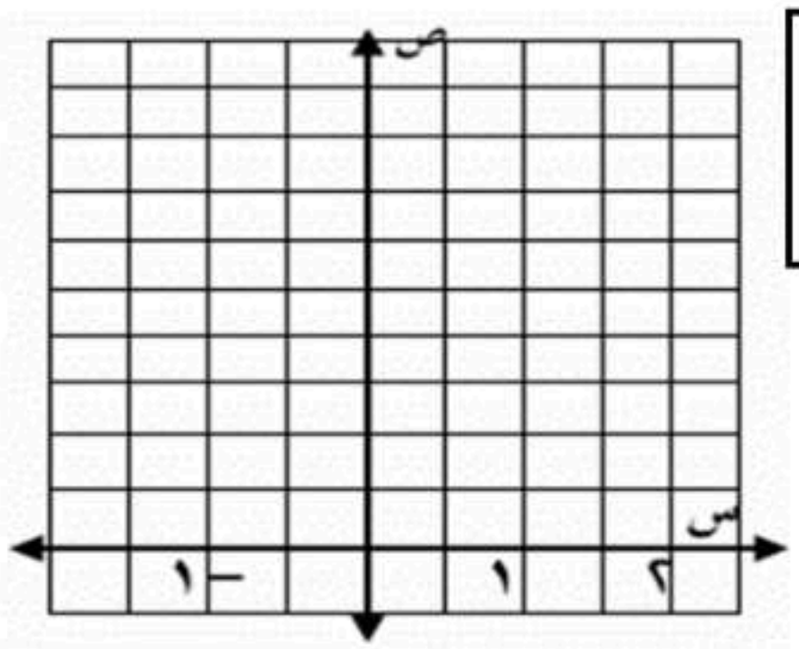
.....

.....

السؤال الثاني :

(أ) يقذف ياسر كرة في الهواء، وفق المعادلة ص = − ٤ س^{٢} + ٨ س + ٥ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأقدام بعد (س) ثانية.

٣



(أ) مثل هذه الدالة بيانيا باستعمال الرأس والمقطع الصادي

(ب) ما الارتفاع الذي قذفت منه الكرة؟

(جـ) ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٤} + ٦ = ١٠$

٢,٥

(ج) **سلالم** : يستند سلّم طوله ١٦ قدمًا على حائط رأسي. فإذا كان طرف السلم الآخر على الأرض ويبعد ٦ أقدام عن نقطة التقاء الحائط بالأرض. فما ارتفاع الطرف الأعلى للسلم عن الأرض؟

٢,٥

المملكة العربية السعودية (٥) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

متوسطة العزبن عبدالسلام اخت الزمن : ٦٠ دقيقة

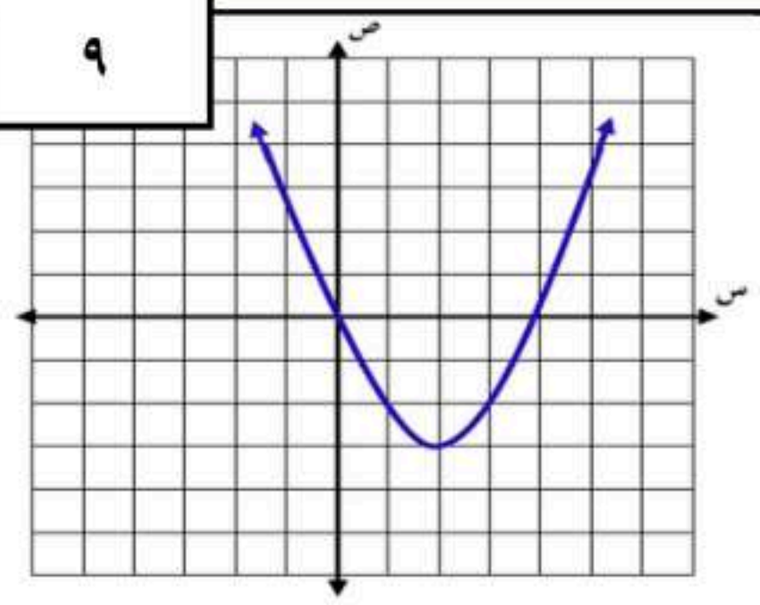
نموذج الإجابة

أسم الطالب : .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٩

استخدم الشكل المقابل للإجابة على الفقرات من (١-٢)



١	إحداثيا رأس القطع للتمثيل البياني هما :			
أ	(٢ ، ٣)	ب	(-٢ ، -٣)	
ج	(٢ ، -٣)	د	(-٢ ، ٣)	
٢	حل المعادلة المرتبطة بالتمثيل البياني			
أ	٠ ، ٣	ب	٠ ، ٤	
ج	٤ ، ٣	د	-١ ، ٣	

٣	معادلة تربيعية لها جذر مكرر						
	أ	$س^٢ + ٥ س + ٦ = ٠$	ب	$س^٢ + ٥ س + ٨ = ٠$	جـ	$س^٢ - ٢٥ = ٠$	د	$س^٢ + ٦س + ٩ = ٠$

٤	حل المعادلة $٤س^٢ + ٥س - ٦ = ٠$ بالقانون العام						
	أ	$-٢ ، \frac{٣}{٤}$	ب	$٢ ، -\frac{٣}{٤}$	جـ	$-٢ ، -\frac{٣}{٤}$	د	$٢ ، \frac{٣}{٤}$

٥	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس						
	أ	٩ ، ٤٠ ، ٤١	ب	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	جـ	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	د	$\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤

٦	ناتج ضرب المقدار $(٥ + ٣\sqrt{٢})$ في مرافقه يساوي						
	أ	٢٥	ب	٧	جـ	٤٣	د	-٢٥

٧	$٣\sqrt{٥٠} - ٢\sqrt{١٨} =$						
	أ	$\sqrt{٢}$	ب	$٢\sqrt{٢}$	جـ	$٩\sqrt{٢}$	د	$٢٢\sqrt{٢}$

٨	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٢٥}$ م وعرضه ٣ م بالمتر المربع						
	أ	٢٤	ب	$١٠\sqrt{٦}$	جـ	١٢	د	٣٠

٩	$\sqrt{١٢ س^٦ ص^٩} =$						
	أ	$\|س^٣\| ص^٤ \sqrt{٣ص}$	ب	$٢ \|س^٣\| ص\sqrt{٣ص}$	جـ	$٢ \|س^٣\| ص^٢\sqrt{٣}$	د	$٢ \|س^٣\| ص^٤\sqrt{٣ص}$

٣

ب) بطريقة إكمال المربع حل المعادلة : $س^٢ - ٨ س = ٩$

$س^٢ - ٨س + ١٦ = ٩ + ١٦$

$(س - ٤)^٢ = ٢٥$

$س - ٤ = \pm ٥$

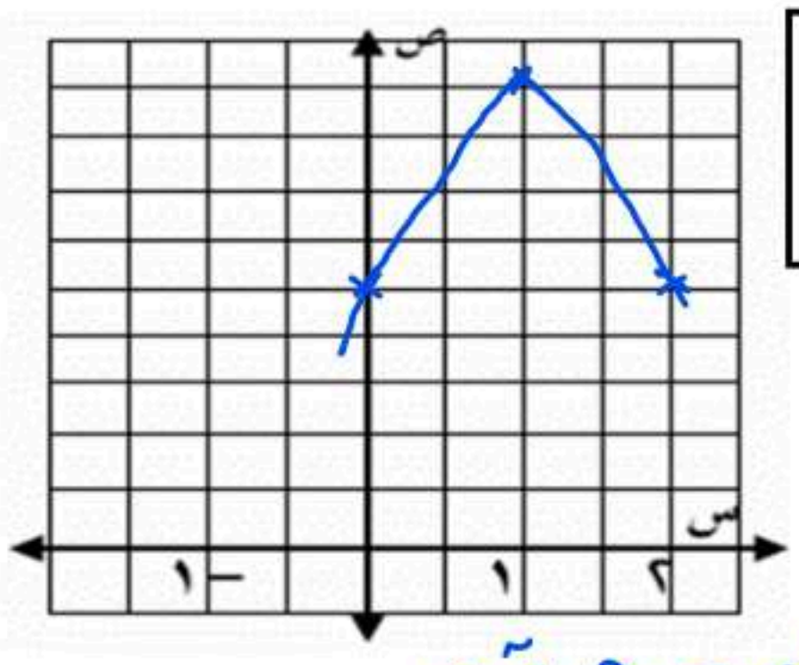
$س = ٩$ أو $س = -١$

موقع واجباتي

السؤال الثاني :

(أ) يقذف ياسر كرة في الهواء، وفق المعادلة ص = − ٤ س^{٢} + ٨ س + ٥ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأقدام بعد (س) ثانية.

٣



(أ) مثل هذه الدالة بيانيا باستعمال الرأس والمقطع الصادي

س = $\frac{-ب}{٢أ}$ = $\frac{-٨}{(-٤)\times ٢}$ = ١

ص = $-٤\times ١^{٢}+٨\times ١+٥$

$= -٤+٨+٥ = ٩$

الرأس (١، ٩) ، المقطع الصادي = ٥

(ب) ما الإرتفاع الذي قذفت منه الكرة؟

قذفت من ارتفاع ٥ قدم

(ج) ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟ أقصى ارتفاع = ٩ قدم

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س-٤} + ٦ = ١٠$

٢,٥

$\sqrt{س-٤} = ١٠ - ٦$

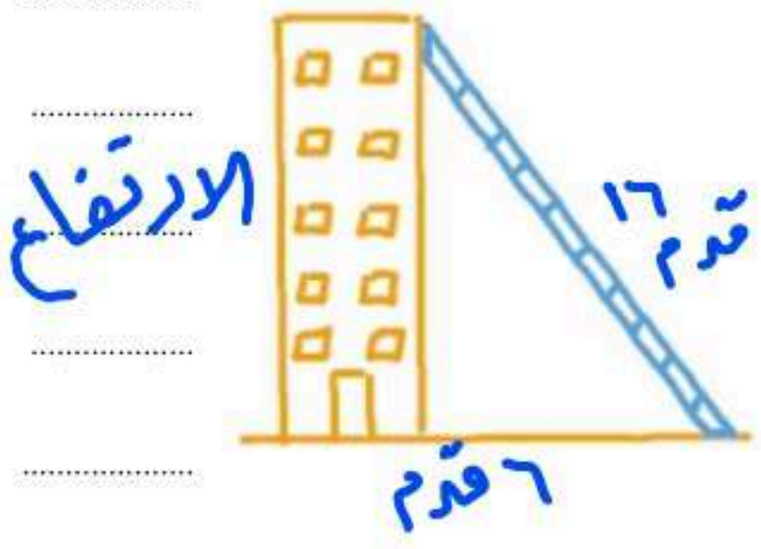
$(\sqrt{س-٤})^{٢} = ٤^{٢}$

$س - ٤ = ١٦$

$س = ٢٠$

(ج) **سلالم** : يستند سلّم طوله ١٦ قدمًا على حائط رأسي. فإذا كان طرف السلم الآخر على الأرض ويبعد ٦ أقدام عن نقطة التقاء الحائط بالأرض. فما ارتفاع الطرف الأعلى للسلم عن الأرض؟

٢,٥



هذه نظرية فيثاغورس

الارتفاع = $\sqrt{١٦^{٢} - ٦^{٢}}$

$= \sqrt{٢٥٦ - ٣٦}$

$= \sqrt{٢٢٠}$

$\approx ١٤٫٩$ قدم

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمنطقة متوسطة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ : / / ١٤٤٦ هـ المادة : رياضيات الصف : ثالث متوسط اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث

الاسم :

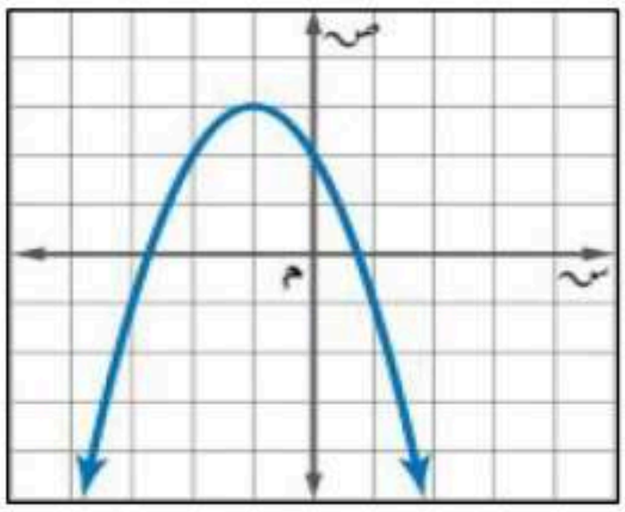
٢٠ درجة

س١/ اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

١) الرأس للقطع المكافئ بالتمثيل البياني هو

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

٢) معادلة محور التماثل بالتمثيل البياني هو



أ س = -١ ب س = ٢ ج س = ١ د س = -٣

٣) المقطع الصادي بالتمثيل البياني هو

أ ص= ٢ ب ص= ٤ ج ص= ٣ د ص= ٥

٤) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود $س^{٢}$ -١٨س + جـ مربعا كاملا

أ ٧٢ ب ٨١ ج ٦٤ د ٤٩

٥) القيمة العظمى للدالة ص = $س^{٢}$ - ٤ س + ٥

أ -٤ ب ٢ ج ٥ د ١

٦) مدى الدالة د(س) = -٤$س^{٢}$ - $\frac{١}{٢}$

أ ص > - $\frac{١}{٢}$ ب ص < - $\frac{١}{٢}$ ج ص > $\frac{١}{٢}$ د ص < $\frac{١}{٢}$

٧) حل المعادلة $س^{٢}$ + ٣س - ١٠ = ٠

أ -٥ أو ٢ ب لا يوجد حل ج ٥ أو -٢ د -٥ أو -٢

٨) حل المعادلة $س^{٢}$ + ٥س - ١ = ٠

أ -١ أو ٢ ب -٢ أو ٢ ج لا يوجد حل د -١ أو ١

٩) عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما ٢٢٤ فما هما ؟

أ ١٢ و ١٤ ب ١٦ و ١٨ ج ١٢ و ١٤ د ١٤ و ١٦

١٠) إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

أ ٢٥ سم ب ١٥ سم ج ١٠ سم د ٥ سم

١١) قيمة المميز وعدد الحلول للمعادلة $س^{٢}$ -٩س + ٢١ = ٠

أ المميز = ٣ و الحلول ١ ب المميز = -٣ و الحلول ٠ ج المميز = -٣ و الحلول ١ د المميز = ٣ و الحلول ٢

١٢) بسط العبارة $\sqrt{٢٤}$

أ	$٢\sqrt{٦}$	ب	$٣\sqrt{٤}$
ج	$٥\sqrt{٦}$	د	$٤\sqrt{٦}$

١٣) بسط العبارة $\sqrt{٣} \times \sqrt{١٨}$

أ	$٣\sqrt{٣}$	ب	$٣\sqrt{٦}$
ج	$٦\sqrt{٣}$	د	$\sqrt{٩}$

١٤) بسط العبارة $\sqrt{\frac{٤٥}{١٠}}$

أ	$\frac{٣\sqrt{٢}}{٢}$	ب	$\frac{٣\sqrt{٢}}{٢}$
ج	$\frac{٣\sqrt{٢}}{٢}$	د	$\frac{٣\sqrt{٢}}{٢}$

١٥) بسط العبارة $٤\sqrt{٥} + ٢\sqrt{٢٠}$

أ	$٩\sqrt{٥}$	ب	$١٠\sqrt{٥}$
ج	$١٢\sqrt{٥}$	د	$٨\sqrt{٥}$

١٦) بسط العبارة $٩\sqrt{٢}\ (٤\sqrt{٦})$

أ	$٧٢\sqrt{٣}$	ب	$٣٦\sqrt{٣}$
ج	$٤٨\sqrt{٣}$	د	$٥٤\sqrt{٣}$

س٢/

أ) حل المعادلة $س^{٢} + ٤س = ٦$ بإكمال المربع.

ب) حل المعادلة $-٢س^{٢} + ١٠س + ٢٢ = ٤$ بإكمال المربع.

س٣/ حل المعادلة $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ بالقانون العام.

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية (٨) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

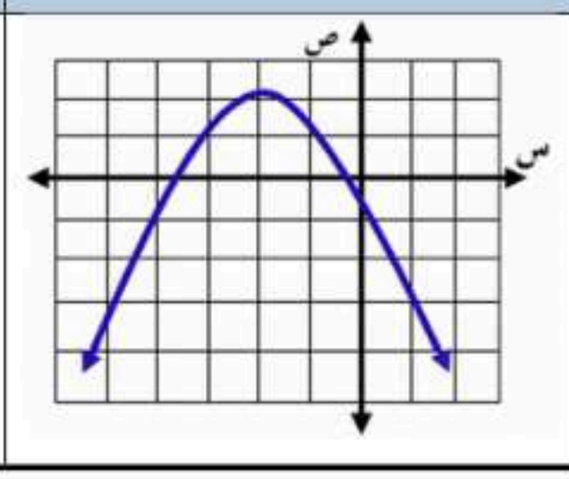
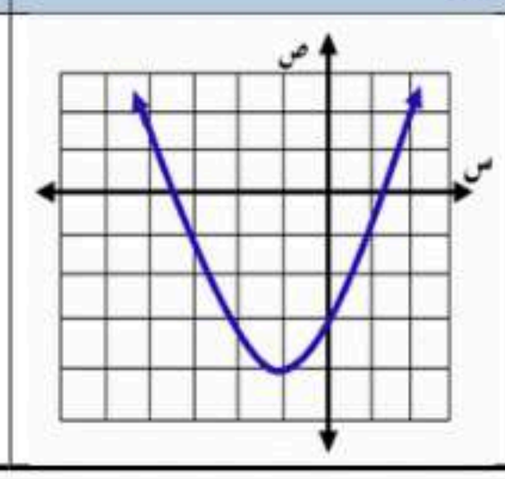
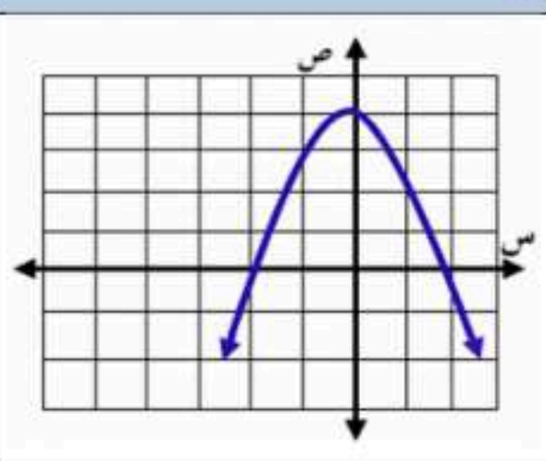
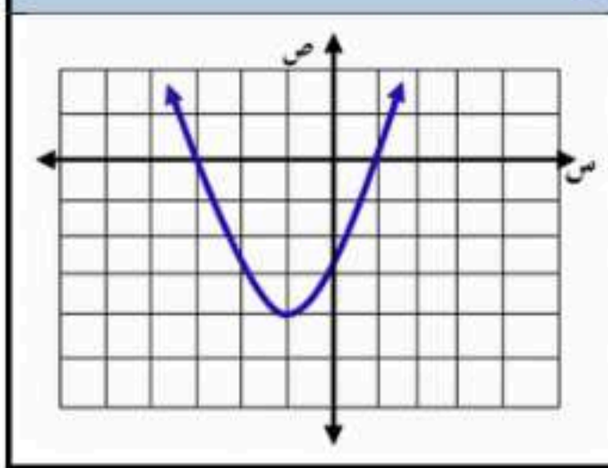
متوسطة العز بن عبدالسلام **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦هـ** الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول (أ) ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٨

١ أي مما يلي هو التمثيل البياني الصحيح للدالة ص = س^{٢} +٢ س – ٣ ؟

أ	ب	جـ	د
			

٢ أوجد القيمة العظمى للدالة د(س) = ٥ – ٣س^{٢}

أ	ب	جـ	د
٣	٢	–٢	٥

٣ يبني إسماعيل صالة مستطيلة الشكل خلف منزل عائلته مساحتها ١٤٤ مترا مربعا، وطولها يزيد على عرضها بمقدار ١٠ أمتار ، فما بعدا الصالة؟

أ	ب	جـ	د
٨ ، ١٨	٨ ، ١٠	١٠ ، ١٨	١٢ ، ١٢

٤ ما اتجاه التمثيل البياني للدالة د(س) = ٤ س – ٦ س^{٢} – ٨ ؟

أ	ب	جـ	د
مفتوحا للأسفل وله قيمة عظمى	مفتوحا للأعلى وله قيمة عظمى	مفتوحا للأسفل وله قيمة صغرى	مفتوحا للأعلى وله قيمة صغرى

٥ في القانون العام تُسمى العبارة التي تحت الجذر (ب^{٢} – ٤ أ جـ)

أ	ب	جـ	د
المقطع الصادي	حل المعادلة	المميز	الرأس

٦ أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس

أ	ب	جـ	د
٩ ، ٤٠ ، ٤١	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	$\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤

٧ $\sqrt{١٢} - \sqrt{٣}$ =

أ	ب	جـ	د
$\sqrt{٣}$	٢ $\sqrt{٣}$	٩ $\sqrt{٣}$	٤ $\sqrt{٣}$

٨ $\sqrt{٦٠ س^{٤} ص^{٧}}$ =

أ	ب	جـ	د
٢ س ص^{٣} $\sqrt{١٥ ص}$	٤ س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ ص}$	س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ ص}$	٢ س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ ص}$

(ب) أكمل الفراغات التالية.

٣

١ إذا كانت ص = س^{٢} – ٨ س + ٤ فإن معادلة محور التماثل .....

٢ إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة .....

٣ المقطع الصادي للدالة ص = ٣ س^{٢} + ٦ س – ٥ يساوي .....

٤ الطريقة الأفضل لحل المعادلة (س – ١)^{٢} = ١٦ هي .....

٥ مساحة مستطيل طوله $\sqrt{٤٩}$ م وعرضه ٣ م تساوي .....

٦ ناتج ضرب المقدار ($\sqrt{١٥}$ + $\sqrt{٢}$ ٢) في مرافقه يساوي .....

السؤال الثاني :

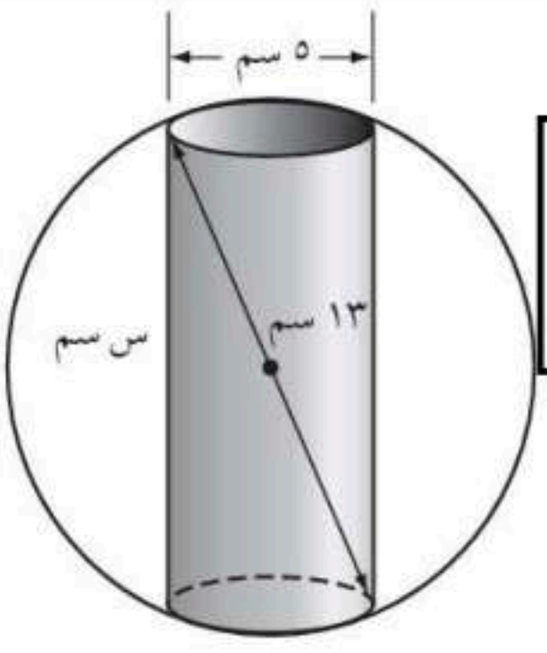
(أ) باستخدام القانون العام حل المعادلة : $س^{٢} + ٥ س + ٦ = ٠$

٣

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س+٧} + ١ = ٦$

٣

(ج) تصنيع : يعمل محمود في شركة لتصنيع قطع سيارات ويتحدد عمله في حفر ثقب في كرة فولاذية.
يبين الشكل الآتي أبعاد كل من الكرة والثقب لكل قطعة . فما عمق الثقب ؟



٣

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
متوسطة العز بن عبدالسلام

(٨)

اختبا

نموذج الإجابة

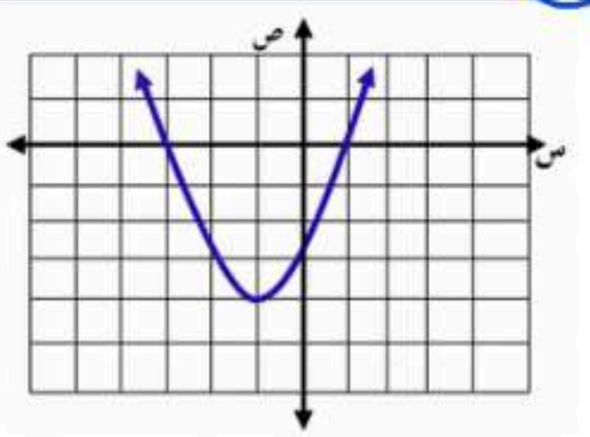
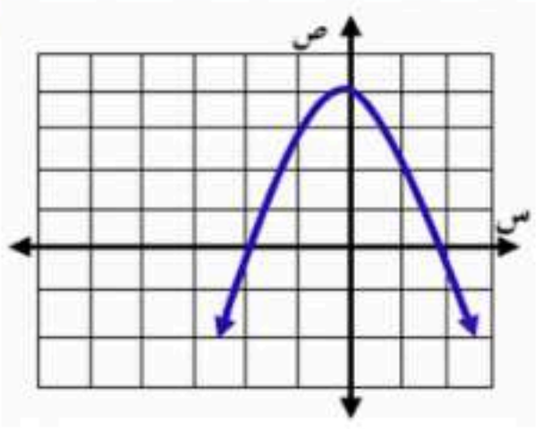
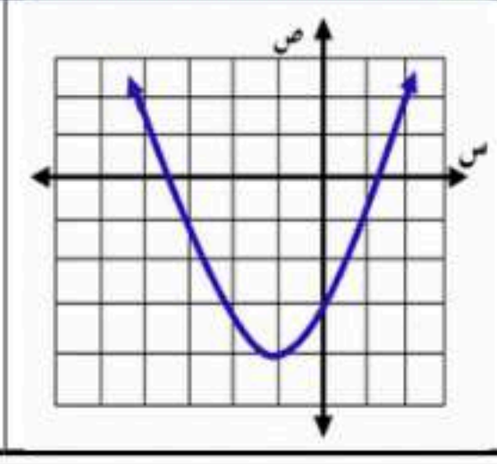
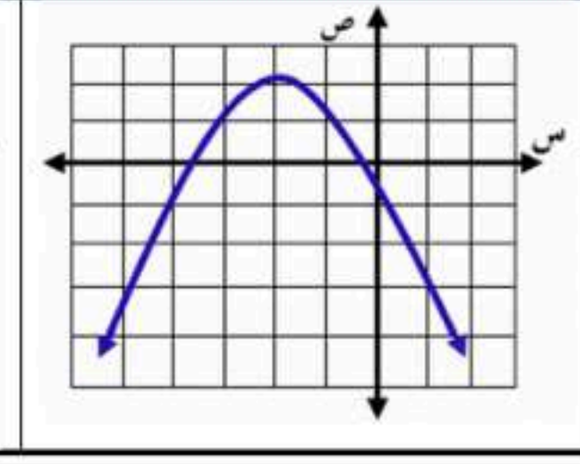
الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
لزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : .....

السؤال الأول ⓐ ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٨

١ أي مما يلي هو التمثيل البياني الصحيح للدالة ص = س^{٢} +٢ س – ٣ ؟

أ	ب	جـ	د
			

٢ أوجد القيمة العظمى للدالة د(س) = ٥ – ٣س^{٢}

أ	ب	جـ	د
٣	٢	–٢	٥

٣ يبني إسماعيل صالة مستطيلة الشكل خلف منزل عائلته مساحتها ١٤٤ مترا مربعا، وطولها يزيد على عرضها بمقدار ١٠ أمتار ، فما بعدا الصالة؟

أ	ب	جـ	د
١٨ ، ٨	١٠ ، ٨	١٠ ، ١٨	١٢ ، ١٢

٤ ما اتجاه التمثيل البياني للدالة د(س) = ٤ س – ٦ س^{٢} – ٨ ؟

أ	ب	جـ	د
مفتوحا للأسفل وله قيمة عظمى	مفتوحا للأعلى وله قيمة عظمى	مفتوحا للأسفل وله قيمة صغرى	مفتوحا للأعلى وله قيمة صغرى

٥ في القانون العام تُسمى العبارة التي تحت الجذر (ب^{٢} – ٤ أ جـ)

أ	ب	جـ	د
المقطع الصادي	حل المعادلة	المميز	الرأس

٦ أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس

أ	ب	جـ	د
٩ ، ٤٠ ، ٤١	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	$\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤

٧ $\sqrt{١٢} - \sqrt{٣} =$

أ	ب	جـ	د
$\sqrt{٣}$	$٢\sqrt{٣}$	$٩\sqrt{٣}$	$٤\sqrt{٣}$

٨ $٦٠\sqrt{س^{٤} ص^{٧}} =$

أ	ب	جـ	د
٢ س ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$	٤ س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$	س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$	٢ س^{٢} ص^{٣} $\sqrt{١٥ص}$

ⓑ أكمل الفراغات التالية.

٣

١	إذا كانت ص = س^{٢} – ٨ س + ٤ فإن معادلة محور التماثل ..... س = ٤
٢	إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة ..... صغرى
٣	المقطع الصادي للدالة ص = ٣ س^{٢} + ٦ س – ٥ يساوي ..... – ٥
٤	الطريقة الأفضل لحل المعادلة (س – ١)^{٢} = ١٦ هي ..... الجذر التربيعي
٥	مساحة مستطيل طوله $\sqrt{٤٩}$ م وعرضه ٣ م تساوي ..... ٢١ م^{٢}
٦	ناتج ضرب المقدار ($\sqrt{١٥}$ + $٢\sqrt{٢}$) في مرافقه يساوي ٧

موقع واجباتي

٢ × ٤ – ١٥

السؤال الثاني :

(أ) باستخدام القانون العام حل المعادلة : $س^{٢} + ٥ س + ٦ = ٠$

٣

المميز $= ب^{٢} - ٤ أ جـ$

$= ٥^{٢} - ٤ \times ١ \times ٦$

$= ٢٥ - ٢٤ = ١ > ٠$ ∴ حلين حقيقيين

القانون $س = \frac{- ب \pm \sqrt{\text{المميز}}}{٢ أ} = \frac{- ٥ \pm \sqrt{١}}{٢ \times ١}$

$= \frac{- ٥ \pm ١}{٢}$

$س = \frac{- ٥ + ١}{٢} = \frac{- ٤}{٢} = - ٢$ أو $س = \frac{- ٥ - ١}{٢} = \frac{- ٦}{٢} = - ٣$

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س + ٧} + ١ = ٦$

$\sqrt{س + ٧} = ٥$ (بطرح ١ من الطرفين)

$(\sqrt{س + ٧})^{٢} = ٥^{٢}$ (بتربيع الطرفين)

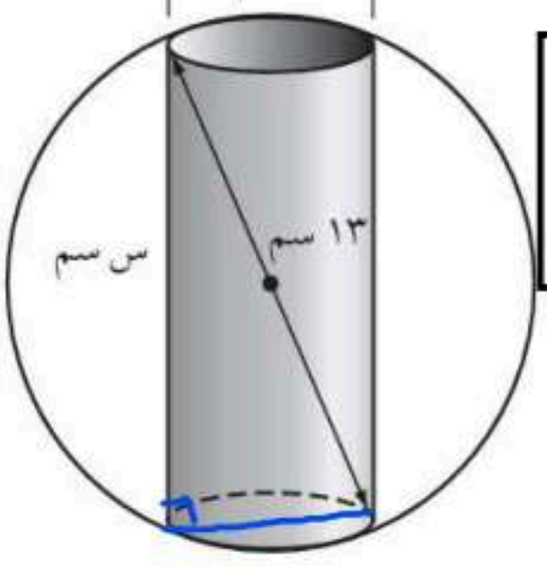
$س + ٧ = ٢٥$

$س = ١٨$

٣

(ج) تصنيع : يعمل محمود في شركة لتصنيع قطع سيارات ويتحدد عمله في حفر ثقب في كرة فولاذية.

يبين الشكل الآتي أبعاد كل من الكرة والثقب لكل قطعة . فما عمق الثقب ؟



٣

عمق الثقب $(س) = \sqrt{١٣^{٢} - ٥^{٢}}$

$= \sqrt{١٦٩ - ٢٥}$

$= \sqrt{١٤٤}$

$= ١٢$ سم

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمحافظة الخرج
مدرسة عبدالكريم الجهيمان

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة: رياضيات
الزمن: حصة كاملة
الصف: ثالث متوسط
التاريخ: ١٢ / ١٠/ ١٤٤٦ هـ

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اسم الطالب		١٠

السؤال الأول / ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة مما يلي.

اربع درجات

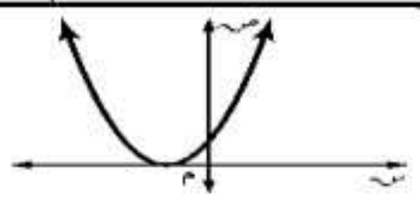
١ شكل التمثيل البياني للدوال التربيعية هو

أ) قطع مكافئ ب) دائرة ج) خط مستقيم د) محور

٢ يكون التمثيل البياني للدالة التربيعية مفتوحا إلى أعلى اذا كان أ عددا

أ) سالبا ب) موجبا ج) زوجياً د) فردياً

٣ عدد الحلول في الرسم المجاور



أ) حل واحد فقط ب) لا يوجد حل ج) عدد لا نهائي د) حلان

٤ القانون العام لحل المعادلة التربيعية هو :

أ) $س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$ ب) $س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$ ج) $س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$ د) $س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$

٥ تبسيط $٨٠ =$

أ) $٥^{٤}$ ب) $٥^{٢}$ ج) $٣^{٤}$ د) $٢^{٤}$

٦ تبسيط العبارة الاتية :

أ) ب) ج) د)

٧ تبسيط العبارة الاتية :

أ) ب) ج) د)

٨ تبسيط العبارة الاتية :

أ) ب) ج) د)

السؤال الثالث / أجب عن الأسئلة التالية:		ستة درجات
حل المعادلات التالية : **س^{٢} ـ ٦ س +١٢= ١٩** **بإكمال المربع**		**٣ س^{٢} + ٥س = ١٢** **باستخدام القانون العام**
جـ +٥ +٧ = ١٢		٢

انتهت الاسئلة بالتوفيق

المملكة العربية السعودية (٦) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

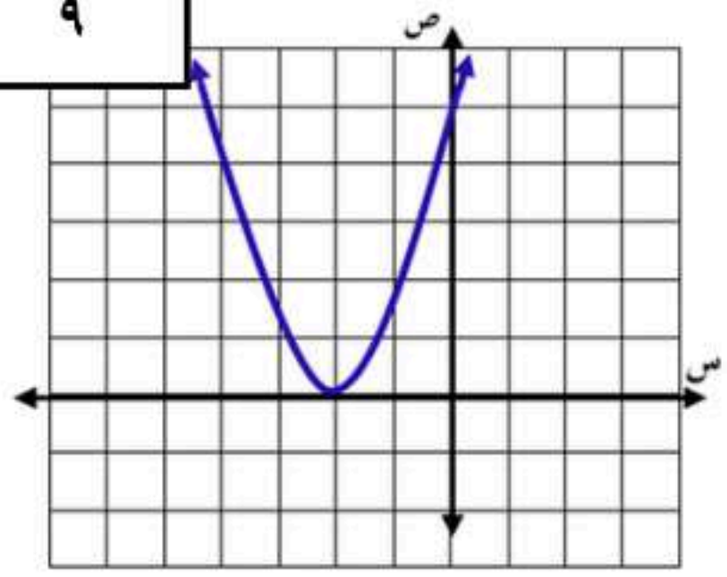
متوسطة العزبن عبدالسلام **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦ هـ** الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٩

استخدم الشكل المقابل للإجابة على الفقرات من (١-٢)



١	مدى الدالة في التمثيل البياني هو :			
أ	{ص | ص ≥ -٢ }	ب	{ص | ص > ٠ }	
ج	{ص | ص < ٠ }	د	{ص | ص ≤ ٠ }	
٢	المقطع الصادي للتمثيل البياني هو			
أ	-٢	ب	٢	
ج	٥	د	٤	

٣	أي الخطوات الآتية لا تنفذ عند حل المعادلة : $ر^{٢} + ٨ر + ٥ = ٠$ بطريقة إكمال المربع ؟						
	أ	طرح العدد ٥ من كلا الطرفين			جـ	تحليل $ر^{٢} + ٨ر$ إلى العوامل	
	ب	جمع العدد ١٦ إلى كلا الطرفين			د	أخذ الجذر التربيعي لكل طرف	

٤	أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة : $٥ب^{٢} + ٣٠ ب - ١٠ = ٠$ ؟								
	أ	$(ب + ٦)^{٢} = ٣٨$	ب	$(ب + ٦)^{٢} = ٤٦$	جـ	$(ب + ٣)^{٢} = ١١$	د	$(ب + ٣)^{٢} = ١٩$	

٥	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس								
	أ	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	ب	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	جـ	٥ ، ٤ ، ٣	د	$د\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	

٦	ناتج ضرب المقدار $(٤ + ٢\sqrt{٣})$ في مرافقه يساوي								
	أ	١٤	ب	٢٨	جـ	٤	د	١٦	

٧	$١١\sqrt{١٢} - ٥\sqrt{٤٨} =$								
	أ	$\sqrt{٣}$	ب	$-٣\sqrt{٣}$	جـ	$٢\sqrt{٣}$	د	$٥٣\sqrt{٣}$	

٨	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٩}$ م وعرضه $٣\sqrt{٢}$ م بالمتر المربع								
	أ	٢٤	ب	$٦\sqrt{١٠}$	جـ	$١٨\sqrt{٢}$	د	١٨	

٩	$\sqrt{٥٦}$ س ص^{١٠} ك^{٥} =								
	أ	ص^{٥} ك^{٢} $\sqrt{١٤}$ س ك	ب	٢ ص^{٥} ك^{٢} $\sqrt{١٤}$ س ك	جـ	٢ ص^{٥} ك^{٢} $\sqrt{١٤}$ س ك	د	٢ ص^{٥} ك $\sqrt{١٤}$ س ص	

ب) أوجد قيمة المميز للمعادلة $س^{٢} - ١٠س + ١٥ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية

٣

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني :

٣

٢ المعادلة : ع = − ١٥ ن^{٢} + ٩٠ ن ، تمثل ارتفاع كرة البيسبول بعد ان ثانية من ضربها،

(١) أوجد الوقت الذي تبقى فيه الكرة في الهواء. (٢) أعلى ارتفاع تصل له الكره

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢,٥

حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س+١} + ١ = ٥$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

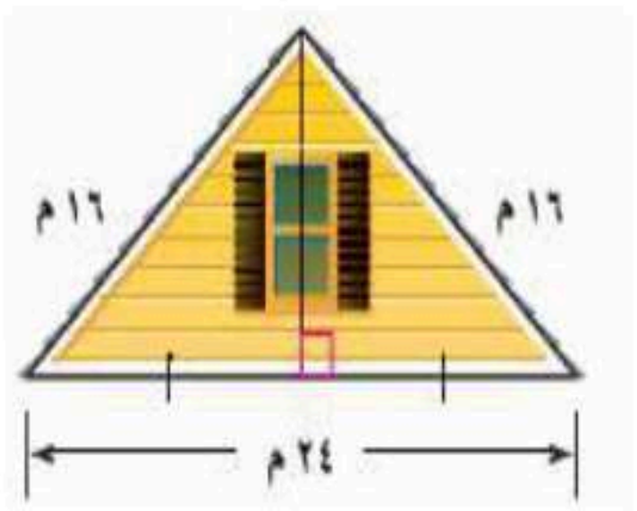
.....

٢,٥

منزل يمثل الشكل المجاور الواجهة العلوية لمنزل عرضها ٢٤ مترا، وطولا الضلعين المائلين لها ١٦ مترا.

أوجد ارتفاع الواجهة مقربا إلى أقرب جزء من عشرة من المتر .

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
متوسطة العزبن عبدالسلام

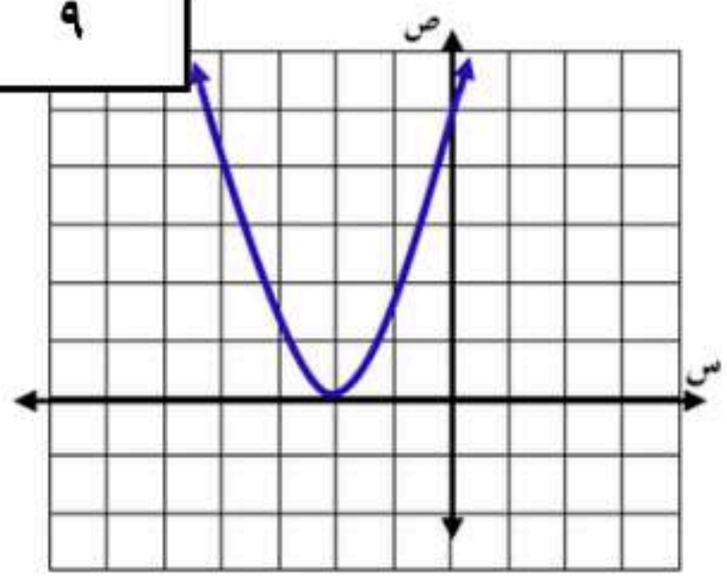
نموذج الإجابة

ثالث المتوسط
لمادة : الرياضيات
زمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

٩



استخدم الشكل المقابل للإجابة على الفقرات من (١-٢)

١	مدى الدالة في التمثيل البياني هو :			
أ	{ص | ص ≥ -٢}	ب	{ص | ص > ٠}	
ج	{ص | ص < ٠}	د	{ص | ص ≤ ٠}	

٢	المقطع الصادي للتمثيل البياني هو			
أ	-٢	ب	٢	
ج	٥	د	٤	

٣	أي الخطوات الآتية لا تنفذ عند حل المعادلة : $ر^{٢} + ٨ر + ٥ = ٠$ بطريقة إكمال المربع ؟						
	أ	طرح العدد ٥ من كلا الطرفين			جـ	تحليل $ر^{٢} + ٨ر$ إلى العوامل	
	ب	جمع العدد ١٦ إلى كلا الطرفين			د	أخذ الجذر التربيعي لكل طرف	

٤	أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة : $٥ب^{٢} + ٣٠ ب - ١٠ = ٠$ ؟								
	أ	$(ب + ٦)^{٢} = ٣٨$	ب	$(ب + ٦)^{٢} = ٤٦$	جـ	$(ب + ٣)^{٢} = ١١$	د	$(ب + ٣)^{٢} = ١٩$	

٥	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس								
	أ	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	ب	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	جـ	٥ ، ٤ ، ٣	د	د√٥ ، ٧ ، ١٤	

٦	ناتج ضرب المقدار (٤ + ٢√٣) في مرافقه يساوي								
	أ	١٤	ب	٢٨	جـ	٤	د	١٦	

٧	١١√١٢ - ٥√٤٨ =								
	أ	√٣	ب	-٣√٣	جـ	٢√٣	د	٥٣√٣	

٨	أوجد مساحة مستطيل طوله ٢√٩ م وعرضه ٣√٢ م بالمتر المربع								
	أ	٢٤	ب	٦√١٠	جـ	١٨√٢	د	١٨	

٩	√٥٦س ص^{١٠} ك^{٥} =								
	أ	ص^{٥} ك^{٢} √١٤س ك	ب	٢ ص^{٥} ك^{٢} √١٤س ك	جـ	٢ ص^{٥} ك^{٢} √١٤س ك	د	٢ ص^{٥} ك √١٤س ص	

ب) أوجد قيمة المميز للمعادلة $س^{٢} - ١٠س + ١٥ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية

٣

المميز = $ب^{٢} - ٤أجـ$

$= (-١٠)^{٢} - ٤ \times ١ \times ١٥$

$= ١٠٠ - ٦٠$

$= ٤٠$ ، حلين حقيقيين

موقع واجباتي

السؤال الثاني :

٣

٢ المعادلة : ع = − ١٥ ن^{٢} + ٩٠ ن ، تمثل ارتفاع كرة البيسبول بعد ان ثانية من ضربها،

(١) أوجد الوقت الذي تبقى فيه الكرة في الهواء. (٢) أعلى ارتفاع تصل له الكره

(أ) نضع ع = ٠

− ١٥ ن^{٢} + ٩٠ ن = ٠

− ١٥ ن (ن − ٦) = ٠

ن = ٠ أو ن = ٦ ثانية (سيقضي في الهواء ٦ ثوان)

(ب) س = − ٩٠ / (٢ × − ١٥) = − ٩٠ / − ٣٠ = ٣

أعلى ارتفاع = − ١٥ × ٣^{٢} + ٩٠ × ٣

= − ١٣٥ + ٢٧٠

= ١٣٥

٢,٥

حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س+١}$ + ١ = ٥

− ١ − ١

$\sqrt{س+١}$ = ٤

($\sqrt{س+١}$)^{٢} = ٤^{٢}

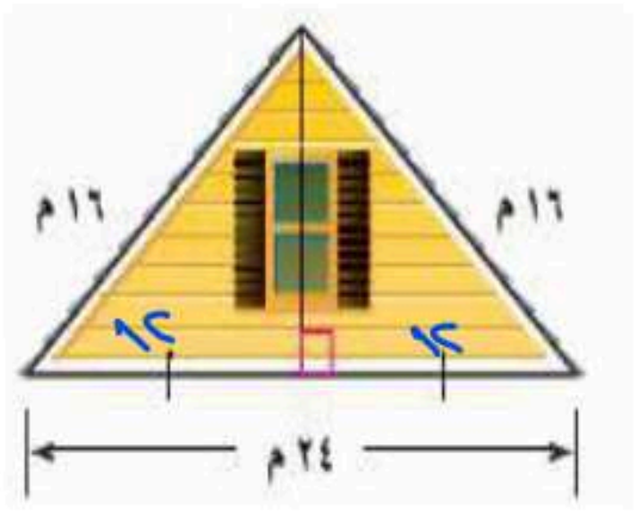
س + ١ = ١٦

س = ١٥

٢,٥

منزل يمثل الشكل المجاور الواجهة العلوية لمنزل عرضها ٢٤ مترا، وطولا الضلعين المائلين لها ١٦ مترا.

أوجد ارتفاع الواجهة مقربا إلى أقرب جزء من عشرة من المتر .



مسقط رأسية مثلث متساوي الساقين

ارتفاع الواجهة = $\sqrt{١٦^{٢} - ١٢^{٢}}$

= $\sqrt{٢٥٦ - ١٤٤}$

= $\sqrt{١١٢}$ ≈ ١٠,٦ م

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية (٢) الثالث المتوسط

وزارة التعليم المادة : الرياضيات

متوسطة العزبن عبدالسلام **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٦هـ** الزمن : ٦٠ دقيقة

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

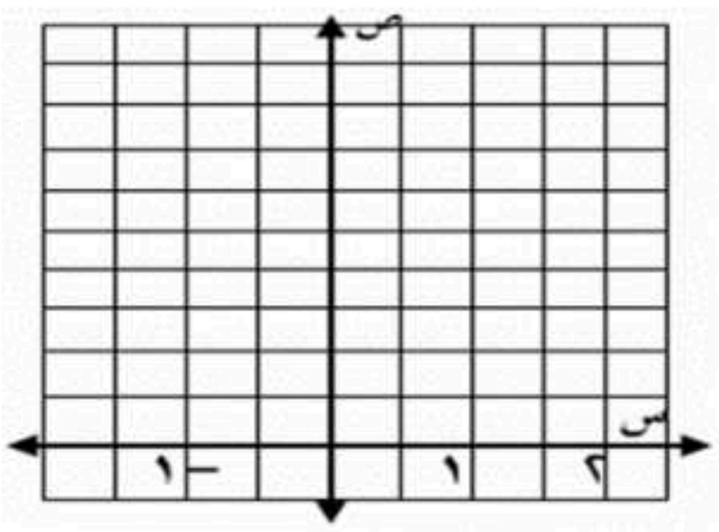
٧

١	حل المعادلة $س^{٢} + ٦س = ١٦$ بإكمال المربع			
	(أ) ٨ ، ٢	(ب) ٨ ، -٢	(ج) -٨ ، ٢	(د) -٨ ، -٢
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	(د) ٥ ، ٤ ، ٣
٣	ناتج ضرب المقدار (٤ + $٢\sqrt{٣}$) في مرافقه يساوي			
	(أ) ٤	(ب) ٢٨	(ج) ١٤	(د) ١٦
٤	$١١\sqrt{١٢} - ٥\sqrt{٤٨}$ =			
	(أ) $\sqrt{٣}$	(ب) $-٣\sqrt{٣}$	(ج) $٢\sqrt{٣}$	(د) $٥٣\sqrt{٣}$
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٩}$ م وعرضه $٣\sqrt{٢}$ م بالمتر المربع			
	(أ) ٢٤	(ب) $١٨\sqrt{٢}$	(ج) $٨\sqrt{٢}$	(د) ١٨
٦	معادلة تربيعية لها جذر مكرر مره واحده			
	(أ) $س^{٢} + ٥س + ٦ = ٠$	(ب) $س^{٢} + ٥س + ٨ = ٠$	(ج) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$	(د) $س^{٢} + ٦س + ٩ = ٠$
٧	$\sqrt{٥٦س ص^{١٠} ك^{٥}}$ =			
	(أ) $\lvert ص^{٥} \rvert ك^{٢} \sqrt{١٤س ك}$	(ب) $٢ \lvert ص^{٥} \rvert ك^{٢} \sqrt{١٤س ك}$	(ج) $٢ ص^{٥} ك^{٢} \sqrt{١٤س ك}$	(د) $٢ \lvert ص^{٥} \rvert ك \sqrt{١٤س ك}$

٢ يقذف ياسر كرة في الهواء، وفق المعادلة $ص = -٤س^{٢} + ٨س + ٥$ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأقدام بعد (س) ثانية.

(أ) مثل هذه الدالة بيانيا باستعمال الرأس والمقطع الصادي .

٣



.....

.....

.....

.....

.....

(ب) ما الارتفاع الذي قذفت منه الكرة؟

.....

(ج) ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟ .....

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة $س^{٢} - ١٠س + ١٥ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س+١} + ١ = ٥$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

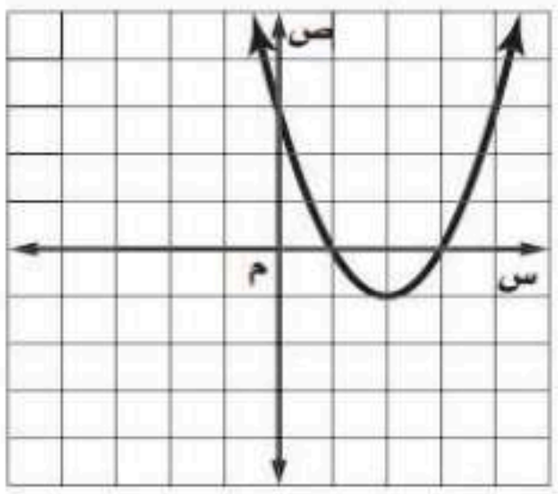
.....

.....

.....

٢,٥

(ج) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



① القيمة الصغرى .....

② معادلة محور التماثل س = ...

③ المقطع الصادي = ...

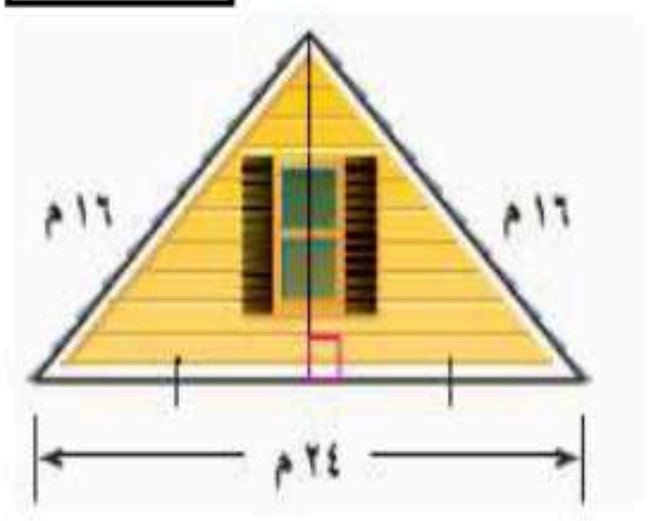
④ حلول المعادلة س = ... س = ...

٢,٥

(د) منزل يمثل الشكل المجاور الواجهة العلوية لمنزل عرضها ٢٤ مترا، وطولا الضلعين المائلين لها ١٦ مترا.

أوجد ارتفاع الواجهة مقربا إلى أقرب جزء من عشرة من المتر .

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
متوسطة العزبن عبدالسلام

(٢)
اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

نموذج الإجابة

أسم الطالب : ..... الصف .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

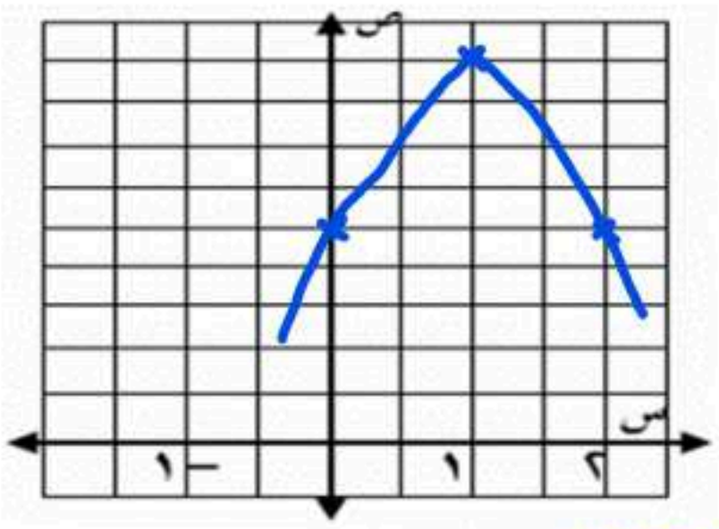
٧

١	حل المعادلة $س^{٢} + ٦س = ١٦$ بإكمال المربع			
	(أ) ٨ ، ٢	(ب) ٨ ، -٢	(ج) -٨ ، ٢	(د) -٨ ، -٢
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	(د) ٥ ، ٤ ، ٣
٣	ناتج ضرب المقدار (٤ + $٣\sqrt{٢}$) في مرافقه يساوي			
	(أ) ٤	(ب) ٢٨	(ج) ١٤	(د) ١٦
٤	$١١\sqrt{١٢} - ٥\sqrt{٤٨}$ =			
	(أ) $\sqrt{٣}$	(ب) $-٣\sqrt{٣}$	(ج) $٣\sqrt{٢}$	(د) $٥٣\sqrt{٣}$
٥	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٩}$ م وعرضه $٣\sqrt{٢}$ م بالمتر المربع			
	(أ) ٢٤	(ب) $١٨\sqrt{٢}$	(ج) $٨\sqrt{٢}$	(د) ١٨
٦	معادلة تربيعية لها جذر مكرر مره واحده			
	(أ) $س^{٢} + ٥س + ٦ = ٠$	(ب) $س^{٢} + ٥س + ٨ = ٠$	(ج) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$	(د) $س^{٢} + ٦س + ٩ = ٠$
٧	$\sqrt{٥٦س ص^{١٠} ك^{٥}}$ =			
	(أ) $ص^{٥}\|ك^{٢}\sqrt{١٤س ك}$	(ب) $٢\|ص^{٥}\|ك^{٢}\sqrt{١٤س ك}$	(ج) $٢ ص^{٥} ك^{٢}\sqrt{١٤س ك}$	(د) $٢\|ص^{٥}\|ك\sqrt{١٤س ك}$

٣

٢ يقذف ياسر كرة في الهواء، وفق المعادلة $ص = -٤س^{٢} + ٨س + ٥$ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأقدام بعد (س) ثانية.

(أ) مثل هذه الدالة بيانيا باستعمال الرأس والمقطع الصادي .



$س = \frac{-ب}{٢أ} = \frac{-٨}{٢ \times (-٤)} = ١$

$ص = -٤ \times ١^{٢} + ٨ \times ١ + ٥$

$= -٤ + ٨ + ٥ = ٩$

الرأس (١، ٩) ، المقطع الصادي = ٥

(ب) ما الارتفاع الذي قذفت منه الكرة؟

قذفت من إرتفاع ٥ قدم (المقطع الصادي)

(ج) ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟ أقصى إرتفاع = ٩ قيمة عظمى

السؤال الثاني :

٢,٥

(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة $س^{٢} - ١٠س + ١٥ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية

$أ = ١ ، ب = -١٠ ، جـ = ١٥$

المميز $= ب^{٢} - ١٤ أ جـ$

$= (-١٠)^{٢} - ٤ \times ١ \times ١٥$

$= ١٠٠ - ٦٠$

$= ٤٠ > ٠$ حلين حقيقيين

٢,٥

(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س + ١} + ١ = ٥$

$\sqrt{س + ١} = ٤$

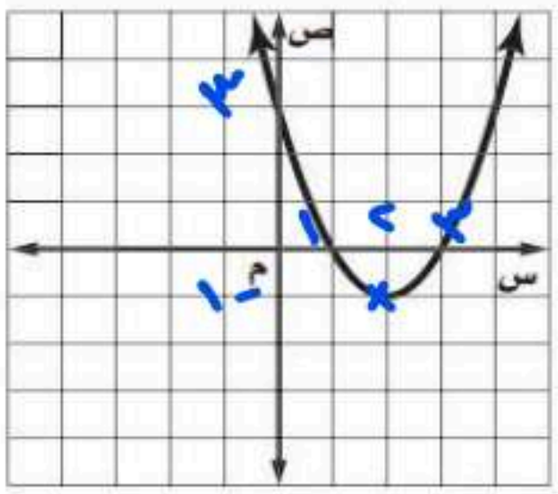
$(\sqrt{س + ١})^{٢} = ٤^{٢}$

$س + ١ = ١٦$

$س = ١٥$

٢,٥

(ج) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



(١) القيمة الصغرى ..... -١

(٢) معادلة محور التماثل س = ... ٢

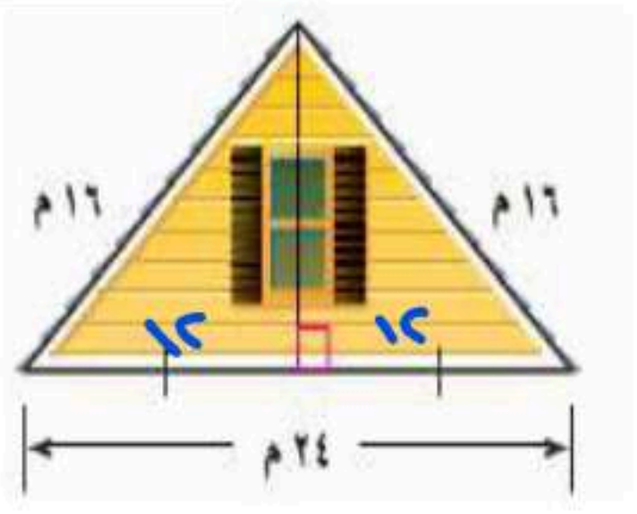
(٣) المقطع الصادي = ... ٣

(٤) حلول المعادلة س = ... ١ ..... س = ... ٣

٢,٥

(د) منزل يمثل الشكل المجاور الواجهة العلوية لمنزل عرضها ٢٤ مترا، وطولا الضلعين المائلين لها ١٦ مترا.

أوجد ارتفاع الواجهة مقربا إلى أقرب جزء من عشرة من المتر .



ارتفاع الواجهة $= \sqrt{١٦^{٢} - ١٢^{٢}}$

$= \sqrt{٢٥٦ - ١٤٤}$

$= \sqrt{١١٢}$

$\approx ١٠,٦$ م