تم تحميل وعرض المادة من

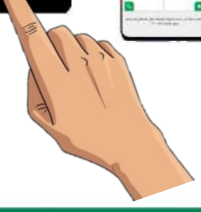
موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

EXPLORE IT ON AppGallery

GET IT ON Google Play

Download on the App Store



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
متوسطة

وزارة التعليم
Ministry of Education

الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / ١٤٤٥ هـ
اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث

الاسم :

٢٠ درجة

١٢ درجة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

١) المقطع الصادي بالتمثيل البياني هو

أ) ص= ٤ ب) ص = ٢ ج) ص= ٣ د) ص= ١

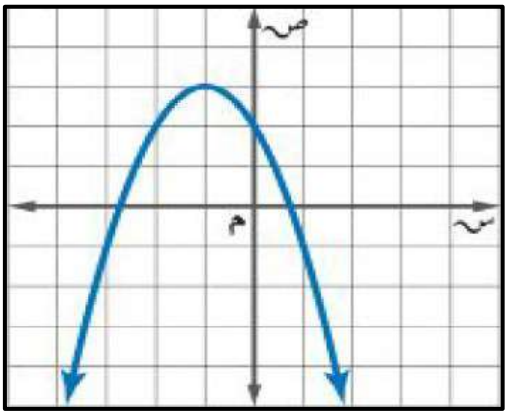
٢) يكون التمثيل البياني للدالة التربيعية مفتوحا إلى أسفل وله قيمة عظمى عندما

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) = -٤س^{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

وزارة التعليم
Ministry of Education

الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / ١٤٤٥ هـ
اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث

نموذج الإجابة

الاسم :

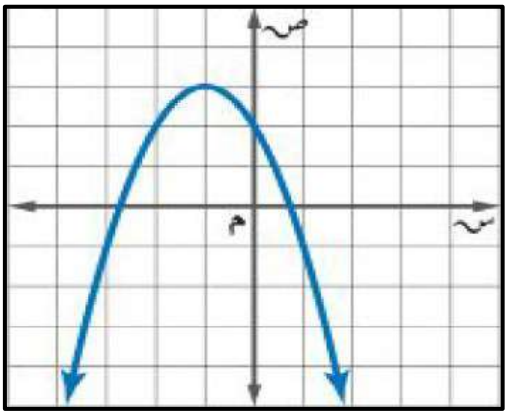
٢٠ درجة

١٢ درجة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

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) = -٤س^{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

	٤ درجات

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

$س^{٢} + ٤س = ٦$

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

$س^{٢} + ٤س + ٤ = ٦ + ٤$

$س^{٢} + ٤س + ٤ = ١٠$

$(س + ٢)^{٢} = ١٠$

$\sqrt{(س + ٢)^{٢}} = \sqrt{١٠}$

$س + ٢ \approx \pm ٣,٢$

$س \approx -٥,٢$ أو $س \approx ١,٢$

---

	٤ درجات

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

$أ = ١$ ، $ب = -٢$ ، $جـ = -١٥$

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

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

$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٦٤}}{٢}$

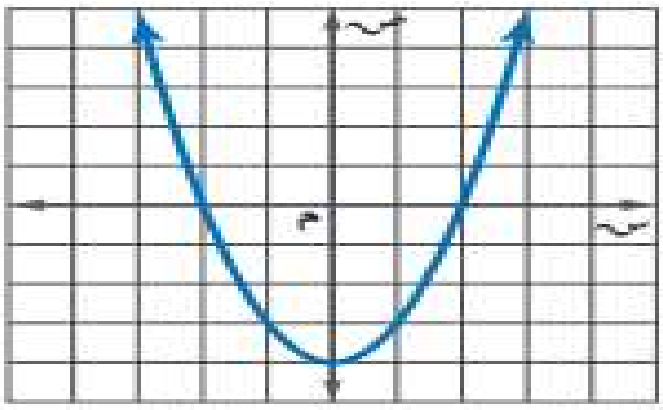
$س = \frac{٢ \pm ٨}{٢}$

$س = ٥$ أو $س = -٣$

موقع منهجي
mnhaji.com

الاختبار النصفي لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٥ 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 $\sqrt{٤٠}$ 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 $\sqrt{٦}$

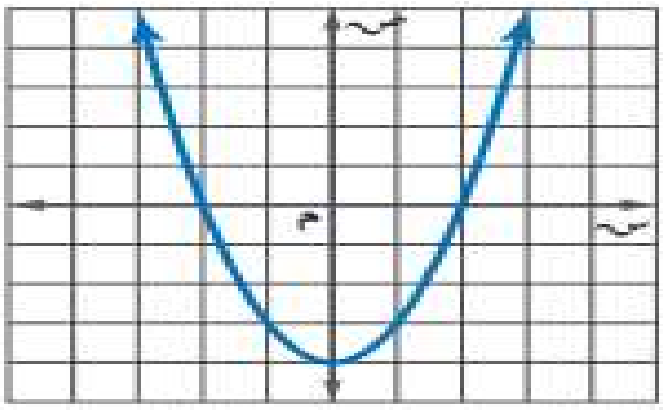
السؤال الثالث : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

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 الإجابة

الاختبار النصفي لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ	
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 مكافئ

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

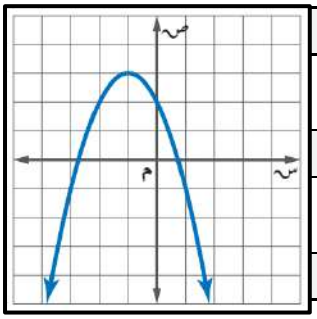
التاريخ : / / ١٤٤٥هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفصل الثامن : الدوال التربيعية

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)

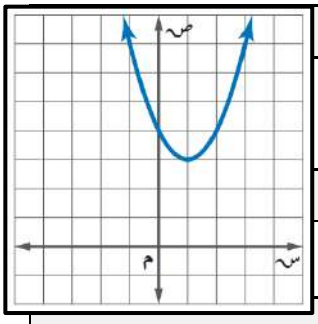
٣ مجال الدالة ص = س^{٢} + ٣س - ١ هو مجموعة الأعداد

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

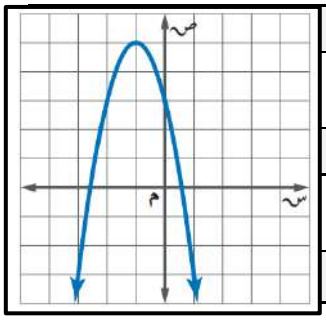
٦ أوجد رأس القطع المكافئ من التمثيل البياني المجاور

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

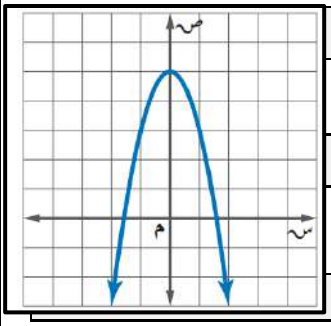
١١ إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

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.

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مكتب التعليم
متوسطة

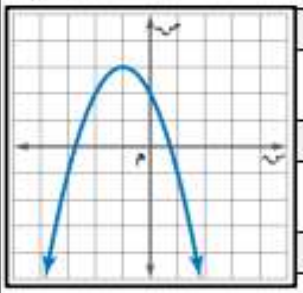
التاريخ : / / ١٤٤٥هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفصل الثامن : الدوال التربيعية

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 = -٣س^{٢} + ٦س - ٥

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

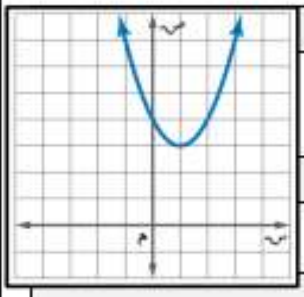
٣ مجال الدالة ص = س^{٢} + ٣س - ١ هو مجموعة الأعداد

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

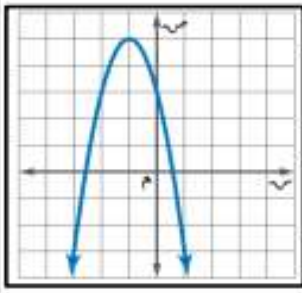
٦ أوجد رأس القطع المكافئ من التمثيل البياني المجاور

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

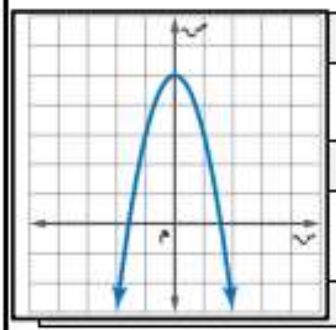
١١ إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

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 - ١٠ د س = - ٥ أو - ١٠

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

بسم الله الرحمن الرحيم

الفصل الدراسي الثالث | اختبار تجريبي ٢ | الصف : الثالث المتوسط

متوسطة العز بن عبدالسلام | الزمن : ٤٥ دقيقة

السؤال الأول: (أ) ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة ـــــ / ٨

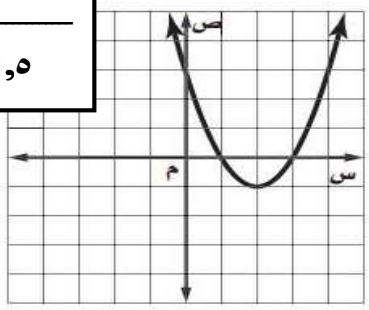
١	اذا كان رأس القطع (٣ ، ٢) وكانت س=١ حلا للمعادلة فإن الحل الاخر هو			
	(أ) س = −٣	(ب) س = −٥	(ج) س = ٥	(د) س = ٢
٢	إذا كان إحداثي نقطة الرأس لدالة التربيعية هو (٣، ٦) ، وأن قيمة (أ > ٠) فإن مدى الدالة			
	(أ) {ص | ص ≥ ٦ }	(ب) {ص | ص ≥ ٣ }	(ج) {ص | ص ≤ ٦ }	(د) {ص | ص ≤ ٣ }
٢	حل المعادلة س^{٢} − ١٠س = ١١ بأكمال المربع			
	(أ) ∅	(ب) ١١ ، ١	(ج) −١١ ، ١	(د) ١١ ، −١
٣	إذا كانت قيمة المميز (ب^{٢}− ٤أجـ) سالبة فإن عدد المقاطع السينية هو			
	(أ) ٠	(ب) ٢	(ج) ١	(د) ٣
٤	مرافق المقدار (٢$\sqrt{٣}$ + ٥) هو			
	(أ) ٢$\sqrt{٣}$ − ٥	(ب) −٢$\sqrt{٣}$ + ٥	(ج) ٢$\sqrt{٣}$ + ٥	(د) ٢$\sqrt{٥}$ + ٣
٥	٢$\sqrt{٤٥}$ + ٤$\sqrt{٢٠}$ =			
	(أ) ٤$\sqrt{١٥}$	(ب) ١٤$\sqrt{٥}$	(ج) ٨$\sqrt{٥}$	(د) ٦$\sqrt{٦٥}$
٦	معادلة محور التماثل للدالة ص = ٥ س^{٢} + ١٠س + ٥ هي س=			
	(أ) −١	(ب) ٢	(ج) ١	(د) -٥
٨	تبسيط العبارة ٢$\sqrt{١٨}$ × ٥$\sqrt{٢}$ =			
	(أ) ٢٤	(ب) ٦$\sqrt{١٠}$	(ج) ١٢	(د) ٦٠

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات الخاطئة ـــــ / ٢,٥

		العلامة
١	الدوال التربيعية تمثل على شكل مستقيم ٠	
٢	التمثيل البياني للدالة س^{٢} + ٣س − ١ مفتوحاً إلى أعلى وله قيمة عظمى	
٣	($\sqrt{١١}$ − $\sqrt{٥}$) ($\sqrt{١١}$ + $\sqrt{٥}$) = ٦	
٤	$\sqrt{٢٤س^{٦}ص^{٩}}$ = ٢ س^{٣} ص^{٤} $\sqrt{٦ص}$	
٥	قيمة العبارة (٣$\sqrt{٥}$)^{٢} = ١٥	

السؤال الثاني :

٣	(أ) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٣} - ٤ = ١$
٤	(ب) حل المعادلة : $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ بالقانون العام
٢,٥	(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد (١) القيمة الصغرى ..... (٢) معادلة محور التماثل س = ... (٣) المقطع الصادي = ... (٤) حلول المعادلة س = ... س = ...



نموذج الإجابة

الفصل الدراسي الثالث | اختبار تجريبي ٢ | الصف : الثالث المتوسط

متوسطة العز بن عبدالسلام | الزمن : ٤٥ دقيقة

السؤال الأول: (أ) ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة ـــــ / ٨

١	اذا كان رأس القطع (٣ ، ٢) وكانت س=١ حلا للمعادلة فإن الحل الاخر هو			
	(أ) س = −٣	(ب) س = −٥	(ج) س = ٥	(د) س = ٢
٢	إذا كان إحداثي نقطة الرأس لدالة التربيعية هو (٣، ٦) ، وأن قيمة (أ > ٠) فإن مدى الدالة			
	(أ) {ص | ص ≥ ٦ }	(ب) {ص | ص ≥ ٣ }	(ج) {ص | ص ≤ ٦ }	(د) {ص | ص ≤ ٣ }
٣	حل المعادلة س^{٢} − ١٠س = ١١ بأكمال المربع			
	(أ) ∅	(ب) ١١ ، ١	(ج) −١١ ، ١	(د) ١١ ، −١
٣	إذا كانت قيمة المميز (ب^{٢} − ٤أ ج) سالبة فإن عدد المقاطع السينية هو			
	(أ) ٠	(ب) ٢	(ج) ١	(د) ٣
٤	مرافق المقدار (٢√٣ + ٥) هو			
	(أ) ٢√٣ − ٥	(ب) −٢√٣ + ٥	(ج) ٢√٣ + ٥	(د) ٢√٥ + ٣
٥	٢√٤٥ + ٤√٢٠ =			
	(أ) ٤√١٥	(ب) ١٤√٥	(ج) ٨√٥	(د) ٦√٦٥
٦	معادلة محور التماثل للدالة ص = ٥ س^{٢} + ١٠س + ٥ هي س=			
	(أ) −١	(ب) ٢	(ج) ١	(د) -٥
٨	تبسيط العبارة ٢√١٨ × ٥√٢ =			
	(أ) ٢٤	(ب) ١٠√٦	(ج) ١٢	(د) ٦٠

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات الخاطئة ـــــ / ٢,٥

		العلامة
١	الدوال التربيعية تمثل على شكل مستقيم .	X
٢	التمثيل البياني للدالة س^{٢} + ٣س − ١ مفتوحاً إلى أعلى وله قيمة عظمى	X
٣	(١١√ − ٥√) (١١√ + ٥√) = ٦	✓
٤	٢٤√س^{٦}ص^{٩} = ٢ س^{٣} ص^{٤} ٦√ص	X
٥	قيمة العبارة (٣√٥)^{٢} = ١٥	X

السؤال الثاني:

٣

(أ) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٣} - ٤ = ١$

$+٤ \quad +٤$

$\sqrt{س - ٣} = ٥$

$(\sqrt{س - ٣})^{٢} = ٥^{٢}$

$س - ٣ = ٢٥$

$س = ٢٨$

٤

(ب) حل المعادلة : $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ **بالقانون العام**

$ن = ب^{٢} - ٤أ ح$

$= (-٢)^{٢} - ٤ \times ١ \times (-١٥)$

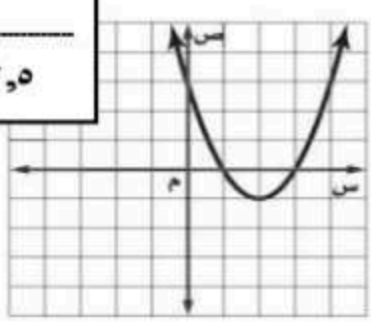
$= ٤ + ٦٠ = ٦٤ > ٠$ حلين

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ن}}{٢أ} = \frac{+٢ \pm ٨}{٢}$

$س = \frac{+٢ + ٨}{٢} = ٥$ ، $س = \frac{+٢ - ٨}{٢} = -٣$

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

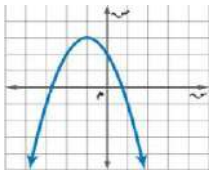
سالم السهيمي

اختبار الفترة الاولى للفصل الدراسي الثالث نموذج ١	المادة : رياضيات	الصف : ثالث متوسط
اسم الطالب /		

٢٠

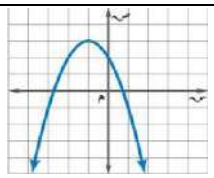
س١/ اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١) رأس المقطع المكافئ بالتمثيل البياني هو



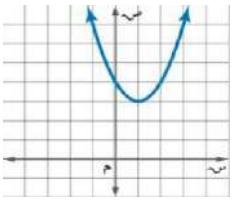
أ	(-١ ، ٣)	ب	(-٢ ، ٢)	ج	(-٢ ، -٣)	د	(٢ ، ١)

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) مدى الدالة د(س) = $-\frac{١}{٢}$ $س^{٢}$ - ٤ (اذا كان أ سالب فالتمثيل مفتوح لأسفل و قيمة جـ هي العظمى)

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

٦) حل المعادلة $س^{٢}$ +٣س – ١٠ =٠ (عددين حاصل ضربهما -١٠ و جمعهما +٣)

أ	س = -٥ أو ٢	ب	س= ٥ أو ٢	ج	س= ٥ أو -٢	د	س = -٥ أو -٢

٧) حل المعادلة $س^{٢}$ +٥س -١ =٠ (عددين حاصل ضربهما -١ و جمعهما +٥)

أ	س = -١ أو ٢	ب	س = -٢ أو ٢	ج	لايوجد حل حقيقي	د	س = -١ أو ١

٨) عددان صحيحان زوجيان متتاليان س (س+٢) ناتج ضربهما ٢٢٤ فما هما ؟

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

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

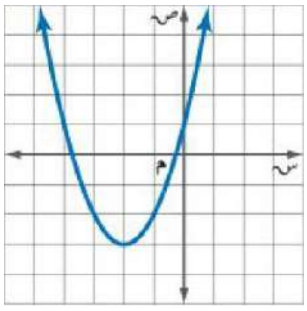
١٠) **قيمة المميز وعدد الحلول للمعادلة** $س^{٢}$ -٩س + ٢١ =٠ ($ب^{٢}$ – ٤أجـ)

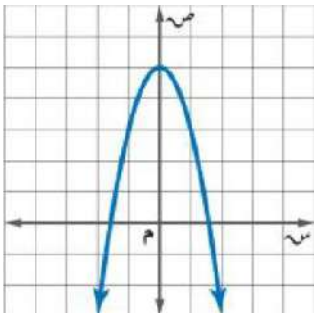
أ	المميز = ٣ عدد الحلول = ١	ب	المميز = -٣ عدد الحلول = ٠	ج	المميز = -٣ عدد الحلول = ١	د	المميز = ٣ عدد الحلول = ٢

اختبار الفترة الاولى للفصل الدراسي الثالث نموذج ٢	المادة : رياضيات	الصف : ثالث متوسط
اسم الطالب /		

٢٠

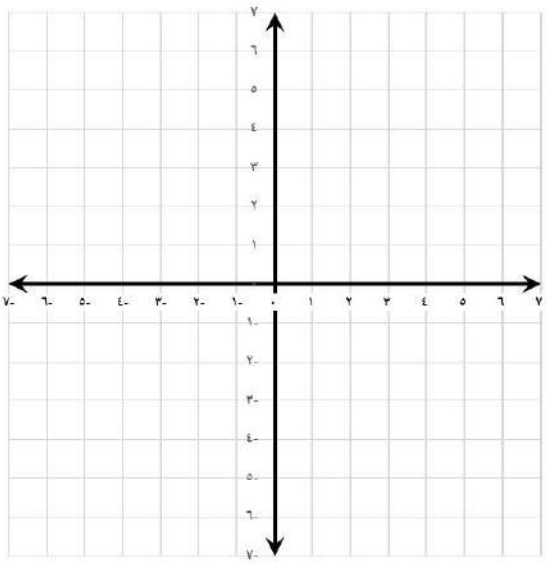
س١/ أوجد الرأس ومعادلة محور التماثل و المقطع الصادي للتمثيل البياني :





س٢/ حدد اذا كان للدالة د(س) = ٢س^{٢} -٤س -١ قيمة عظمى أم صغرى ثم أوجدها وحدد مجال الدالة ومداها.

س٣/ حل المعادلة س^{٢} -٤س +٣ =٠ بيانيا.



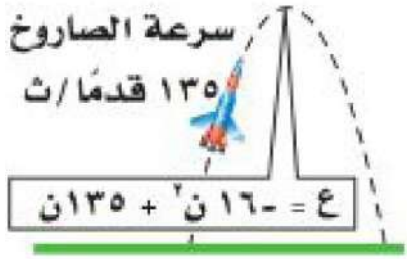
س٤/ حل المعادلة

أ) ٣س^{٢} -٩س -٣ =٢١ بإكمال المربع.

ب/ س^{٢} -٢س -١٥ = ٠ بالقانون العام

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

س٥/ إذا صمم نواف نموذجا لصاروخ يمكنه أن ينطلق في الهواء وفق المعادلة المبينة في الشكل ، حيث ع ارتفاع الصاروخ بالأقدام بعد ن ثانية من انطلاقه ، فكم يبقى الصاروخ في الهواء تقريبا ؟



س٦) يقذف ياسر كرة في الهواء وفق المعادلة ص = -١٦س٢+١٦س +٥ حيث ص ارتفاع الكرة بالاقدام بعد س ثانية.

أ) مثل هذه الدالة بيانيا.

ب) ما لارتفاع الذي قذفت منه الكرة ؟

ج) ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة تعليم .....
مدرسة .....

نموذج الإجابة

رؤية VISION 2030 وزارة التعليم

اختبار مادة : الرياضيات	الصف : ثالث متوسط		الفصل الدراسي : الثالث لعام ١٤٤٥هـ
الاسم:	الدرجة	٢٠	معلم المادة: ..... التوقيع : .....

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	الإجابة
١.	قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س٢ + ١٠ س + جـ مربعًا كاملًا هي ٢٥	√
٢.	قيمة المميز للمعادلة التربيعية ٣ س٢ + ٢ س - ٣ = ٠ تساوي ٤٠	√
٣.	للمعادلة التربيعية س٢ + ١٦ = ٨ س حل واحد و هو : ٤	√
٤.	قيمة ب الموجبة التي تجعل العبارة س٢ + ب س + ١٢١ مربعًا كاملًا هي ٢٢	√
٥.	للمعادلة التربيعية س٢ -٨س = -١٦ جذرًا وحيدًا مكررًا هو : ٤	√
٦.	معدل تغير الدالة ص = س٢ ، من س = ٢ إلى س = ٤ يساوي ٨	×
٧.	مدى الدالة التربيعية ص = -س٢ - ٢ س + ٦ هو { ص | ص ≤ ٧ }	×
٨.	يمكن للمستطيل الممثل أدناه أن تكون مساحته ١٠ سم٢ (٥ - س) سم س سم	×
٩.	يمكن لورقة تغليف مستطيلة الشكل مساحتها ٨١ سم٢ أن يكون محيطها ٣٠ سم	×
١٠.	التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = - س٢ + ٤ س - ٣ هو قطع مكافيء مفتوح إلى الأعلى	×

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة تعليم .....
مدرسة .....

رؤية 2030 VISION
وزارة التعليم

السؤال الثاني: اختر الاجابة الصحيحة:

١ أي العبارات الآتية تصف القطع المكافئ الذي معادلته ص = س٢ - ٣ س + ٢ ، بشكل صحيح ؟

أ	- ٠,٢٥ قيمة صغرى للدالة	ب	٣ قيمة عظمى للدالة	ج	محور تماثل القطع معادلته س = ٣	د	رأس القطع (٣ ، ٢)

٢ إذا أطلق سهم ناري إلى الأعلى بسرعة إبتدائية ٦٤ قدم/ثانية ، و كانت الدالة ف= -١٦ن٢+٦٤ ن ، تمثل ارتفاع السهم ف (بالأقدام) بعد زمن مقداره ن (ثانية) ، فإن إحداثيات رأس التمثيل البياني لمسار السهم هو :

أ	(٢ ، ٦٤)	ب	(٤ ، ٥١٢)	ج	(٤ ، ٠)	د	(٢ ، ١٩٢)

٣ إذا كانت النقطة (٣ ، ٠) هي رأس قطع مكافئ ، و النقطة (٨ ، ٧) تقع عليه ، فإن النقطة الأخرى التي لا بد أن تقع على القطع هي :

أ	(- ٢ ، ٧)	ب	(- ٨ ، ٧)	ج	(- ٢ ، -٧)	د	(٣ ، ٧)

٤ جدول معدلات التغير للدالة ص = س٢ - ٤ س لقيم س المبينة في الجدول أدناه هو

س	-١	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص	٥	٠	-٣	-٤	-٣	٠	٥
معدل التغير	—						

أ

س	-١	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص	٥	٠	-٣	-٤	-٣	٠	٥
معدل التغير	—	-٣	-١	١	٣	٥	

ب

س	-١	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص	٥	٠	-٣	-٤	-٣	٠	٥
معدل التغير	—	-٣	-١	١	٣	٥	

ج

س	-١	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص	٥	٠	-٣	-٤	-٣	٠	٥
معدل التغير	—	-٣	-٥	-٧	-٩	-١١	

د

س	-١	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص	٥	٠	-٣	-٤	-٣	٠	٥
معدل التغير	—	٣	٥	٧	٩	١١	

٥ إذا أسقط جسم من ارتفاع ٢٠٠ قدم في الهواء بمعدل تمثله الدالة د(س) = -١٦ س٢ + ٢٠٠ ، مع تجاهل مقاومة الهواء حيث تمثل د(س) ارتفاع الجسم بالأقدام بعد س ثانية ، فإن معدل التغير في الدالة خلال كل ثانية من أول ٣ ثوانٍ من زمن السقوط يكون :

أ	سالبًا	ب	موجبًا	ج	ثابتًا	د	ليس مما سبق

٦ أثناء تدرب خالد على الابتكار و الانتاج ، صمم صاروخًا يمكنه أن ينطلق في الهواء وفق المعادلة المبينة في الشكل ، حيث (ع) ارتفاع الصاروخ بالأقدام بعد (ن) ثانية ، كم ثانية يمكن للصاروخ أن يبقى في الهواء ؟

أ	٩	ب	٥	ج	٧	د	١١

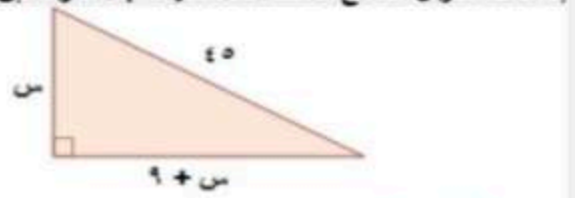
٧ عند إكمال العبارة س٢ - ٨ س إلى عبارة تربيعية (مربع كامل) نحصل على العبارة :

أ	(س - ٤)٢	ب	(س - ٨)٢	ج	(س + ٤)٢	د	(س + ٨)٢

٨ إذا كانت مساحة المستطيل الممثل أدناه تساوي ١٠٠ سم٢ ، فإن عرضه بالسنتمترات يساوي تقريبًا :

أ	٦,٩	ب	٤,٩	ج	١٤,٧	د	٢٠,٧

٩ إذا كانت أطوال أضلاع المثلث أدناه مقيسة بالأمتار ، فإن مساحة المثلث تساوي :



أ	٤٨٦ م٢	ب	٢٧ م٢	ج	٣٤١ م٢	د	٣٦ م٢

١٠ بدأ أمجد عملًا خاصًا جديدًا ، و يمكنه بناء على سجلاته تقدير أرباحه الأسبوعية باستعمال الدالة د(س) = س٢ + ٢س -٣٧ ، حيث (س) عدد الوحدات التي ينتجها . و عندما تكون د(س) سالبة يكون العمل خاسرًا ، ما أقل عدد من الوحدات التي يتعين على أمجد إنتاجها حتى يربح ؟

أ	٦	ب	٧	ج	٨	د	٩

اختبار الوحدة ٨ – الثالث المتوسط – وحدة الدوال التربيعية

الدرجة

اسم الطالب (ـة): ..... الصف: .....

/

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

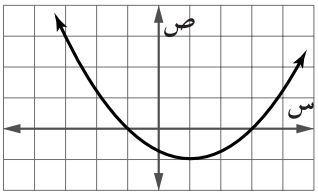
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س – ٧

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

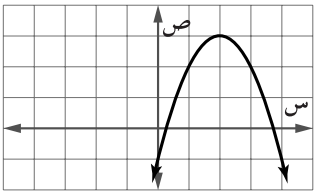
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

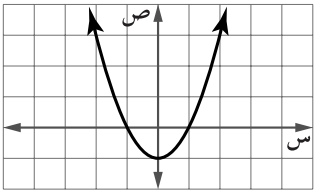
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



أ) ١ ، ٢ ب) ٢ ، ٣

ج) ٠ ، -١ د) ١ ، ٠

(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

اختبار الوحدة ٨ – الثالث المتوسط – وحدة الدوال التربيعية

الدرجة

اسم الطالبـ (ـة): ..... /

نموذج الإجابة

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تليه:

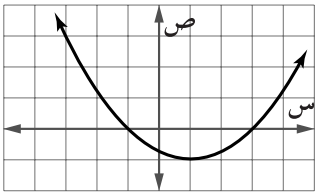
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س – ٧

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

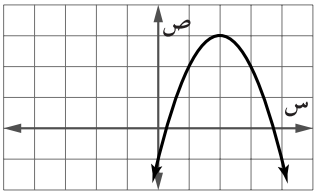
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

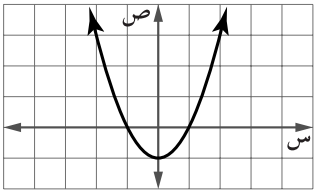
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



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