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

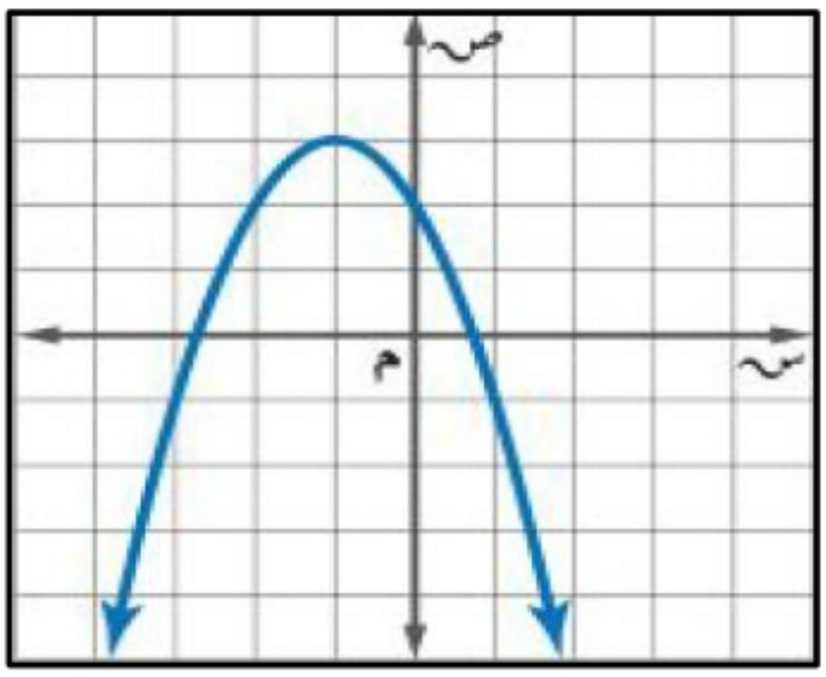
وزارة التعليم
Ministry of Education

الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / / ١٤٤٤هـ
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 بمنطقة
متوسطة

الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / / ١٤٤٤هـ
اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث

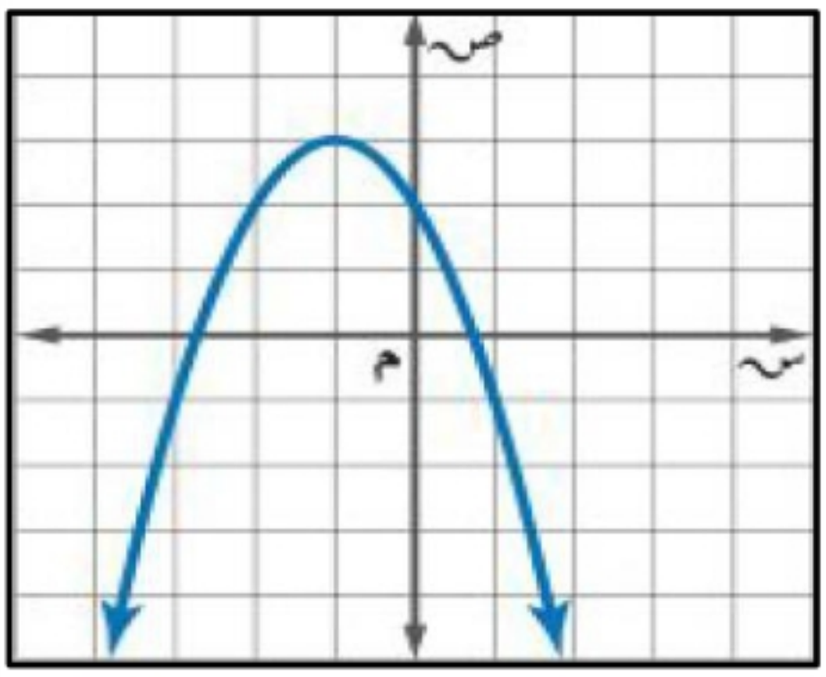
وزارة التعليم
Ministry of Education

نموذج إجابة

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

$أ = ١$ ، $ب = -٢$ ، $جـ = -١٥$

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

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

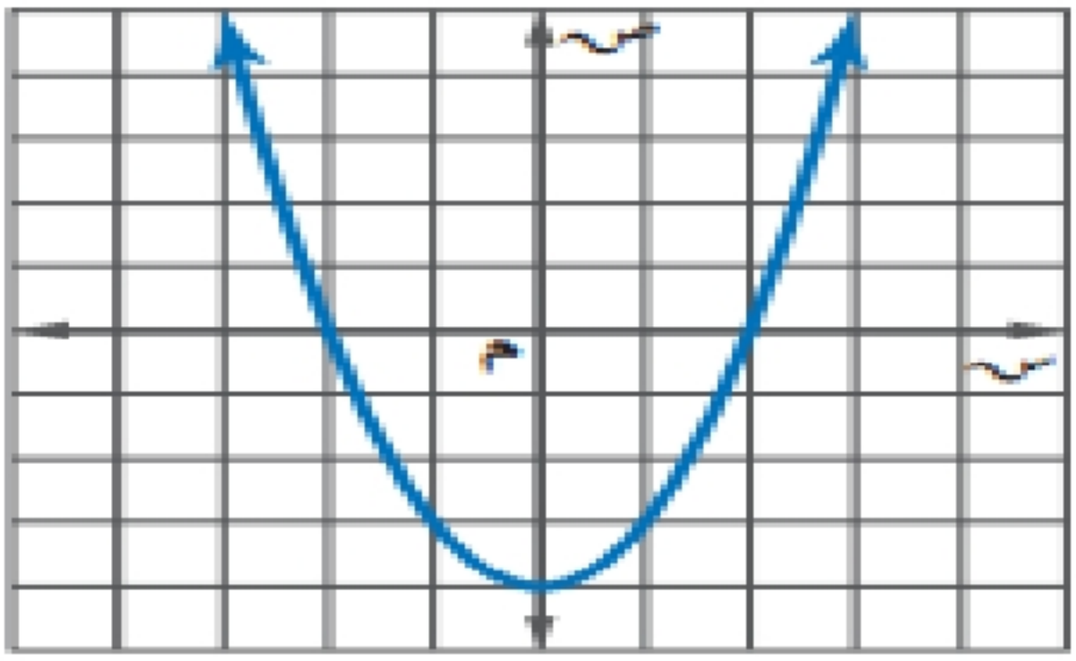
$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٦٤}}{٢}$

$س = \frac{٢ \pm ٨}{٢}$

$س = ٥$ أو $س = -٣$

الاختبار النصفي لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٤ 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	جـ	مفتوحا لأسفل	د	مغلق	
٢	نوع القيمة في الدالة ص = -٣س^{٢} - ٥س +٦							
أ	لا توجد	ب	قيمة عظمى	جـ	قيمه متوسطة	د	قيمة صغرى	
٣	إذا لم يوجد مقطع سيني للدالة فإن مجموعة الحل تكون							
أ	Ø	ب	حل حقيقي واحد	جـ	حلان حقيقيان	د	عدد لانهائي من الحلول	
٤	مجموعة الحل للمعادلة س^{٢}+٢٥=٠ هي							
أ	{-٥ ، ٥}	ب	{٥٠ ، -٥٠}	جـ	{-١٠ ، ١٠}	د	Ø	
٥	لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :							
أ	ب^{٢} -٤اجـ	ب	ب -٤اجـ	جـ	ب^{٢} +٤اجـ	د	ب^{٢} ×٤اجـ	
٦	حل المعادلة (س^{٢}-٤س +٦ =٠) هو:							
أ	{-٢ ، ٤}	ب	{٢ ، -٣}	جـ	{-٣ ، ٣}	د	Ø	
٧	لكي تصبح ثلاثية الحدود (س^{٢} - ١٠س + جـ) مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =							
أ	٢٥	ب	١٤٤	جـ	١٠٠	د	٤٨	
٨	تبسيط العبارة $\sqrt{٠.٤}$ ب^{٤} =							
أ	٢ب^{٢} $\sqrt{١٠.}$	ب	٢ب $\sqrt{١٠.}$	جـ	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	جـ	٩	د	٢ $\sqrt{٦}$	

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

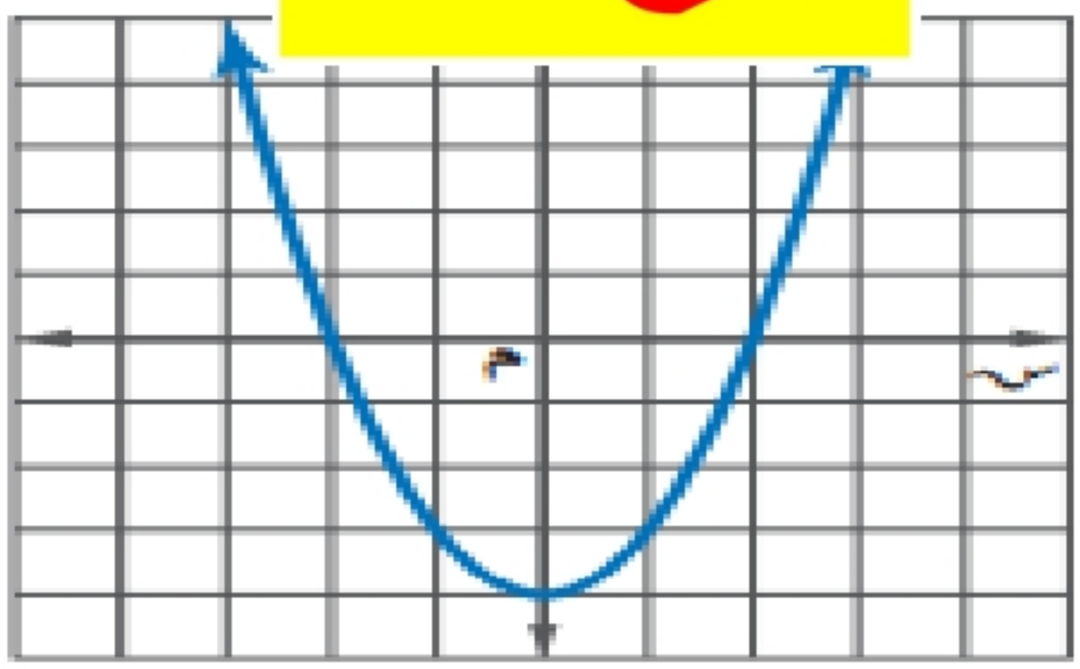
١١	الدالة المولدة (الام) للدوال التربيعية هي د (س) = س	
١٢	قيمة المميز في المعادلة س^{٢} +٣س +١٢ = ٠ تساوي ٤٩	
١٣	حل المعادلة التربيعية ٢س^{٢} = ١٢ س -١٨ هو ٣	
١٤	مرافق المقدار ٢$\sqrt{٥}$ -٧ هو -٢ $\sqrt{٥}$ + ٧	
١٥	٣ $\sqrt{٥}$ × ٤ $\sqrt{٥}$ = ٦٠	

نموذج إجابة

الاختبار النصفي لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفصل الدراسي الثالث

الاسم : ..... الصف ٣/ ٢٠

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 مكافي

السوال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :

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

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مكتب التعليم
متوسطة

وزارة التعليم
Ministry of Education

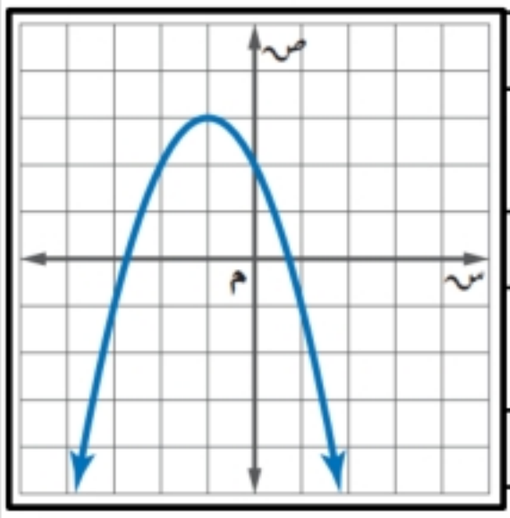
التاريخ : / / ١٤٤٥هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفصل الثامن : الدوال التربيعية

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 جـ س = -٢ د س = ١

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

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

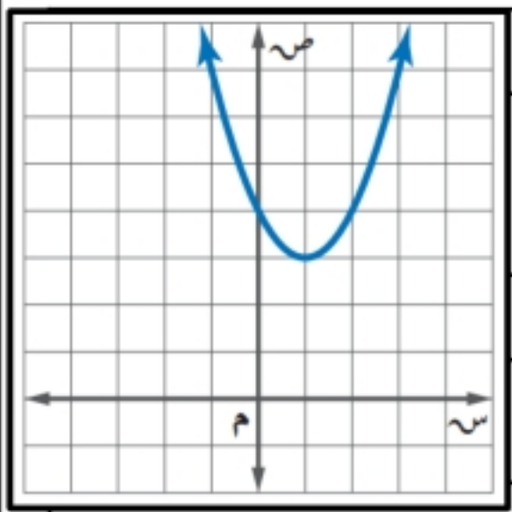
٣ مجال الدالة ص = س^{٢}+٣س-١ هو مجموعة الأعداد

أ الحقيقية ب الصحيحة جـ الطبيعية د الكلية

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

أ -٤ ب ٢ جـ ٥ د ١

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



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

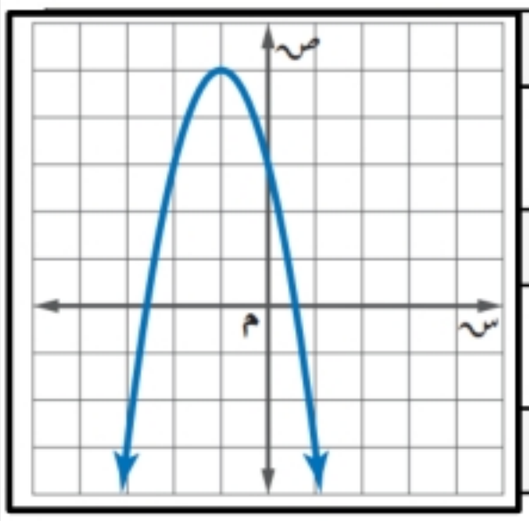
٦ أوجد رأس القطع المكافئ من التمثيل البياني المجاور

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

٧ أوجد المقطع الصادي للدالة ص = ٢س^{٢} + 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 س^{٢} + 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 أ س^{٢} + ٨س + ٣٢ = ٠ حلاً حقيقياً واحداً ؟

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

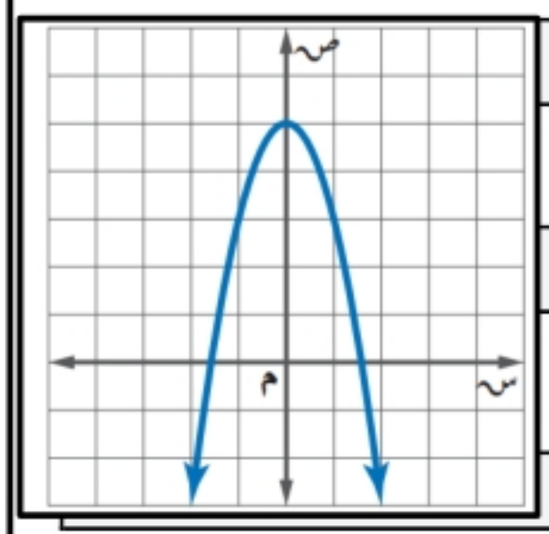
١١ إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

أ ٢٥سم ب ١٥سم جـ ٢٠سم د ١٠سم

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

أ ص ≥ $\frac{١}{٢}$ ب ص ≤ -٤ جـ 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

اختبار الوحدة ٨ – الثالث المتوسط – وحدة الدوال التربيعية

الدرجة

اسم الطالبـ (ـة): ..... الصف: ..... /

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

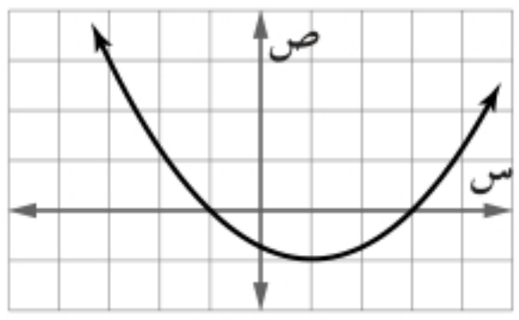
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س – ٧

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

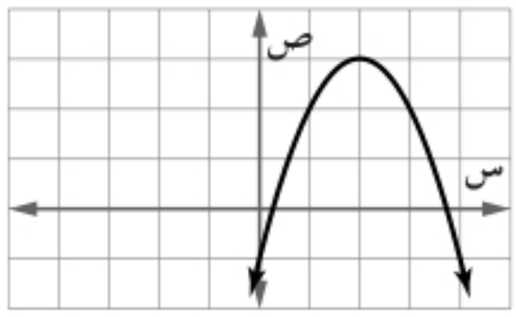
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

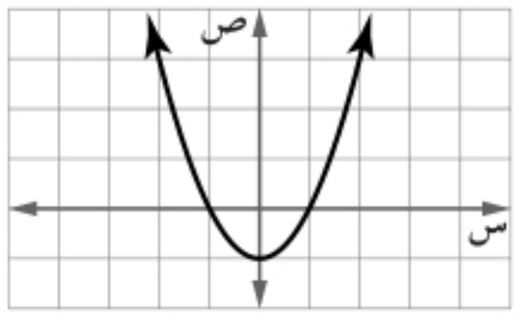
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



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 إجابة

ا. المتوسط – وحدة الدوال التربيعية الدرجة

..... الصف: ..... /

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

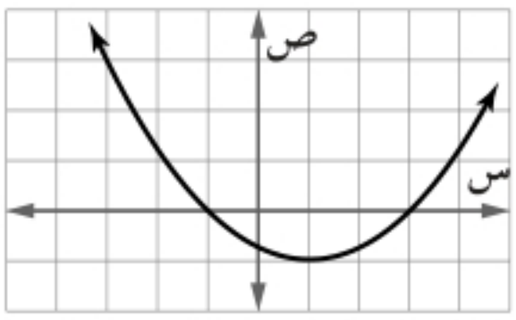
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س – ٧

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

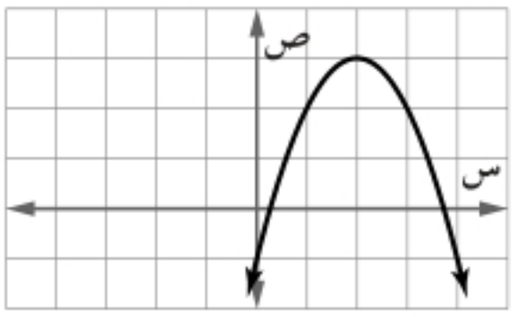
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

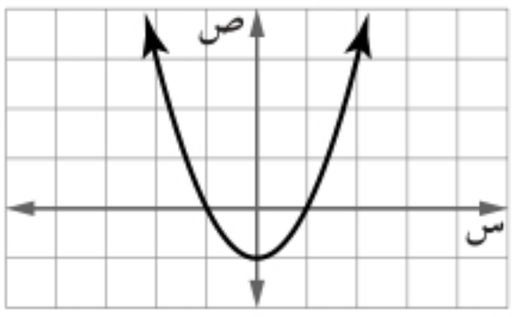
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



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

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

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 وزارة التعليم إدارة التعليم بمنطقة متوسطة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ : / / ١٤٤٤هـ 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

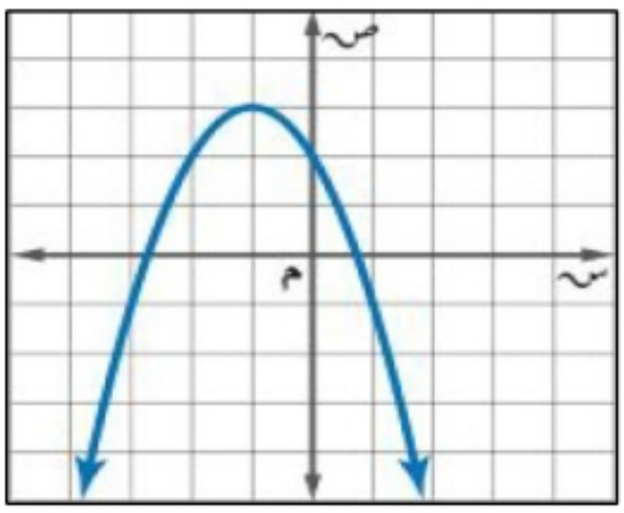
أ (-١ ، ٣)　ب (-٢ ، ٢)　ج (-٢ ، -٣)　د (٢ ، ١)

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

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
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/ ١٤٤٤ هـ

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٤هـ

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