المملكة العربية السعودية	**اختبار الفترة الثانية** **الفصل السابع** **الفصل الثامن**	متوسطة العز بن عبد السلام	
		المادة / رياضيات	
الصف الثالث المتوسط		اسم الطالب/ة :	٢٠

اختر الإجابة الصحيحة

٨ درجات

١ تحليل وحيدة الحد ١٥ س ص هو

(أ)	١٥ × س × ص	(ب)	١ × ٥ × س × ص
(جـ)	٣ × ٥ × س × س	(د)	٣ × ٥ × س × ص

٢ تحليل كثيرة الحدود التالية ٥ س ص – ٢٥ س + ٢ص – ١٠

(أ)	(ص – ٥)(٥ س + ٢)	(ب)	(ص + ٥)(٥ س + ٢)
(جـ)	(ص + ٥)(٥ س – ٢)	(د)	(ص – ٥)(٥ س – ٢)

٣ القاسم المشترك الأكبر لزوج وحيدتي الحد ٢٤ أ ب ، ٢٨ أ هو

(أ)	١٠ أ	(ب)	٤ أ
(جـ)	٥ أ ب	(د)	أ ب

٤ باستعمال خاصية التوزيع فإن تحليل كثيرة الحدود ٢٥ ن – ٤٠ ص يساوي

(أ)	٤ (٢ن – ص)	(ب)	٥ (٥ ن – ٨ ص)
(جـ)	١٠ (٥ ن – ص)	(د)	٨ (٢ن – ٥ ص)

٥ ما طريقة حل المعادلة التربيعية التي تكون إحدى خطواتها إضافة مربع نصف معامل س لكلا الطرفين ؟

(أ)	القانون العام	(ب)	التمثيل البياني
(جـ)	إكمال المربع	(د)	التحليل إلى العوامل

٦ ما قيمة ب التي تجعل العبارة : ٩س^{٢} + ب س + ٢٥ مربعاً كاملاً ؟

(أ)	± ٢٥	(ب)	± ١٠
(جـ)	± ١٥	(د)	± ٣٠

٧ إذا كان مميز المعادلة : س^{٢} – ٤ س + جـ = ٠ يساوي ٣٦ ، فما مجموعة حلها ؟

(أ)	{ –٢ ، ١٠ }	(ب)	{ ١ ، ٥ }
(جـ)	{ –١ ، ٥ }	(د)	{ –٢٠ ، ٢٠ }

٨ متوازي أضلاع ارتفاعه أقل من قاعدته بـ ١٨ سم، ومساحته ١٧٥ سم^{٢} " . فما ارتفاعه ؟

(أ)	٢	(ب)	٤
(جـ)	٥	(د)	٧

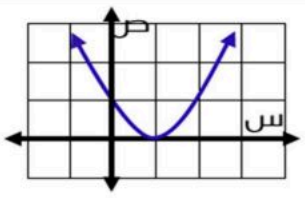
٩ ما اتجاه التمثيل البياني للدالة د(س) = ٤ س – ٦ س^{٢} – ٨ ؟

(أ)	مفتوحا للأسفل	(ب)	مفتوحا للأعلى
(جـ)	مفتوحا لليسار	(د)	مفتوحا لليمين

١٠ أوجد معادلة محور التماثل للدالة ص = ٣ س^{٢} + ٦ س – ٧

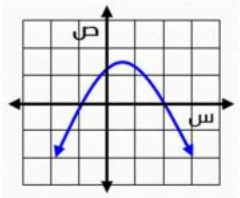
(أ)	س = ٦	(ب)	س = –٣
(جـ)	س = ١	(د)	س = –١

١١ اوجد الرأس ، ومعادلة محور التماثل للتمثيل البياني



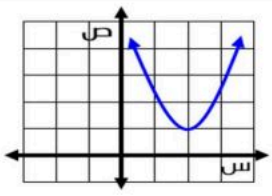
(أ)	(٢ ، ١) ، س = ٢
(ب)	(١ ، ٠) ، س = ١
(جـ)	(٢ ، ٠) ، س = ١
(د)	(٠ ، ٢) ، س = ٢

١٢ حل المعادلة المرتبطة بالتمثيل البياني



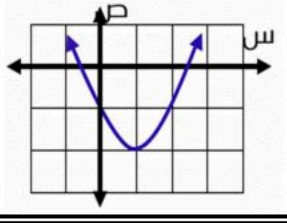
(أ)	س = –١ ، س = ٣
(ب)	س = –١ ، س = ٢
(جـ)	س = ٠ ، س = ١
(د)	س = –١ ، س = ١

١٣ مدى الدالة الممثلة بيانيا



(أ)	{ ص | ص ≥ ١ }
(ب)	{ ص | ص > ١ }
(جـ)	{ ص | ص ≤ ١ }
(د)	{ ص | ص ≤ ٢ }

١٤ قيمة المميز للدالة الممثلة بيانيا



(أ)	عدد حقيقي سالب
(ب)	صفر
(جـ)	عدد نسبي سالب
(د)	عدد حقيقي موجب

١٥ عدد المقاطع السينية للمعادلة –٥ س^{٢} + ٧س = ٠

(أ)	١	(ب)	٢
(جـ)	صفر	(د)	٣

١٦ معادلة تربيعية لها جذر مكرر

(أ)	س^{٢} + ١٠س + ٢٥ = ٠	(ب)	س^{٢} + ٥س + ٨ = ٠
(جـ)	س^{٢} – ٢٥ = ٠	(د)	س^{٢} + ٦س – ٩ = ٠

	السؤال الثاني : ضع حرف (ص) للإجابة الصحيحة، وحرف(خ) للإجابة الخاطئة ، **٥ درجات**	العلامة
١	جذور المعادلة ٢ص (ص – ٤) = ٠ هما ٠ ، ٤	
٢	تحليل كثيرة الحدود س^{٢} + ١٧ س + ٤٢ هو (س + ٢١) (س +٢)	
٣	تحليل ٤ب^{٢} – ٢٥ = (٢ب – ٥) (٢ب - ٥)	
٤	قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود ٤ ص^{٢} + ١٢ ص + ج تشكل مربعا كاملا هي ١٦	
٥	إذا كان حاصل ضرب عاملين صفرًا، فإن أحد العاملين على الأقل يكون صفرًا .	
٦	إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة عظمى	
٧	الدالة المولدة (الأم) للدوال التربيعية هي د(س) = س^{٢}	
٨	الدوال التربيعية هي دوال خطية تمثل على شكل قطع مكافئ	
٩	تحليل ثلاثية الحدود ٣ س^{٢} – ١٧ س + ٢٠ = (٣س+ ٥) (س – ٤)	
١٠	إذا كان القاسم المشترك الأكبر لعددين يساوي العدد ١ ، فإن كلا منهما أولي بالنسبة للآخر.	

السؤال الثالث (٤ درجات)

يمكن تمثيل قفزة فرس في سباق الحواجز بالمعادلة ع = – ٣ن^{٢} + ١٢ ن ، حيث (ع) ارتفاع القفزة بالأمتار، و (ن) الزمن أوجد

(١) قيمة ن عندما ع = صفرا	(٢) أعلى أرتفاع يصل اليه
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

السؤال الرابع (٣ درجات)

حل المعادلة س^{٢} + ٦ س = ١٦ بإحدى الطريقتين

إكمال المربع	القانون العام
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية	**اختبار الفترة الثانية**	
	الفصل السابع	متوسطة العز بن عبد السلام
	الفصل الثامن	
	المادة / رياضيات	
اسم الطالب/ة :		٢٠

نموذج الإجابة

اختر الإجابة الصحيحة

٨ درجات

١ تحليل وحيدة الحد ١٥ س ص هو

أ	١٥ × س × ص	ب	١ × ٥ × س × ص
ج	٣ × ٥ × س × س	د	٣ × ٥ × س × ص

٢ تحليل كثيرة الحدود التالية ٥ س ص − ٢٥ س + ٢ص − ١٠

أ	(ص − ٥)(٥ س + ٢)	ب	(ص + ٥)(٥ س + ٢)
ج	(ص + ٥)(٥ س − ٢)	د	(ص − ٥)(٥ س − ٢)

٣ القاسم المشترك الأكبر لزوج وحيدتي الحد
٢٤ أ ب ، ٢٨ أ هو

أ	١٠ أ	ب	٤ أ
ج	٥ أ ب	د	أ ب

٤ باستعمال خاصية التوزيع فإن تحليل كثيرة الحدود
٢٥ ن − ٤٠ ص يساوي

أ	٤ (٢ن − ص)	ب	٥ (٥ ن − ٨ ص)
ج	١٠ (٥ ن − ص)	د	٨ (٢ن − ٥ ص)

٥ ما طريقة حل المعادلة التربيعية التي تكون إحدى خطواتها إضافة مربع نصف معامل س لكلا الطرفين ؟

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

٦ ما قيمة ب التي تجعل العبارة : ٩س^{٢} + ب س + ٢٥ مربعاً كاملاً ؟

أ	± ٢٥	ب	± ١٠
ج	± ١٥	د	± ٣٠

٧ إذا كان مميز المعادلة : س^{٢} − ٤ س + جـ = ٠ يساوي ٣٦ ، فما مجموعة حلها ؟

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

٨ متوازي أضلاع ارتفاعه أقل من قاعدته بـ ١٨ سم، ومساحته ١٧٥ سم^{٢} " . فما ارتفاعه ؟

أ	٢	ب	٤
ج	٥	د	٧

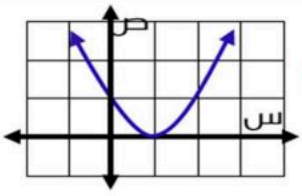
٩ ما اتجاه التمثيل البياني للدالة
د(س) = ٤ س − ٦ س^{٢} − ٨ ؟

أ	مفتوحا للأسفل	ب	مفتوحا للأعلى
ج	مفتوحا لليسار	د	مفتوحا لليمين

١٠ أوجد معادلة محور التماثل للدالة
ص = ٣ س^{٢} + ٦ س − ٧

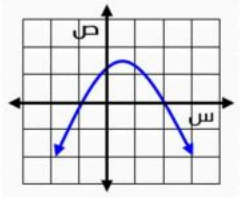
أ	س = ٦	ب	س = −٣
ج	س = ١	د	س = −١

١١ اوجد الرأس ، ومعادلة محور التماثل للتمثيل البياني



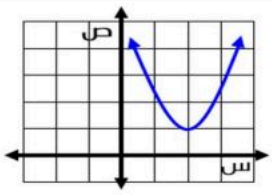
أ	(٢ ، ١) ، س = ٢	ب	(١ ، ٠) ، س = ١
ج	(٢ ، ٠) ، س = ١	د	(٠ ، ٢) ، س = ٢

١٢ حل المعادلة المرتبطة بالتمثيل البياني



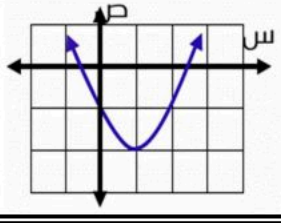
أ	س = −١ ، س = ٣	ب	س = −١ ، س = ٢
ج	س = ٠ ، س = ١	د	س = −١ ، س = ١

١٣ مدى الدالة الممثلة بيانيا



أ	{ ص | ص ≥ ١ }	ب	{ ص | ص > ١ }
ج	{ ص | ص ≤ ١ }	د	{ ص | ص ≤ ٢ }

١٤ قيمة المميز للدالة الممثلة بيانيا



أ	عدد حقيقي سالب
ب	صفر
ج	عدد نسبي سالب
د	عدد حقيقي موجب

١٥ عدد المقاطع السينية للمعادلة −٥ س^{٢} + ٧س = ٠

أ	١	ب	٢
ج	صفر	د	٣

١٦ معادلة تربيعية لها جذر مكرر

أ	س^{٢} + ١٠س + ٢٥ = ٠	ب	س^{٢} + ٥س + ٨ = ٠
ج	س^{٢} − ٢٥ = ٠	د	س^{٢} + ٦س − ٩ = ٠

السؤال الثاني : ضع حرف (ص) للإجابة الصحيحة، وحرف(خ) للإجابة الخاطئة ، **٥ درجات**		العلامة
١	جذور المعادلة ٢ص (ص – ٤) = ٠ هما ٠ ، ٤	✔
٢	تحليل كثيرة الحدود س^{٢} + ١٧ س + ٤٢ هو (س + ٢١) (س +٢)	✘
٣	تحليل ٤ب^{٢} – ٢٥ = (٢ب – ٥) (٢ب - ٥)	✘
٤	قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود ٤ ص^{٢} + ١٢ ص + ج تشكل مربعا كاملا هي ١٦	✘
٥	إذا كان حاصل ضرب عاملين صفرًا، فإن أحد العاملين على الأقل يكون صفرًا .	✔
٦	إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة عظمى	✘
٧	الدالة المولدة (الأم) للدوال التربيعية هي د(س) = س^{٢}	✔
٨	الدوال التربيعية هي دوال خطية تمثل على شكل قطع مكافئ	✘
٩	تحليل ثلاثية الحدود ٣ س^{٢} – ١٧ س + ٢٠ = (٣س+ ٥) (س – ٤)	✘
١٠	إذا كان القاسم المشترك الأكبر لعددين يساوي العدد ١ ، فإن كلا منهما أولي بالنسبة للآخر.	✔

السؤال الثالث (٤ درجات)

يمكن تمثيل قفزة فرس في سباق الحواجز بالمعادلة ع = – ٣ن^{٢} + ١٢ ن ، حيث (ع) ارتفاع القفزة بالأمتار ، و (ن) الزمن أوجد

(١) قيمة ن عندما ع = صفرا

(٢) أعلى أرتفاع يصل اليه

السؤال الرابع (٣ درجات)

حل المعادلة س^{٢} + ٦ س = ١٦ بإحدى الطريقتين

إكمال المربع

القانون العام

موقع منهجي
mnhaji.com

المادة / رياضيات

الصف / الثالث متوسط

الجزء / الثاني

٢٠

اختبار الفترة الثانية لعام ١٤٤٧

الاسم/.....

١٠

السؤال الأول:

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١	باستخدام الآلة الحاسبة فإن قيمة النسبة المثلثية ظا ٧٦° إلى أقرب جزء من مئة			
	أ) ٠,٩٧	ب) ٠,٢٤	ج) ٤,٠١	د) ١,١٢
٢	الأطوال التي يمكن أن تمثل أضلاع مثلث قائم الزاوية			
	أ) ٥ ، ٧ ، ١٤	ب) ٣ ، ٦ ، ٨	ج) ٣ ، ٤ ، ٥	د) ٥ ، ١٠ ، ١٢
٣	مرافق المقدار : ٤ + $\sqrt{٥}$			
	أ) $-\sqrt{٥}$ + ٤	ب) $\sqrt{٥}$ + ٤	ج) ٥ − $\sqrt{٤}$	د) − $\sqrt{٥}$
٤	إذا كانت قيمة المميز لمعادلة تربيعية تساوي : −٣ فإن عدد المقاطع السينية هي :			
	أ) صفر	ب) ١	ج) ٢	د) ٣
٥	أفضل طريقة لحل المعادلة : $س^{٢}$ = ٢٥ هي			
	أ) القانون العام	ب) إكمال المربع	ج) التمثيل البياني	د) الجذر التربيعي
٦	حل المعادلة : ٤ + $\sqrt{س + ٤}$ = ١٤			
	أ) ٣٢٠	ب) ١٩٢	ج) ٩٦	د) ١٠٠
٧	التمثيل البياني للدالة : ص = ٢ $س^{٢}$ −٣ س + ١ هو قطع مكافئ مفتوح إلى :			
	أ) إلى أعلى وله قيمة عظمى	ب) إلى أعلى وله قيمة صغرى	ج) إلى أسفل وله قيمة عظمى	د) إلى أسفل وله قيمة صغرى
٨	المثلث أ ب ج ~ المثلث د و ز . إذا كان $\frac{أ ب}{د و}$ = $\frac{٣}{٤}$ ، وكان د ز = ٢٠ سم فإن أ ج = ...			
	أ) ١٥	ب) ٣٠	ج) ٢٤	د) ١٢
٩	شارك عبدالرحمن في مسابقة رمي الرمح . إذا كان ارتفاع الرمح (ص) بالاقدام بعد (س) ثانية يمثل بالمعادلة : ص = −٩ $س^{٢}$ + ١٢ س + ٤ . فإن الارتفاع الذي أطلق منه الرمح يساوي			
	أ) −٩	ب) صفر	ج) ٤	د) ١٢

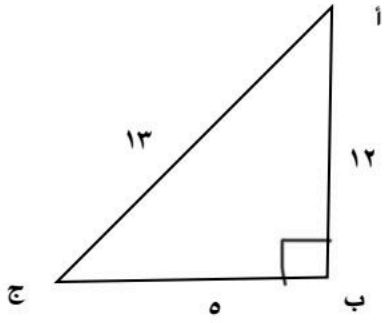
قناة / سالم الحربي
@Salmks33

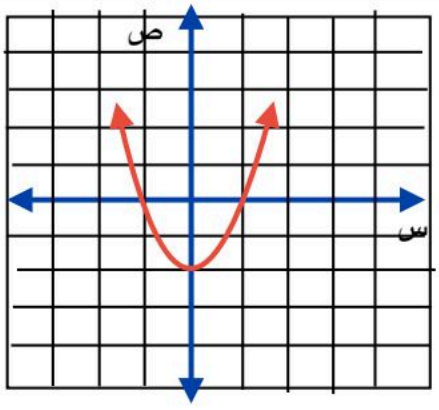
١٠	تبسيط العبارة : $\sqrt{\frac{٣٦}{٢٧}}$	

أ)	ب)	جـ)	د)
$\sqrt[٢]{\frac{٣}{٣}}$	$\sqrt{\frac{٤}{٣}}$	$\sqrt[٣]{\frac{٣}{٣}}$	$\sqrt[٣]{\frac{٣}{٢}}$

	السؤال الثاني / ضع كلمة (صح) أو كلمة (خطأ) أمام كل عبارة	٥
١	الدالة المولدة (الأم) للدالة التربيعية هي د (س) = $س^{٢}$	
٢	القيمة العظمى للدالة : ص = $-س^{٢}$ + ٢ س − ١ هي صفر	
٣	تبسيط العبارة : $\sqrt{٢٥ س^{٦} ص}$ هو $٥ \sqrt{س^{٣} ص}$	
٤	جا ٣٠° + جتا ٦٠° = ٠	
٥	تبسيط العبارة : $٧ \sqrt{١١} - ٦ \sqrt{١١} = \sqrt{٢٢}$	

	السؤال الثاني / اجب عن الاسئلة التالية	٥
١	في المثلث المجاور احسب النسب التالية للزاوية : أ جا أ = ... جتا أ = ... ظا أ = ...	
٢	من خلال التمثيل البياني للدالة التربيعية المجاور رأس القطع ..... معادلة محور التماثل ..... أصفار الدالة	





موقع منهجي
mnhaji.com

أ سالم الحربي

نموذج الإجابة

المادة / رياضيات

الصف / الثالث متوسط

الجزء / الثاني

إدارة متوسطة /

اختبار الفترة الثانية لعام ١٤٤٧

الاسم/.....

السؤال الأول:

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١	باستخدام الآلة الحاسبة فإن قيمة النسبة المثلثية ظا ٧٦° إلى أقرب جزء من مئة			
	أ) ٠,٩٧	ب) ٠,٢٤	ج) ٤,٠١	د) ١,١٢
٢	الأطوال التي يمكن أن تمثل أضلاع مثلث قائم الزاوية			
	أ) ٥ ، ٧ ، ١٤	ب) ٣ ، ٦ ، ٨	ج) ٣ ، ٤ ، ٥	د) ٥ ، ١٠ ، ١٢
٣	مرافق المقدار : $٤ + \sqrt{٥}$			
	أ) $-\sqrt{٥} + ٤$	ب) $\sqrt{٥} + ٤$	ج) $٥ - \sqrt{٤}$	د) $-\sqrt{٥}$
٤	إذا كانت قيمة المميز لمعادلة تربيعية تساوي : −٣ فإن عدد المقاطع السينية هي :			
	أ) صفر	ب) ١	ج) ٢	د) ٣
٥	أفضل طريقة لحل المعادلة : $س^{٢} = ٢٥$ هي			
	أ) القانون العام	ب) إكمال المربع	ج) التمثيل البياني	د) الجذر التربيعي
٦	حل المعادلة : $٤ + \sqrt{س + ٤} = ١٤$			
	أ) ٣٢٠	ب) ١٩٢	ج) ٩٦	د) ١٠٠
٧	التمثيل البياني للدالة : $ص = ٢ س^{٢} - ٣ س + ١$ هو قطع مكافئ مفتوح إلى :			
	أ) إلى أعلى وله قيمة عظمى	ب) إلى أعلى وله قيمة صغرى	ج) إلى أسفل وله قيمة عظمى	د) إلى أسفل وله قيمة صغرى
٨	المثلث أ ب ج ~ المثلث د و ز . إذا كان $\frac{أ ب}{د و} = \frac{٣}{٤}$ ، وكان د ز = ٢٠ سم فإن أ ج = ...			
	أ) ١٥	ب) ٣٠	ج) ٢٤	د) ١٢
٩	شارك عبدالرحمن في مسابقة رمي الرمح . إذا كان ارتفاع الرمح (ص) بالاقدام بعد (س) ثانية يمثل بالمعادلة : $ص = -٩ س^{٢} + ١٢ س + ٤$. فإن الارتفاع الذي أطلق منه الرمح يساوي			
	أ) −٩	ب) صفر	ج) ٤	د) ١٢

١٠

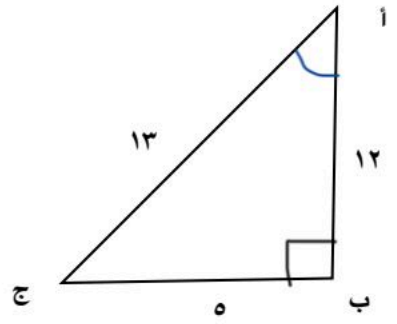
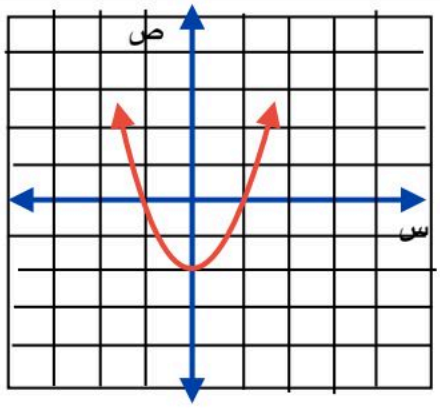
قناة / سالم الحربي
@Salmks33

موقع منهجي
mnhaji.com

١٠	تبسيط العبارة : $\sqrt{\frac{٣٦}{٢٧}}$

أ) $\sqrt[٢]{\frac{٣}{٣}}$	ب) $\sqrt{\frac{٤}{٣}}$	ج) $\sqrt[٢]{\frac{٣}{٣}}$	د) $\sqrt[٢]{\frac{٣}{٢}}$

	السؤال الثاني / اكتب كلمة (صح) او كلمة (خطا) أمام كل عبارة	٥
١	الدالة المولدة (الأم) للدالة التربيعية هي د (س) = $س^{٢}$	✓
٢	القيمة العظمى للدالة : ص = $-س^{٢}$ + ٢ س − ١ هي صفر	✓
٣	تبسيط العبارة : $\sqrt{٢٥ س^{٦} ص}$ هو ٥ ا $س^{١٣} \sqrt{ص}$	✓
٤	جا ٣٠° + جتا ٦٠° = ٠	✗
٥	تبسيط العبارة : ٧ $\sqrt{١١}$ − ٦ $\sqrt{١١}$ = $\sqrt{٢٢}$	✗

	السؤال الثاني / اجب عن الاسئلة التالية	٥
١	في المثلث المجاور احسب النسب التالية للزاوية : أ جا أ = ... $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$ جتا أ = ... $\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{١٢}{١٣}$ ظا أ = ... $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{٥}{١٢}$	
٢	من خلال التمثيل البياني للدالة التربيعية المجاور رأس القطع ..... (٠ ، −٢) معادلة محور التماثل ..... س = ٠ أصفار الدالة ..... س = ١ ، س = −١	

أ سالم الحربي

موقع منهجي
mnhaji.com

الثالث المتوسط

المادة : الرياضيات

الزمن : ٦٠ دقيقة

(أ)

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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) $\emptyset$
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) $\sqrt{٢٢}$
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 جمعيّاً			
	(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،

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

٣

.....

.....

.....

.....

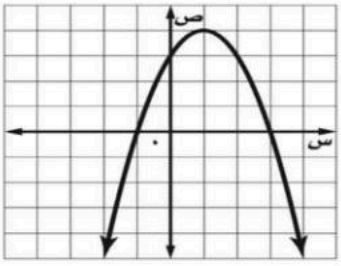
.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني :

٢,٥	(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة $٣س^{٢} - ١١س + ١٥ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية	
٢,٥	(ب) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٤} + ٦ = ١٠$	
٢,٥	(ج) 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؟	

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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) $\varnothing$
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) $\sqrt{٢٢}$
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) $٢ \| س^{٣} \| ص^{٤} \sqrt{٣ص}$

٣

(ب) 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) $-١٥ ن^{٢} + ٩٠ ن = ٠$

$ن(-١٥ ن + ٩٠) = ٠$ $\frac{١}{٢}$

$ن = ٠$ (البداية) أو $-١٥ ن + ٩٠ = ٠$

$-١٥ ن = -٩٠$

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

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

$ص = -١٥ \times ٣^{٢} + ٩٠ \times ٣$

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

موقع منهجي
mnhaji.com

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

= ١ ، ∴ حلين حقيقيين ½

٢,٥

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

− ٦ − ٦

$\sqrt{س - ٤}$ = ٤ ½

$(\sqrt{س - ٤})^{٢}$ = ٤^{٢} ½

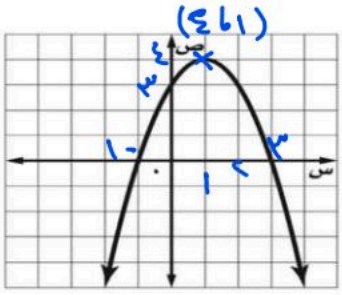
س − ٤ = ١٦ ½

س = ٢٠ ½

موقع منهجي
mnhaji.com

٢,٥

(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



١ القيمة العظمى ..... ٤ ½

٢ معادلة محور التماثل س = ... ١ ½

٣ المقطع الصادي = ... ٣ ½

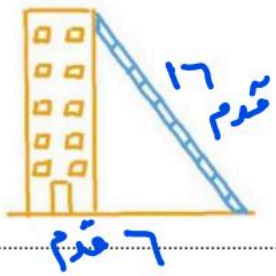
٤ حلول المعادلة س = ... −١ ½ ، س = ... ٣ ½

١

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

= $\sqrt{٢٢٠}$ ≈ ١٤,٨ ½

الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / / ١٤٤٧هـ
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني

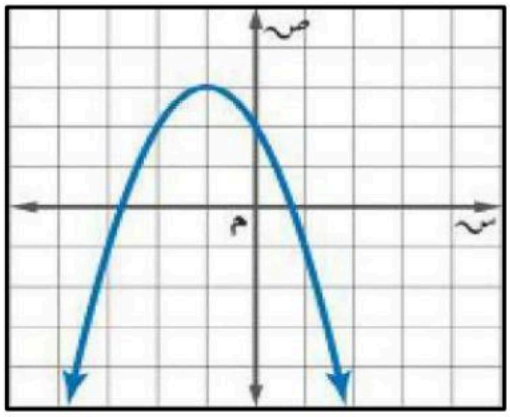
الاسم :

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) = -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

موقع منهجي
mnhaji.com

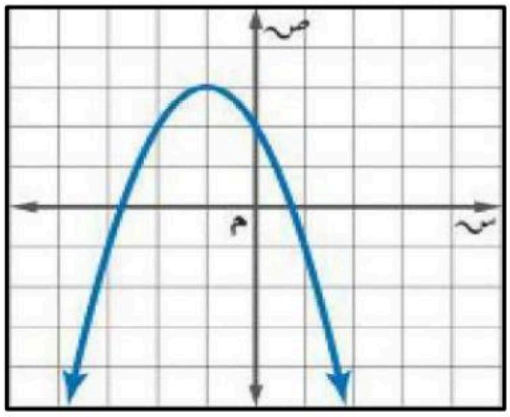
نموذج الإجابة

الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / / ١٤٤٧هـ
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني

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) = -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

موقع منهجي
mnhaji.com

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 $س = -٣$

موقع منهجي
mnhaji.com

الثالث المتوسط (٢)

المادة : الرياضيات

الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

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

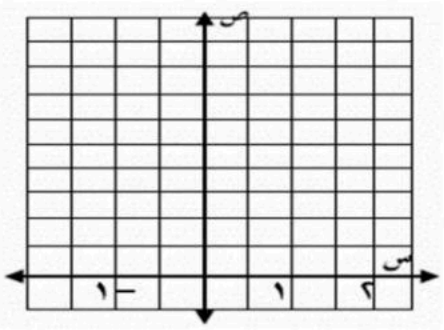
٧

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	$\sqrt{٥٦}$ س $ص^{١٠}$ $ك^{٥}$ =			
	(أ) $|ص^{٥}|ك^{٢}\sqrt{١٤}$ س ك	(ب) $٢|ص^{٥}|ك^{٢}\sqrt{١٤}$ س ك	(ج) $٢ ص^{٥} ك^{٢}\sqrt{١٤}$ س ك	(د) $٢|ص^{٥}|ك\sqrt{١٤}$ س 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



.....

.....

.....

.....

.....

.....

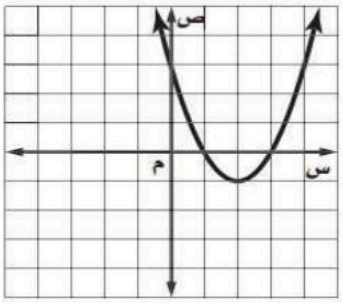
(ب) ما الارتفاع الذي قذفت منه الكرة؟

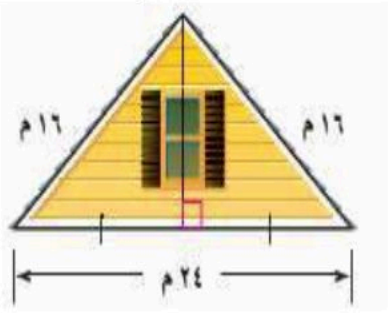
.....

(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 (١) القيمة الصغرى ..... (٢) معادلة محور التماثل س = ... (٣) المقطع الصادي = ... (٤) 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 .





موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... الصف .....

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

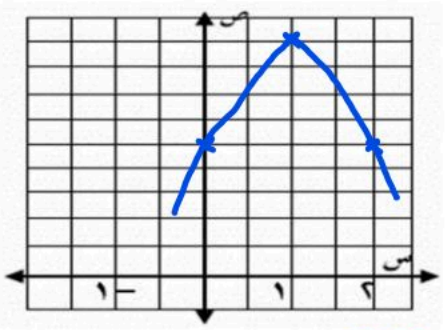
٧

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	$\sqrt{٥٦}س ص^{١٠} ك^{٥}$ =			
	(أ) $\|ص^{٥}\| ك^{٢} \sqrt{١٤}س ك$	(ب) $٢\|ص^{٥}\| ك^{٢} \sqrt{١٤}س ك$ ✓	(ج) $٢ ص^{٥} ك^{٢} \sqrt{١٤}س ك$	(د) $٢\|ص^{٥}\| ك \sqrt{١٤}س ك$

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 ارتفاع ٥ قدم (المقطع الصادي)

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

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :

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

٢,٥

أ = ١ ، ب = -١٠ ، جـ = ١٥

المميز = $ب^{٢} - ٤أجـ$

$= (-١٠)^{٢} - ٤ \times ١ \times ١٥$

$= ١٠٠ - ٦٠$

$= ٤٠ > ٠$ ، حلين حقيقيين

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

٢,٥

$\sqrt{س+١} = ٤$

$(\sqrt{س+١})^{٢} = ٤^{٢}$

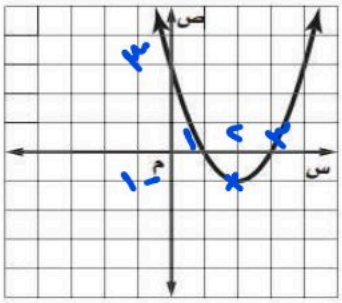
$س + ١ = ١٦$

$س = ١٥$

موقع منهجي
mnhaji.com

(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد

٢,٥



١) القيمة الصغرى ..... -١

٢) معادلة محور التماثل س = ... ٢

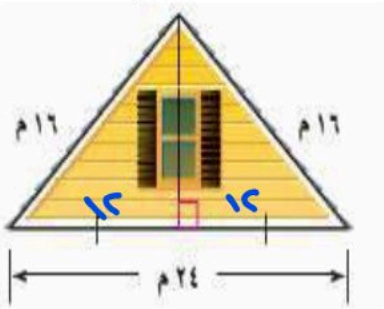
٣) المقطع الصادي = ... ٣

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

(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 .

٢,٥



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

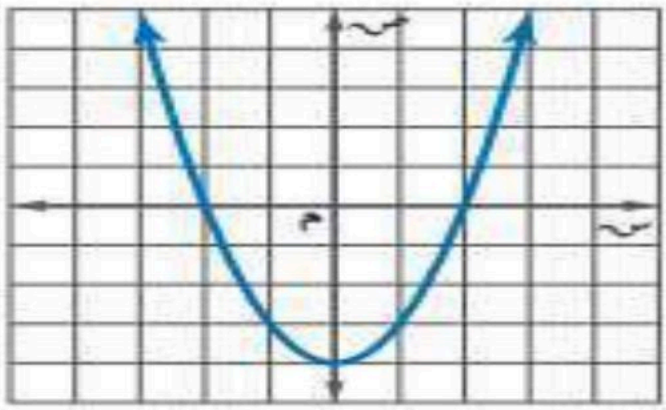
$= \sqrt{٢٥٦ - ١٤٤}$

$= \sqrt{١١٢}$

$\approx ١٠٫٦$ م

اختبار الفترة الثانية لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط - الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٧ 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 $\sqrt{٦}$	

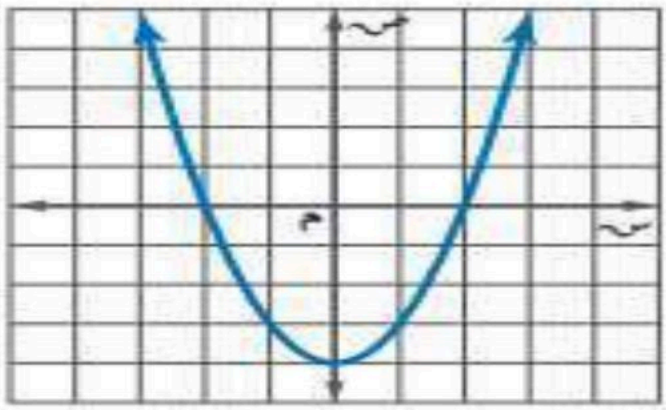
السؤال الثالث : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

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

اختبار الفترة الثانية لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط - الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٧ 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	√

موقع منهجي
mnhaji.com

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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} =

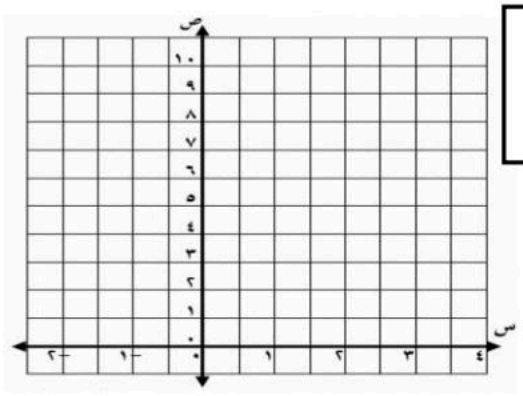
(أ) ٣ ب^{٢} | ج | $\sqrt{١١}$ هـ ب (ب) ٣ ب^{٢} ج $\sqrt{١١}$ هـ (ج) ٣ ب^{٢} | ج | (د) ٩ب^{٢} | ج | $\sqrt{١١}$ هـ ب

---

٢ 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.



.....

.....

.....

.....

.....

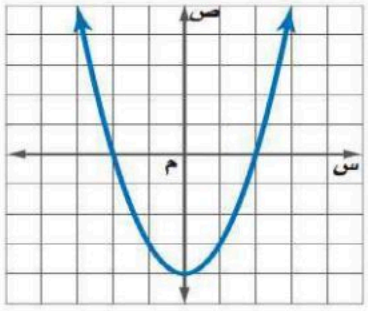
(ب) ما الارتفاع الذي أُطلق منه الرمح ؟

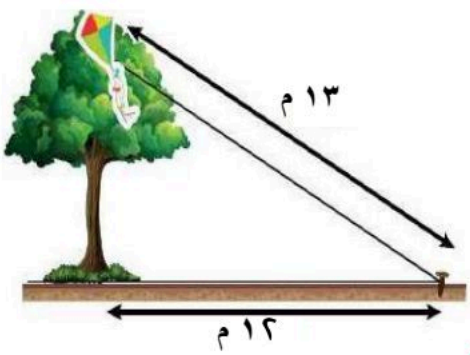
.....

(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	(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد (١) القيمة الصغرى ..... (٢) معادلة محور التماثل س = ... (٣) المقطع الصادي = ... (٤) 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.





موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... الصف .....

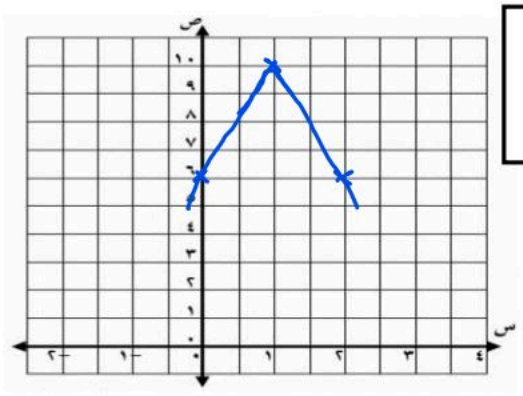
السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الاجابة الصحيحة :

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	(ج) 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 ، لا توجد حلول حقيقية	(ب) ٣ ، حلين	(ج) ٣ ، لا يوجد حلول حقيقية	(د) − ٣ ، حل واحد
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.

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

ص = −٤ × ١^{٢} + ٨ × ١ + 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 منهجي
mnhaji.com

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 : $\sqrt{س - ٦} + ٧ = ٩$

$\sqrt{س - ٦} = ٢$

$(\sqrt{س - ٦})^{٢} = ٢^{٢}$

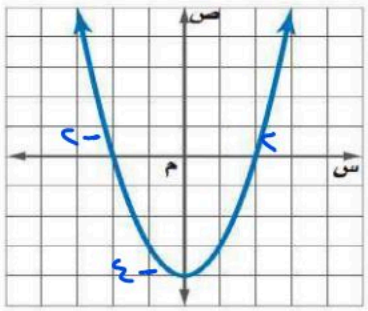
$س - ٦ = ٤$

$س = ١٠$

موقع منهجي
mnhaji.com

٢,٥

(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



① القيمة الصغرى ..... -٤

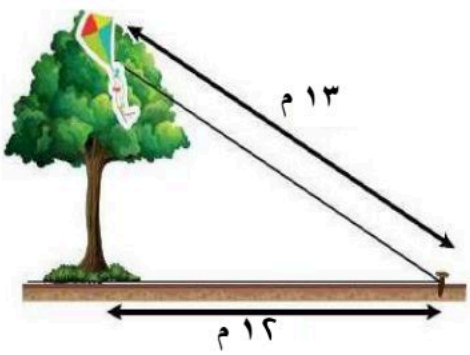
② معادلة محور التماثل س = ... ٠

③ المقطع الصادي = ... -٤

④ 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

إدارة تعليم
مكتب تعليم :
مدرسة :

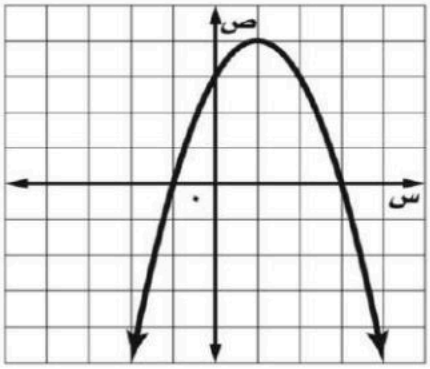
الصف : الثالث متوسط
المادة : رياضيات
التاريخ : / / ١٤٤٧هـ

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني للعاد الدراسي١٤٤٧هـ

الاسم :	الفصل :

السؤال الأول :

من خلال التمثيل البياني المجاور أوجد ما يلي :



١- الرأس (،)

٢- معادلة محور التماثل س =

٣- المقطع الصادي =

٤- حلول المعادلة س = أو س =

السؤال الثاني :

اختر الإجابة الصحيحة لما يلي :

١/ التمثيل البياني للدالة ص = ٢س^{٢} – ٨س – ٥ يكون :			
أ) مضلع مغلق	ب) قطع مكافئ للاسفل	جـ) قطع مكافئ للأعلى	د) خط مستقيم
٢/ نوع القيمة في الدالة ص = -٣س^{٢} - ٥س + ٦			
أ) قيمه عظمى	ب) قيمه متوسطة	جـ) قيمه صغرى	د) لا توجد
٣/ حل المعادلة س^{٢} - ٤س + ١٦ = ٠ هو :			
أ) -٣ ، ٣	ب) -٢ ، ٤	جـ) ٢ ، -٣	د) لا يوجد حل Ø
٤/ لكي تصبح ثلاثية الحدود س^{٢} - ١٠س + جـ مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =			
أ) ١٤٤	ب) ٢٥	جـ) ٤٨	د) ١٠٠
٥/ لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز ، وهو :			
أ) ب^{٢} - ٤أجـ	ب) ب^{٢} + ٤أجـ	جـ) ب - ٤أجـ	د) ب^{٢} × ٤أجـ

٦/ $\sqrt{٦} + \sqrt{٦} =$			
أ) $\sqrt{١٢}$	ب) $٢\sqrt{٦}$	جـ) ٩	د) ٦
٧/ $٣\sqrt{٢} \times ٥\sqrt{٧} =$			
أ) $٩\sqrt{٨}$	ب) $٨\sqrt{١٤}$	جـ) $٨\sqrt{٩}$	د) $١٥\sqrt{١٤}$
٨/ تبسيط العبارة $\sqrt{٢٤}$			
أ) $٣\sqrt{٦}$	ب) $٢\sqrt{٦}$	جـ) $٤\sqrt{٦}$	د) $٥\sqrt{٦}$

السؤال الثالث :

(أ)- حل المعادلة $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ **باستعمال القانون العام**

(ب)- بسط العبارة التالية :

$$\frac{٧}{٣ - \sqrt{٧}}$$

(ج)- حل المعادلة التالية :

$\sqrt{جـ - ٣} - ٢ = ٥$

انتهت الأسئلة ، **غالم**

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الصف : الثالث متوسط

المادة : رياضيات

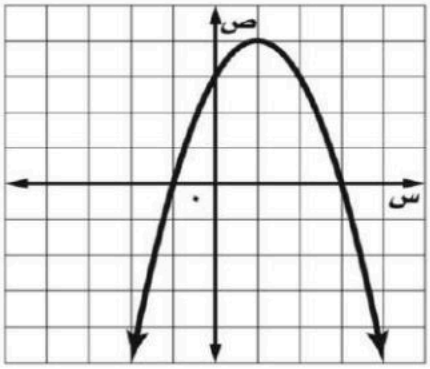
التاريخ : / / ١٤٤٧هـ

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني للعاد الدراسي١٤٤٧هـ

الاسم :	الفصل :

السؤال الأول :

من خلال التمثيل البياني المجاور أوجد ما يلي :



١- الرأس (١ ، ٤)

٢- معادلة محور التماثل س = ١

٣- المقطع الصادي = ٣

٤- حلول المعادلة س = ٣ أو س = -١

السؤال الثاني :

اختر الإجابة الصحيحة لما يلي :

موقع منهجي
mnhaji.com

١/ التمثيل البياني للدالة ص = ٢س^{٢} – ٨س – ٥ يكون :			
أ) مضلع مغلق	ب) قطع مكافئ للاسفل	جـ) قطع مكافئ للأعلى	د) خط مستقيم
٢/ نوع القيمة في الدالة ص = -٣س^{٢} - ٥س + ٦			
أ) قيمه عظمى	ب) قيمه متوسطة	جـ) قيمه صغرى	د) لا توجد
٣/ حل المعادلة س^{٢} - ٤س + ١٦ = ٠ هو :			
أ) -٣ ، ٣	ب) -٢ ، ٤	جـ) ٢ ، -٣	د) لا يوجد حل Ø
٤/ لكي تصبح ثلاثية الحدود س^{٢} - ١٠س + جـ مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =			
أ) ١٤٤	ب) ٢٥	جـ) ٤٨	د) ١٠٠
٥/ لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز ، وهو :			
أ) ب^{٢} - ٤أجـ	ب) ب^{٢} + ٤أجـ	جـ) ب - ٤أجـ	د) ب^{٢} × ٤أجـ

٦/ $\sqrt{٦} + \sqrt{٦} =$			
أ) $\sqrt{١٢}$	ب) $٢\sqrt{٦}$	جـ) ٩	د) ٦
٧/ $٣\sqrt{٢} \times ٥\sqrt{٧} =$			
أ) $٩\sqrt{٨}$	ب) $٨\sqrt{١٤}$	جـ) $٨\sqrt{٩}$	د) $١٥\sqrt{١٤}$
٨/ تبسيط العبارة $\sqrt{٢٤}$			
أ) $٣\sqrt{٦}$	ب) $٢\sqrt{٦}$	جـ) $٤\sqrt{٦}$	د) $٥\sqrt{٦}$

السؤال الثالث :

(أ)- حل المعادلة $أ س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ **باستعمال القانون العام**

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

$$س = \frac{-(-٢) \pm \sqrt{(-٢)^{٢} - ٤(١)(-١٥)}}{٢(١)}$$

$$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٦٤}}{٢}$$

$$س = \frac{٢ \pm ٨}{٢}$$

$$س = \frac{٢+٨}{٢} \quad أو \quad س = \frac{٢-٨}{٢}$$

$$س = ٥ \quad أو \quad س = -٣$$

(ب)- بسط العبارة التالية :

$$\frac{٧}{٣ - \sqrt{٧}}$$

$$\frac{٧(٣+\sqrt{٧})}{(٣-\sqrt{٧})(٣+\sqrt{٧})}$$

$$= \frac{٧(٣+\sqrt{٧})}{٩ - ٧}$$

$$= \frac{٧(٣+\sqrt{٧})}{٢}$$

(ج)- حل المعادلة التالية :

$$\sqrt{جـ - ٣} - ٢ = ٥$$

$$\sqrt{جـ - ٣} = ٥ + ٢$$

$$(\sqrt{جـ - ٣})^{٢} = (٧)^{٢}$$

$$جـ - ٣ = ٤٩$$

$$جـ = ٥٢$$

موقع منهجي
mnhaji.com

٤

الثالث المتوسط

المادة : الرياضيات

الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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) $\varnothing$	(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	(أ) ٣	(ب) 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.

.....

.....

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

.....

.....

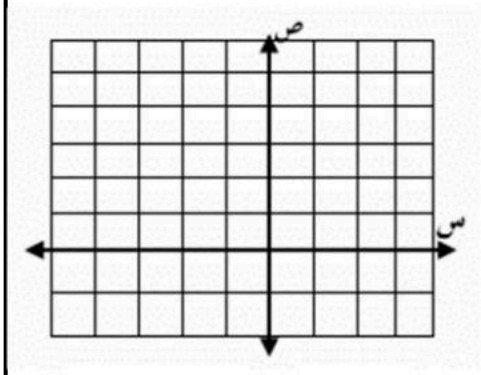
.....

.....

.....

.....

(جـ) مثل المعادلة بيانيا.



السؤال الثاني :

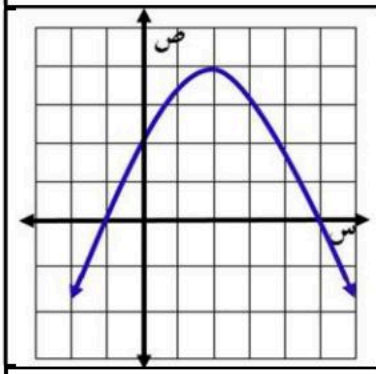
(أ) أوجد قيمة المميز للمعادلة $٥س^{٢} - ٣س - ٦ = ٠$ ثم حدد عدد حلولها

٢,٥

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

٢,٥

(جـ) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



٢,٥

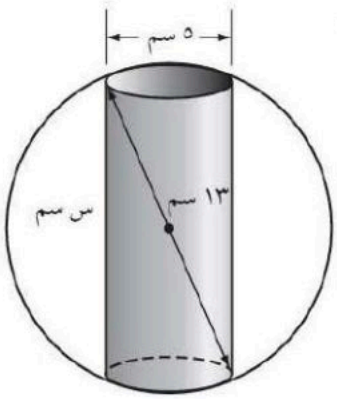
(١) القيمة العظمى .....

(٢) معادلة محور التماثل س = ...

(٣) المقطع الصادي = ...

(٤) حلول المعادلة س = ... س = ...

(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 ؟



٢,٥

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... الصف .....

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

٧

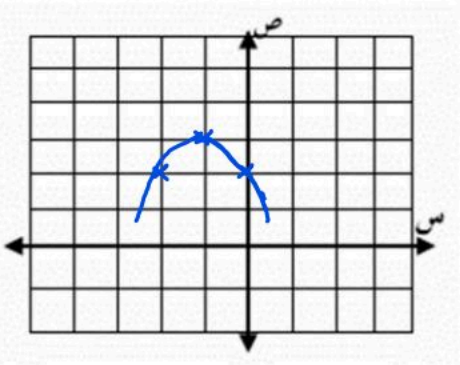
١	حل المعادلة $(س - ٧)^{٢} = -٢$			
	(أ) ٩	(ب) ٩ ، ٧	(ج) ∅	(د) ٠
٢	أي الأطوال التالية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية و تشكل ثلاثية فيثاغورس			
	(أ) ٩ ، ٤٠ ، ٤١	(ب) ١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	(ج) ٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	(د) $\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤
٣	ناتج ضرب المقدار $(\sqrt{١٥} + ٢\sqrt{٢})$ في مرافقه يساوي			
	(أ) ١٥	(ب) ٧	(ج) ٣	(د) ٨
٤	$\sqrt{١٢} - \sqrt{٣} =$			
	(أ) $\sqrt{٣}$	(ب) $٢\sqrt{٣}$	(ج) $٣\sqrt{٣}$	(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.

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



(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 منهجي
mnhaji.com

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 : $\sqrt{س+٧} + ١ = ٦$

$\sqrt{س+٧} = ٥$

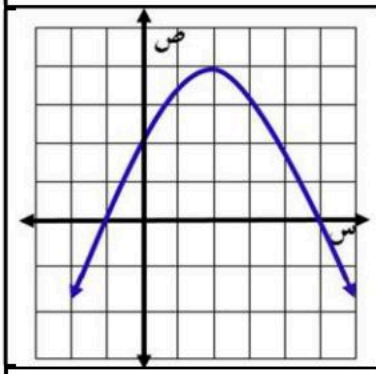
بتربيع الطرفين

$س + ٧ = ٢٥$

$س = ١٨$

٢,٥

(ج) من خلال التمثيل البياني المجاور : أوجد



① القيمة العظمى ٤

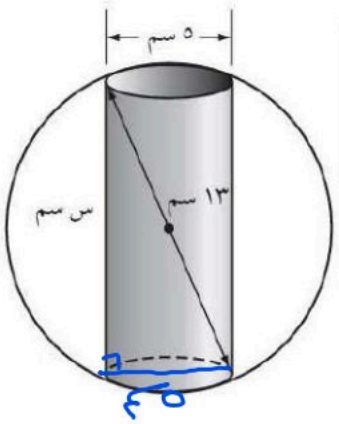
② معادلة محور التماثل س = ... ٢

③ المقطع الصادي = ... ٢

④ 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

$س = \sqrt{١٣^{٢} - ٥^{٢}}$

$= \sqrt{١٦٩ - ٢٥}$

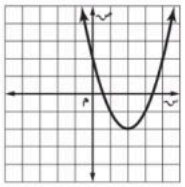
$= \sqrt{١٤٤} = ١٢$ سم

موقع منهجي
mnhaji.com

	اختبار الفترة الثانية مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الثاني ١٤٤٧ هـ	اسم الطالبة: ..... الصـــف: ..... التـــاريخ: ..... الزمـــن: ..... الدرجة: ٢٠

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي: **(١٠ درجات)**

١. **ما إحداثيات رأس القطع المكافئ في التمثيل البياني المجاور؟**



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

٢. **أي مجموعات الأطوال الآتية تُشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية:**

أ ٢، ٣، ٥ ب ٦، ٦، ١٢ جـ ٣، ٥، ٣ د ٣، ٤، ٥

٣. **ما هي معادلة محور التماثل للدالة: ص = س^{٢} - ٤س +٥.**

أ س = -٤ ب س = ٥ جـ س = -٢ د س = ٢

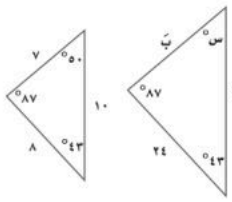
٤. **بسط العبارة الآتية** $٢\sqrt{٦} + ٩\sqrt{٦}$ **:**

أ $٧\sqrt{٦}$ ب $١١\sqrt{١٢}$ جـ $١١\sqrt{٦}$ د $٩\sqrt{١٢}$

٥. **ما هي قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢}-٢٤س+جـ مربعاً كاملاً:**

أ -٢٤ ب ١٢٠ جـ ١٤٤ د ١٢

٦. **إذا كان المثلثين الآتيين متشابهين، فما قياس الزاوية س$^{\circ}$:**



أ ٨٧° ب ٤٣° جـ ٥٠° د ٤٥°

٧. **إذا كانت محور التماثل س = -١، للدالة د(س) = -٢س^{٢}-٤س+٦، فأوجد القيمة العظمى للدالة:**

أ ٨ ب -٢ جـ -٤ د ٦

٨. **أي العبارات الآتية تكافئ** $\sqrt{٢٨أ^{٢}ب^{٣}}$ **:**

أ $٢|أ|\,|ب|\sqrt{٧ب}$ ب $٢|أ^{٢}|\,|ب|\sqrt{٧ب}$ جـ $٢أب\sqrt{٧ب}$ د ٢أب

٩. **ما هو حل المعادلة** $\sqrt{أ} + ١١ = ٢١$ **:**

أ أ = ١٠ ب أ = ١٠٠ جـ أ = ١٠٠٠ د أ = ٢١

١٠. **ظا٥٤$^{\circ}$ بالآلة الحاسبة تساوي تقريباً:**

أ -١ ب ١ جـ ٠,٧٠٧ د ١,٤

السؤال الثاني: أجيبي عن الأسئلة الآتية: **(١٠ درجات)**

أ. ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ: **(٥ درجات)**

١. تبسيط العبارة $\sqrt{٣}\sqrt{١٨}$ هو $\sqrt{٢}\sqrt{٩}$ ( )

٢. قيمة العبارة $(\sqrt{٣}\sqrt{٥})^{٢} = ٤٥$ ( )

٣. التمثيل البياني للدالة $٢س^{٢} - ٤س - ١$ يكون مفتوحاً لأسفل. ( )

٤. إذا تشابه مثلثان، فإن قياسات زواياهما المتناظرة متساوية. ( )

٥. مرافق المقدار $٥ + \sqrt{٢}$ هو $٥ - \sqrt{٢}$ ( )

ب. أوجدي قيمة المميز للمعادلة $٣س^{٢} - س - ٨ = ٠$، ثم حددي عدد الحلول الحقيقية: **(درجتان)**

جـ. أراد سعد وجمال أن يلتقيا في مطعم مشويات كما في التمثيل المجاور فاستعمل سعد قاربه للوصول إلى المطعم، في حين استعمل جمال سيارته، علماً بأن طول ضلع كل مربع من المستوى الإحداثي يمثل كيلومتراً واحداً. **(٣ درجات)**

- ما المسافة التي قطعها سعد؟

انتهت الأسئلة ،،،،،،بالتوفيق للجميع

معلمة المادة:

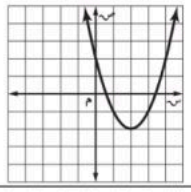
موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

اسم الطالبة:	اختبار الفترة الثانية مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الثاني ١٤٤٧ هـ	مدرسة .....
الصـــف:		
التـــاريخ:		
الزمـــن:		
الدرجة: ..... / ٢٠		

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي: (١٠ درجات)

١. ما إحداثيات رأس القطع المكافئ في التمثيل البياني المجاور؟



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

٢. أي مجموعات الأطوال الآتية تُشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية:

أ ٢، ٣، ٥ ب ٦، ٦، ١٢ جـ ٣، ٥، ٣ د ٣، ٤، ٥

٣. ما هي معادلة محور التماثل للدالة: ص = س^{٢} - ٤س +٥.

أ س = ٤- ب س = ٥ جـ س = ٢- د س = ٢

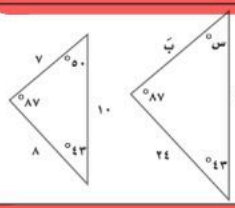
٤. بسط العبارة الآتية $٢\sqrt{٦} + \sqrt{٩}\sqrt{٦}$:

أ $٧\sqrt{٦}$ ب $١١\sqrt{١٢}$ جـ $١١\sqrt{٦}$ د $٩\sqrt{١٢}$

٥. ما هي قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢}-٢٤س+جـ مربعاً كاملاً:

أ ٢٤- ب ١٢٠ جـ ١٤٤ د ١٢

٦. إذا كان المثلثين الآتيين متشابهين، فما قياس الزاوية س$^{\circ}$:



أ ٨٧° ب ٤٣° جـ ٥٠° د ٤٥°

٧. إذا كانت محور التماثل س = ١-، للدالة د(س) = ٢-س^{٢}-٤س+٦، فأوجد القيمة العظمى للدالة:

أ ٨ ب ٢- جـ ٤- د ٦

٨. أي العبارات الآتية تكافئ $٢٨\sqrt{أ^{٢}ب^{٣}}$:

أ $٢|أ|\,|ب|\sqrt{٧ب}$ ب $٢|أ^{٢}|\,|ب|\sqrt{٧ب}$ جـ $٢أب\sqrt{٧ب}$ د ٢أب

٩. ما هو حل المعادلة $\sqrt{أ} + ١١ = ٢١$:

أ أ = ١٠ ب أ = ١٠٠ جـ أ = ١٠٠٠ د أ = ٢١

١٠. ظا٥٤$^{\circ}$ بالآلة الحاسبة تساوي تقريباً:

أ ١- ب ١ جـ ٠,٧٠٧ د ١,٤

موقع منهجي mnhaji.com

السؤال الثاني: أجيبي عن الأسئلة الآتية: **(١٠ درجات)**

أ. ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ: **(٥ درجات)**

١. تبسيط العبارة $\sqrt{٣}\sqrt{١٨}$ هو $٢\sqrt{٩}$ (✓)

٢. قيمة العبارة $(٣\sqrt{٥})^{٢} = ٤٥$ (✓)

٣. التمثيل البياني للدالة $٢س^{٢} - ٤س - ١$ يكون مفتوحاً لأسفل. (✗)

٤. إذا تشابه مثلثان، فإن قياسات زواياهما المتناظرة متساوية. (✓)

٥. مرافق المقدار $٥ + \sqrt{٢}$ هو $٥ - \sqrt{٢}$ (✓)

ب. أوجدي قيمة المميز للمعادلة $٣س^{٢} - س - ٨ = ٠$، ثم حددي عدد الحلول الحقيقية: **(درجتان)**

$ب^{٢} - ٤أجـ$

$= (-١)^{٢} + ٤ \times ٣ \times ٨ =$

$= ١ + ٩٦$

$= ٩٧$

عدد الحلول: يوجد حلان حقيقيان

جـ. أراد سعد وجمال أن يلتقيا في مطعم مشويات كما في التمثيل المجاور فاستعمل سعد قاربه للوصول إلى المطعم، في حين استعمل جمال سيارته، علماً بأن طول ضلع كل مربع من المستوى الإحداثي يمثل كيلومتراً واحداً. **(٣ درجات)**

◄ ما المسافة التي قطعها سعد؟

إحداثيات مطعم المشويات هي الزوج المرتب (٣، -٥)

إحداثيات بيت سعد هي الزوج المرتب (٣، ٥)

$ف = \sqrt{(س_{٢} - س_{١})^{٢} + (ص_{٢} - ص_{١})^{٢}}$

المسافة $= \sqrt{(-٣-٣)^{٢} + (-٥-٥)^{٢}}$

المسافة $= \sqrt{١٠٠}$

المسافة $= ١٠$

إذن المسافة التي قطعها سعد $= ١٠$ كيلومتر.

انتهت الأسئلة ،،،،،،بالتوفيق للجميع

معلمة المادة:

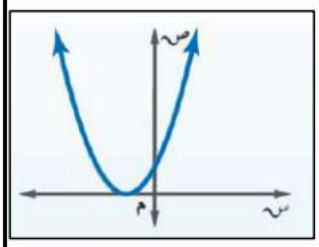
موقع منهجي
mnhaji.com

التاريخ : / / ١٤٤٧هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني

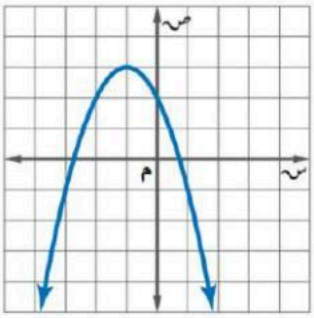
الاسم :	الدرجة رقما	20	الدرجة كتابة	

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

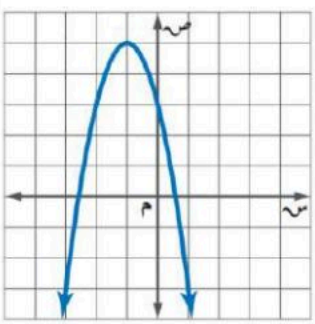
1	التمثيل البياني للدالة التربيعية هو			
أ	نقطة	ب	خط مستقيم	جـ	قطع مكافئ	د	لا شيء مما ذكر



2	عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم			
أ	صفر	ب	1	جـ	2	د	3
3	نضيف المقدار (Error!)^2 للعبارة س^2 + ب س لنحصل على (س + Error!)^2 هذه العملية تسمى			
أ	إيجاد المميز	ب	إيجاد الجذور	جـ	إكمال المربع	د	فصل الحلول
4	عند تربيع طرفي معادلة ينتج أحيانا حل لا يحقق المعادلة الأصلية يسمى حلاً			
أ	دخيلًا	ب	نافيًا	جـ	تقديريًا	د	تقريبيًا
5	من التمثيل المجاور أوجد معادلة محور التماثل			
أ	س = 0	ب	س = -1	جـ	س = -2	د	س = +1

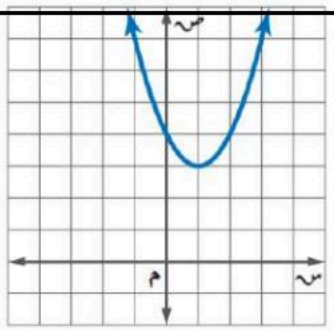


6	رأس القطع المكافئ للدالة ص = -3 س^2 + 6س - 5			
أ	(0 ، 2)	ب	(1 ، -2)	جـ	(-1 ، 2)	د	(2 ، -2)
7	أوجد المقطع الصادي للدالة ص = 2س^2 + 5س + 2			
أ	س = 5	ب	س = -1	جـ	س = 2	د	س = 1
8	القيمة العظمى للدالة ص = س^2 - 4 س + 5			
أ	-4	ب	2	جـ	5	د	1



9	مدى الدالة من التمثيل المجاور			
أ	{ ص | ص ≥ 5 }	ب	{ص | ص ≤ 3 }	جـ	{ ص | ص ≥ 4 }	د	{ص | ص ≤ 2 }
10	مجال الدالة ص = س^2+٣س - ١ هو مجموعة الأعداد			
أ	الصحيحة	ب	الكلية	جـ	الطبيعية	د	الحقيقية

اقلب الورقة



11	معادلة محور التماثل للدالة ص = 2س^2 + 2س + 2

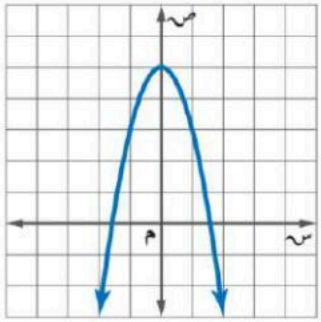
أ	س = Error!	ب	س= 2	جـ	س = - Error!	د	س = - 2

12	أوجد رأس القطع المكافئ للتمثيل المجاور

أ	(1 ، 3)	ب	(4 ، 0)	جـ	(١ ، ٣)	د	(0 ، 4)

13	إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي (- 1 ، 5) ، فإن معادلة محور تماثله هي

أ	س = 5	ب	س = -1	جـ	س = 2	د	س = 1



14	أي المعادلات الآتية تعبر عن الدالة الممثلة بيانيا

أ	ص = - 2س^2	ب	ص = 2س^2 + 5	جـ	ص = - 2س^2 + 5	د	ص = 2س^2 - 5

15	حل المعادلة س^2 + 3س - 10 = 0

أ	س = - 5 أو 2	ب	س = 5 أو 2	جـ	لا يوجد حل	د	س = -5 أو -2

16	إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته 75 سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟

أ	15سم	ب	20سم	جـ	10سم	د	25سم

17	ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة أس^2 + 8س + 32 = 0 حلاً حقيقياً واحداً ؟

أ	Error!	ب	Error!	جـ	1	د	4

18	أوجد مدى الدالة د(س) = -4س^2 - Error!

أ	{ص ≥ - Error!}	ب	{ ص ≤ -٤ }	جـ	{ ص ≥ 4 }	د	{ ص ≤ - Error!}

19	عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما 224 فما هما ؟

أ	12 و 14	ب	16 و 18	جـ	16 و 14	د	12 و 10

20	إذا كان مميز المعادلة س^2 -4س +جـ =0 يساوي 36 فأوجد مجموعة حلها

أ	س = - 5 أو 1	ب	س = 5 أو 1	جـ	س = 5 أو -1	د	س = - 5 أو -1

21	أوجد قيمة المميز وعدد الحلول الحقيقية للمعادلة س^2 -9س +21=0

أ	المميز = 3 عدد الحلول = 1	ب	المميز = - 3 عدد الحلول = 0	جـ	المميز = - 3 عدد الحلول = 2	د	المميز = 3 عدد الحلول = 2

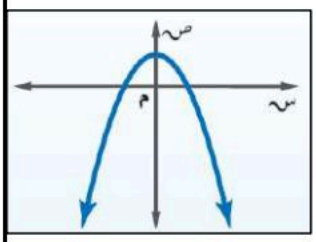
22	قيمة جـ التي تجعل المعادلة س^2+8س+جـ مربعاً كاملاً

أ	25	ب	36	جـ	9	د	16

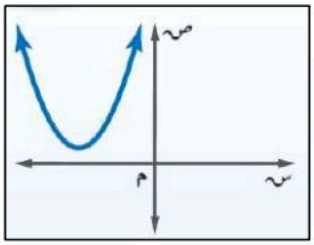
موقع منهجي
mnhaji.com

س2/ حل المعادلة $س^2$ - 8س - 1 = 8 بإكمال المربع.

س3/ حل المعادلة $س^2$ -2س -15 = 0 بالقانون العام.



2	عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم							
أ	صفر	ب	1	جـ	2	د	3	



2	عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم							
أ	صفر	ب	1	جـ	2	د	3	

نموذج الإجابة

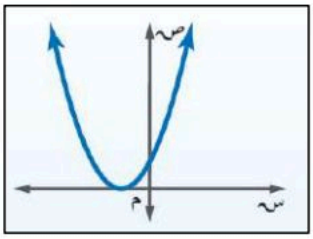
التاريخ : / / ١٤٤٧هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني

متوسطة

الاسم :	الدرجة رقما		الدرجة كتابة	
		٢٠		

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

١ التمثيل البياني للدالة التربيعية هو



أ نقطة ب خط مستقيم جـ **قطع مكافئ** د لا شيء مما ذكر

٢ عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم

أ صفر ب **١** جـ ٢ د ٣

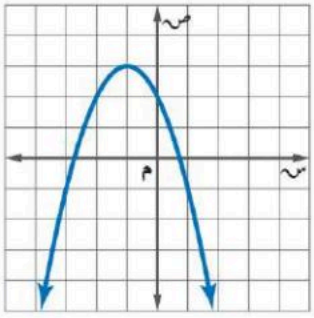
٣ نضيف المقدار $\left(\frac{ب}{٢}\right)^{٢}$ للعبارة $س^{٢} + ب س$ لنحصل على $\left(س + \frac{ب}{٢}\right)^{٢}$ هذه العملية تسمى

أ إيجاد المميز ب إيجاد الجذور جـ **إكمال المربع** د فصل الحلول

٤ عند تربيع طرفي معادلة ينتج أحيانا حل لا يحقق المعادلة الأصلية يسمى حلاً

أ **دخيلًا** ب تافهًا جـ تقديريًا د تقريبيًا

٥ من التمثيل المجاور أوجد معادلة محور التماثل



أ س = ٠ ب **س = -١** جـ س = -٢ د س = +١

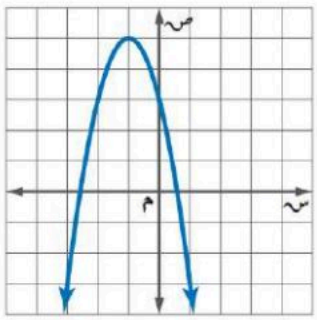
٦ رأس القطع المكافئ للدالة ص = $-٣ س^{٢} + ٦س - ٥$

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

٧ أوجد المقطع الصادي للدالة ص = $٢س^{٢} + ٥س + ٢$

أ س = ٥ ب س = -١ جـ **س = ٢** د س = ١

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



أ -٤ ب ٢ جـ ٥ د **١**

٩ مدى الدالة من التمثيل المجاور

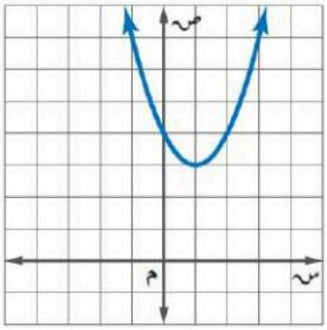
أ **{ ص | ص ≥ ٥ }** ب { ص | ص ≤ ٣ } جـ { ص | ص ≥ ٤ } د { ص | ص ≤ ٢ }

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

أ الصحيحة ب الكلية جـ الطبيعية د **الحقيقية**

اقلب الورقة

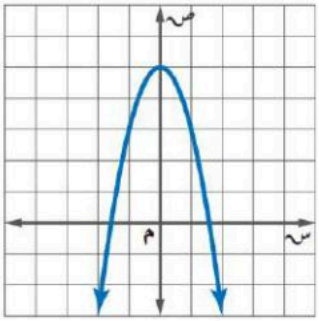
موقع منهجي
mnhaji.com



١١	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

١٢	أوجد رأس القطع المكافئ للتمثيل المجاور			
أ	(١ ، ٣)	ب	(٠ ، ٤)	جـ	(١ ، ٣)	د	(٤ ، ٠)

١٣	إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي (- ١ ، ٥) ، فإن معادلة محور تماثله هي			
أ	س = ٥	ب	س = -١	جـ	س = ٢	د	س = ١



١٤	أي المعادلات الآتية تعبر عن الدالة الممثلة بيانيا			
أ	ص = - ٢س^{٢}	ب	ص = ٢س^{٢} + ٥	جـ	ص = - ٢س^{٢} + ٥	د	ص = ٢س^{٢} - ٥

١٥	حل المعادلة س^{٢} + ٣س - ١٠ = ٠			
أ	س = - ٥ أو ٢	ب	س = ٥ أو ٢	جـ	لا يوجد حل	د	س = -٥ أو -٢

١٦	إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟			
أ	١٥سم	ب	٢٠سم	جـ	١٠سم	د	٢٥سم

١٧	ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة أ س^{٢} + ٨س + ٣٢ = ٠ حلاً حقيقياً واحداً ؟			
أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٢}$	جـ	١	د	٤

١٨	أوجد مدى الدالة د(س) = -٤س^{٢} - $\frac{١}{٢}$			
أ	{ص ≥ - $\frac{١}{٢}$ }	ب	{ ص ≤ -٤ }	جـ	{ ص ≥ ٤ }	د	{ ص ≤ - $\frac{١}{٢}$ }

١٩	عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما ٢٢٤ فما هما ؟			
أ	١٢ و ١٤	ب	١٦ و ١٨	جـ	١٦ و ١٤	د	١٢ و ١٠

٢٠	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

٢١	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

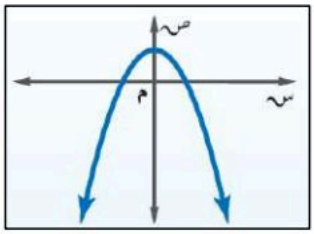
٢٢	قيمة جـ التي تجعل المعادلة س^{٢}+٨س+جـ مربعاً كاملاً			
أ	٢٥	ب	٣٦	جـ	٩	د	١٦

موقع منهجي
mnhaji.com

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

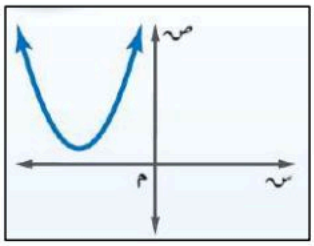
س٣/ حل المعادلة س^{٢} -٢س -١٥ = ٠ بالقانون العام.

٢	عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم



أ صفر ب ١ جـ ٢ د ٣

٢	عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم



أ صفر ب ١ جـ ٢ د ٣

موقع منهجي
mnhaji.com

٥)

الثالث المتوسط

المادة : الرياضيات

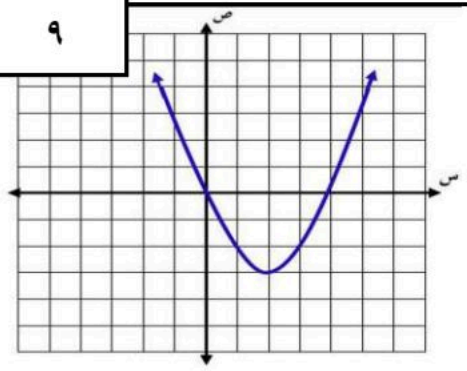
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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	$\sqrt{٩٢}$	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	$\|س^{٣}\| ص^{٤}\sqrt{٣ص}$	ب	$٢\|س^{٣}\| ص\sqrt{٣ص}$	جـ	$٢\|س^{٣}\| ص^{٢}\sqrt{٣}$	د	$٢\|س^{٣}\| ص^{٤}\sqrt{٣ص}$

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

٣

.....

.....

.....

.....

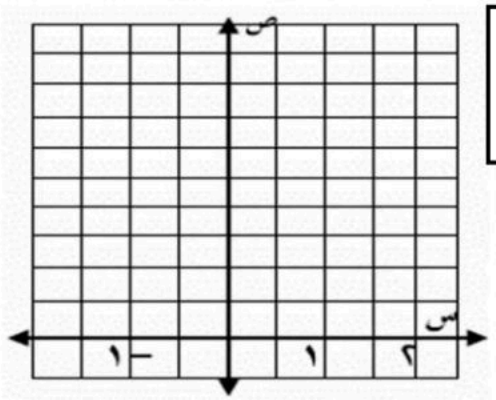
.....

.....

.....

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

(ب) ما الارتفاع الذي قذفت منه الكرة؟

(ج) 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

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

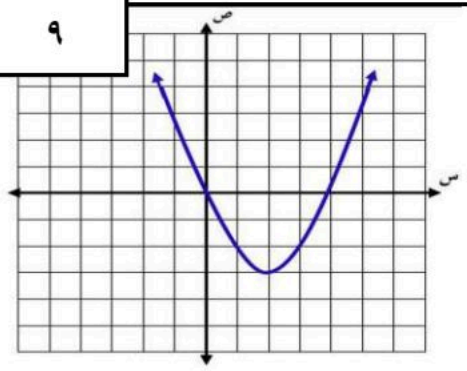
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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	$س^٢ + ٥س + ٦ = ٠$	ب	$س^٢ + ٥س + ٨ = ٠$	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	$\sqrt{٩٢}$	د	$\sqrt{٢٢}$
٨	أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٢٥}$ م وعرضه ٣ م بالمتر المربع						
أ	٢٤	ب	$\sqrt{١٠٦}$	جـ	١٢	د	٣٠
٩	$\sqrt{١٢س^٦ص^٩} =$						
أ	$\|س^٣\|ص^٤\sqrt{٣ص}$	ب	$٢\|س^٣\|ص\sqrt{٣ص}$	جـ	$٢\|س^٣\|ص^٢\sqrt{٣}$	د	$٢\|س^٣\|ص^٤\sqrt{٣ص}$

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

٣

$س^٢ - ٨س + ١٦ = ٩ + ١٦$

$(س - ٤)^٢ = ٢٥$

$س - ٤ = \pm ٥$

$س = ٩$ أو $س = -١$

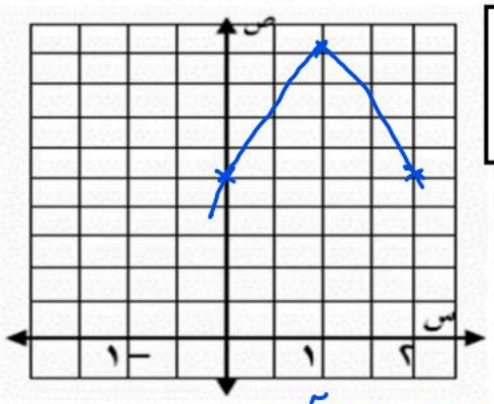
موقع منهجي
mnhaji.com

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

$\sqrt{س - ٤} = ٤$

$(\sqrt{س - ٤})^{٢} = ٤^{٢}$

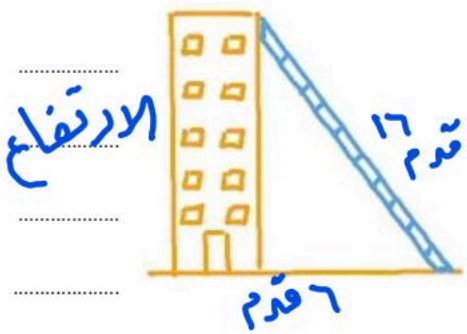
$س - ٤ = ١٦$

$س = ٢٠$

موقع منهجي
mnhaji.com

(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



نظرية فيثاغورس

$الارتفاع = \sqrt{١٦^{٢} - ٦^{٢}}$

$= \sqrt{٢٥٦ - ٣٦}$

$= \sqrt{٢٢٠}$

$\approx ١٤,٩$ قدم

موقع منهجي
mnhaji.com

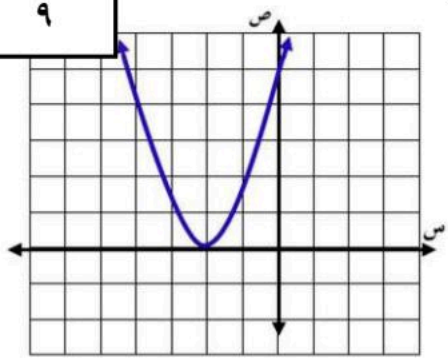
الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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 : $٥ب^{٢} + ٣٠ب - ١٠ = ٠$ ؟

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 $١١\sqrt{١٢} - \sqrt{٤٨}٥ =$

أ	$\sqrt{٣}$	ب	$-٣\sqrt{٣}$	جـ	$\sqrt{٣}٢$	د	$\sqrt{٣}٥٣$

٨ أوجد مساحة مستطيل طوله $٢\sqrt{٩}$ م وعرضه $٣\sqrt{٢}$ م بالمتر المربع

أ	٢٤	ب	$\sqrt{٦}١٠$	جـ	$\sqrt{٢}١٨$	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 :

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

٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

٢,٥

.....

.....

.....

.....

.....

.....

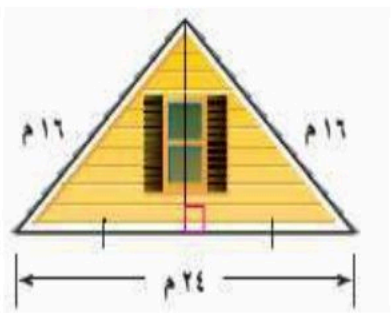
.....

.....

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 .

٢,٥



.....

.....

.....

.....

.....

.....

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

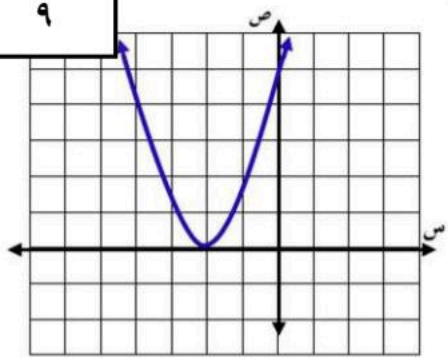
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

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	٣ ، ٤ ، ٥	د	٧ ، ١٤ ، $د\sqrt{٥}$

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	$١٠\sqrt{٦}$	جـ	$١٨\sqrt{٢}$	د	١٨

٩ $٥٦\sqrt{س ص^{١٠} ك^{٥}} =$

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

المميز $= ب^{٢} - ٤أجـ$

$= (-١٠)^{٢} - ٤ \times ١ \times ١٥$

$= ١٠٠ - ٦٠$

$= ٤٠$ ، حلين حقيقيين

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :

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

٣

(أ) نخلي ع = ٠

$-١٥ن^{٢} + ٩٠ن = ٠$

$-١٥ن(ن - ٦) = ٠$

$ن = ٠$ أو $ن = ٦$ ثانيه (يسقط في الهواء ٦ ثوان)

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

اعلى ارتفاع $= -١٥ \times ٣^{٢} + ٩٠ \times ٣$

$= -١٣٥ + ٢٧٠$

$= ١٣٥$

٢,٥

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

$\sqrt{س+١} = ٥ - ١$

$\sqrt{س+١} = ٤$

$(\sqrt{س+١})^{٢} = ٤^{٢}$

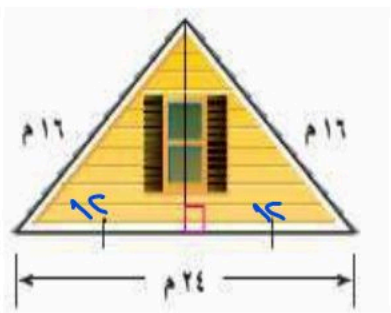
$س + ١ = ١٦$

$س = ١٥$

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 نظرية فيثاغورس

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

$= \sqrt{٢٥٦ - ١٤٤}$

$= \sqrt{١١٢}$

≈ ١٠.٦ م

موقع منهجي
mnhaji.com

الثالث المتوسط ٧

المادة : الرياضيات

الزمن : ٦٠ دقيقة

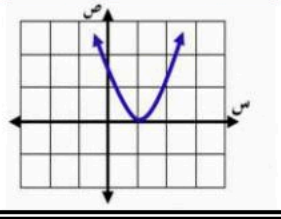
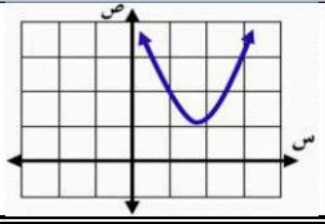
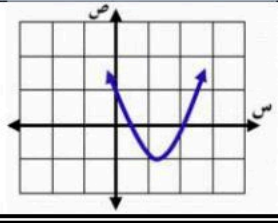
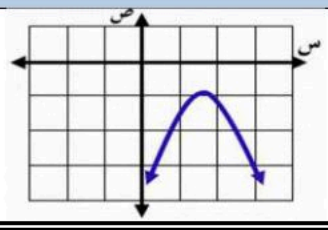
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

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

١١

١ أي الدوال الممثلة بيانيا مميزها عدد موجب ؟

أ	ب	جـ	د
			

٢ أوجد قيمة س إذا علمت أن مساحة المستطيل ٤٨ سم^{٢}

أ	٥	ب	٣
جـ	٦	د	٧

٣ حدد مدى الدالة ص = – س^{٢} + ٢س + ٦

أ	{ ص | ص ≥ ٦ }	ب	{ ص | ص ≤ ٦ }	جـ	{ ص | ص ≥ ٧ }	د	{ ص | ص ≤ ٧ }

٤ قذفت كرة من مستوى سطح الأرض إلى الأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٢٠ م / ث ، والدالة ع = – ٥ن^{٢} – ٢٠ن تمثل الإرتفاع (ع) عن سطح الأرض بالأمتار بعد ن ثانية. ما أقصى ارتفاع تصله الكرة؟

أ	٥م	ب	١٥ م	جـ	٢٠ م	د	٢٥ م

٥ ما قيمة جـ التي تجعل س^{٢} + ١٠ س + جـ مربعا كاملا ؟

أ	٢٠	ب	١٠٠	جـ	٢٥	د	١٠

٦ عند التمثيل البياني للدالتين د(س) = س^{٢} + ٥ س + ٦ ، هـ(س) = – س^{٢} – ٥ س – ٦ أي العبارات التالية <u>ليست صحيحة</u>

أ	لهما محور التماثل نفسه	ب	لهما الحل نفسه	جـ	د(س) لها قيمة صغرى ، هـ(س) لها قيمة عظمى	د	لهما الرأس نفسه

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

أ	$\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	ب	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	جـ	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	د	١٠ ، ٨ ، ٦

٨ ناتج ضرب المقدار ($\sqrt{١١}$ + ٣) في مرافقه يساوي

أ	٩	ب	١١	جـ	٢٠	د	٢

٩ $٤\sqrt{٥٤} - ٢\sqrt{٢٤}$ =

أ	$٨\sqrt{٦}$	ب	$٢\sqrt{٦}$	جـ	$٩\sqrt{٦}$	د	$\sqrt{٦}$

١٠ أوجد مساحة مستطيل طوله $٥\sqrt{٩}$ م وعرضه $\sqrt{٤}$ م بالمتر المربع

أ	٢٤	ب	٣٠	جـ	١٢	د	٤

١١ $\sqrt{٩٩ هـ ب^{٥} جـ^{٢}}$ =

أ	٣ ب^{٢} | جـ | $\sqrt{١١ هـ ب}$	ب	٣ ب^{٢} جـ $\sqrt{١١ هـ}$	جـ	٣ ب^{٢} | جـ |	د	٩ب^{٢} | جـ | $\sqrt{١١ هـ ب}$

السؤال الثاني :

(أ) حل المعادلة التالية : $(س - ١)^{٢} = ٤٩$

٢

(ب) أوجد قيمة المميز للمعادلة التالية ثم حدد عدد حلولها الحقيقية $س^{٢} - ٣ س + ١٠ = ٠$

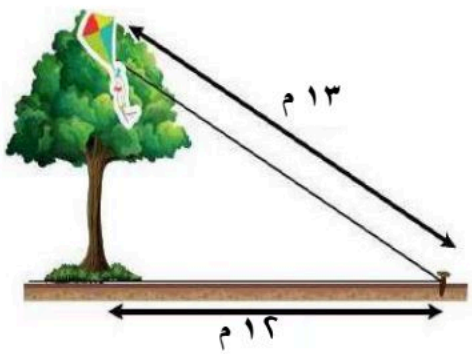
٢

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

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.

٢,٥



موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

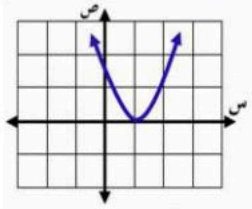
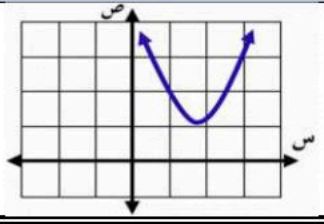
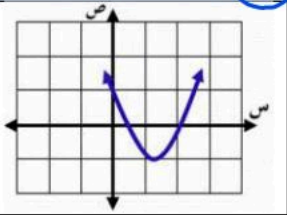
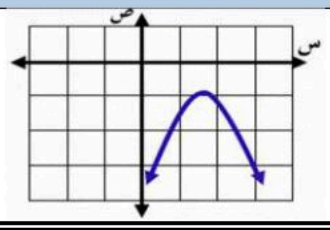
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... الصف .....

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

١١

١ أي الدوال الممثلة بيانيا مميزها عدد موجب ؟

أ	ب	جـ	د
			

٢ أوجد قيمة س إذا علمت أن مساحة المستطيل ٤٨ سم٢

أ	٥	ب	٣
جـ	٦	د	٧

٣ حدد مدى الدالة ص = − س٢ + ٢س + ٦

أ	{ ص | ص ≥ ٦ }	ب	{ ص | ص ≤ ٦ }	جـ	{ ص | ص ≥ ٧ }	د	{ ص | ص ≤ ٧ }

٤ قذفت كرة من مستوى سطح الأرض إلى الأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٢٠ م / ث ، والدالة ع = − ٥ن٢ − ٢٠ن تمثل الإرتفاع (ع) عن سطح الأرض بالأمتار بعد ن ثانية. ما أقصى ارتفاع تصله الكرة؟

أ	٥م	ب	١٥ م	جـ	٢٠ م	د	٢٥ م

٥ ما قيمة جـ التي تجعل س٢ + ١٠ س + جـ مربعا كاملا ؟

أ	٢٠	ب	١٠٠	جـ	٢٥	د	١٠

٦ عند التمثيل البياني للدالتين د(س) = س٢ + ٥ س + ٦ ، هـ(س) = − س٢ − ٥ س − ٦ أي العبارات التالية ليست صحيحة

أ	لهما محور التماثل نفسه	ب	لهما الحل نفسه	جـ	د(س) لها قيمة صغرى ، هـ(س) لها قيمة عظمى	د	لهما الرأس نفسه

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

أ	$\sqrt{٥}$ ، ٧ ، ١٤	ب	١٧ ، ٣٣ ، ٩٨	جـ	٥,٨ ، ٣١ ، ٣٢	د	١٠ ، ٨ ، ٦

٨ ناتج ضرب المقدار ($\sqrt{١١}$ + ٣) في مرافقه يساوي

أ	٩	ب	١١	جـ	٢٠	د	٢

٩ $٤\sqrt{٥٤} - ٢\sqrt{٢٤}$ =

أ	$٨\sqrt{٦}$	ب	$٢\sqrt{٦}$	جـ	$٩\sqrt{٦}$	د	$\sqrt{٦}$

١٠ أوجد مساحة مستطيل طوله $٥\sqrt{٩}$ م وعرضه $\sqrt{٤}$ م بالمتر المربع

أ	٢٤	ب	٣٠	جـ	١٢	د	٤

١١ $\sqrt{٩٩ هـ ب^٥ جـ^٢}$ =

أ	٣ ب٢ | جـ | $\sqrt{١١ هـ ب}$	ب	٣ ب٢ جـ $\sqrt{١١ هـ}$	جـ	٣ ب٢ | جـ |	د	٩ب٢ | جـ | $\sqrt{١١ هـ ب}$

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :

(أ) حل المعادلة التالية : $(س - ١)^{٢} = ٤٩$ ـــــ ٢

باخذ الجذر التربيعي للطرفين

$س - ١ = \pm ٧$

$س = ٨$ أو $س = -٦$

(ب) أوجد قيمة المميز للمعادلة التالية ثم حدد عدد حلولها الحقيقية $س^{٢} - ٣ س + ١٠ = ٠$ ـــــ ٢

المميز $= ب^{٢} - ٤ أ جـ$

$= (-٣)^{٢} - ٤ \times ١ \times ١٠$

$= ٩ - ٤٠$

$= -٣١ < ٠$ لا يوجد حلول حقيقية

(ج) حل المعادلة الآتية : $\sqrt{س - ٦} + ٧ = ٩$ ـــــ ٢,٥

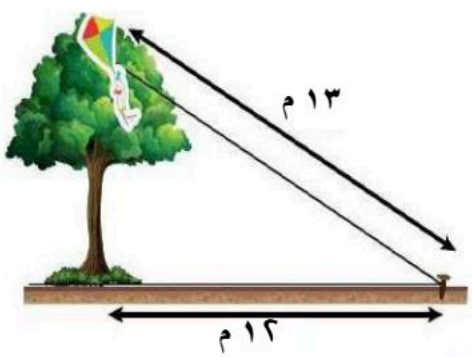
$\sqrt{س - ٦} = ٢$

$(\sqrt{س - ٦})^{٢} = ٢^{٢}$

$س - ٦ = ٤$

$س = ١٠$

(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. ـــــ ٢,٥



مسقط قائم فيثاغورس

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

$= \sqrt{١٦٩ - ١٤٤}$

$= \sqrt{٢٥} = ٥$ م

موقع منهجي
mnhaji.com

اسم المكتب/		اليوم/		الدرجة
اسم المدرسة/		التاريخ/	/ / ١٤٤٧ هـ	
الصف/	الثالث المتوسط.	الزمن/	٨٠ دقيقة.	٢٠

اختبار - الفصل الثامن: الدوال التربيعية - الفصل التاسع: المعادلات الجذرية والمثلثات

اسم الطالبة/		الفصل/	

السؤال الأول: لكل فقرة من (١) إلى (١٦) أربع خيارات، اختاري الخيار الصحيح فقط:

١ التمثيل البياني للدالة: ص = ٣س^{٢} − ٤س + ٥.

①	مفتوحٌ إلى أعلى وله قيمة عُظْمَى.	②	مفتوحٌ إلى أعلى وله قيمة صُغْرَى.	③	مفتوحٌ إلى أسفل وله قيمة عُظْمَى.	④	مفتوحٌ إلى أسفل وله قيمة صُغْرَى.

٢ ما إحداثيَّي الرأس للدالة: ص = س^{٢} − ٨ س + ٢١؟

①	(٤ ، ٤)	②	(٤ ، ٥)	③	(− ٤ ، ٤)	④	(− ٤ ، ٥)

٣ ما المقطع الصادي للدالة: ص = ٤س^{٢} − ٣س + ٢؟

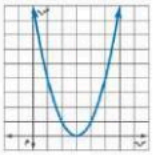
①	٢	②	٣	③	٤	④	− ٣

٤ قذفت كرة من مستوى سطح الأرض إلى الأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٢٠ م / ث، والدالة: ع = − ٥ن^{٢} + ٢٠ ن تمثل الارتفاع (ع) عن سطح الأرض بالأمتار بعد (ن) ثانية.

ما أقصى ارتفاع تصله الكره؟

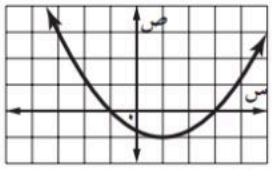
①	٥ م.	②	١٥ م.	③	٢٠ م.	④	٢٥ م.

٥ ما عدد حلول المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



①	حلان حقيقيان مختلفان.	②	حل حقيقي وحيد.	③	لا يوجد حلول حقيقية.	④	عدد لا نهائي من الحلول.

٦ ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



①	٠ ، ٣	②	١ ، ٣	③	٣ ، − ١	④	− ٣ ، − ١

٧ ما قيمة جـ التي تجعل العبارة: س^{٢} + ١٤ س + جـ مربعًا كاملًا؟

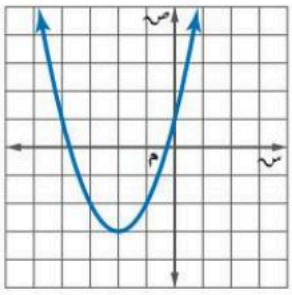
①	٧	②	١٤	③	٢٨	④	٤٩

٨ أي الخطوات الآتية لا تُنفَّذ عند حلّ المعادلة: ر^{٢} + ٦ر + ١١ = ٠ بطريقة إكمال المربع؟

①	طرح العدد ١١ من كلا الطرفين.	②	جمع العدد ١١ إلى كلا الطرفين.	③	جمع العدد ٩ إلى كلا الطرفين.	④	أخذ الجذر التربيعي لكل طرف.

٩	ما مجموعة حلّ المعادلة: ص^{٢} − ٢ص = ٤٨؟							
ⓐ	{٥ ، −٨}	ⓑ	{−٥ ، ٨}	ⓒ	{٦ ، −٨}	ⓓ	{−٦ ، ٨}	
١٠	إذا كان مميّز المعادلة التربيعية: أس^{٢} + ب س + جـ = ٠، عددًا موجبًا، فما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة؟							
ⓐ	٠	ⓑ	١	ⓒ	٢	ⓓ	عدد لا نهائي.	
١١	ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة: أس^{٢} + ٨س + ٣٢ = ٠ حلًّا حقيقيًّا واحدًا؟							
ⓐ	١	ⓑ	٢	ⓒ	٠,٥	ⓓ	٠,٢٥	
١٢	يقل عرض مستطيل عن طوله بمقدار ٤سم، إذا كانت مساحة المستطيل تساوي ٣٢ سم^{٢}. ما محيط هذا المستطيل؟							
ⓐ	٢٤ سم.	ⓑ	٢٨ سم.	ⓒ	٤٠ سم.	ⓓ	٥٠ سم.	
١٣	ما طريقة حلّ المعادلة التربيعية التي تكون إحدى خطواتها أخذ الجذر التربيعي لكلا الطرفين؟							
ⓐ	التمثيل البياني.	ⓑ	القانون العام.	ⓒ	التحليل إلى العوامل.	ⓓ	إكمال المربع.	
١٤	ما تبسيط العبارة: $\sqrt{١٢\ س^{٢}\ ص^{٥}\ ع}$ ؟							
ⓐ	$٤\|س\|\ ص^{٤}\sqrt{٣\ ص\ ع}$	ⓑ	$٢\|س\|\ ص^{٤}\sqrt{٣\ ص\ ع}$	ⓒ	$٣\|س\|\ ص^{٢}\sqrt{٢\ ص\ ع}$	ⓓ	$٢\|س\|\ ص^{٢}\sqrt{٣\ ص\ ع}$	
١٥	ما مرافق المقدار: $٧ + \sqrt{٢}$ ؟							
ⓐ	$-٧ + \sqrt{٢}$	ⓑ	$٧ + \sqrt{٢}$	ⓒ	$-٧ - \sqrt{٢}$	ⓓ	$٧ - \sqrt{٢}$	
١٦	مستطيل طوله $(٥\sqrt{٧} + ٢\sqrt{٣})$ مترًا، و عرضه $(٦\sqrt{٧} - ٣\sqrt{٣})$ مترًا، ما محيط المستطيل في أبسط صورة؟							
ⓐ	$٢٢\sqrt{٧} - ٢\sqrt{٣}$	ⓑ	$٢٢\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$	ⓒ	$٣٠\sqrt{٧} - ٦\sqrt{٣}$	ⓓ	$١١\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$	

السؤال الثاني:	
أوجدي الرأس، ومعادلة محور التماثل، والمقطع الصادي للتمثيل البياني الآتي:	



.....

.....

.....

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثالث:	

أكملي حل المعادلة الآتية.

$$\sqrt{ك + ٢} - ٤ = ٣$$

$\sqrt{ك + ٢}$ – ٤ ..... = ٣	التخلص من الحد الثابت في الطرف الأيمن.
$\sqrt{ك + ٢}$ = ...	التبسيط.
..... = ...	تربيع الطرفين.
..... = ...	التبسيط.
..... = ...	التخلص من الحد الثابت في الطرف الأيمن.
ك = ...	التبسيط.

إذا الحل هو: ك = ...

التحقق من صحة الحل:

.....

.....

السؤال الرابع:	

حلي المعادلة الآتية باستعمال القانون العام، مع توضيح خطوات الحل بالتفصيل.

$$س^{٢} + ٩س + ١٤ = ٠$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التحقق من صحة الحل:

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

تحدي قدراتك.

محيط مثلث قائم الزاوية ٧٢سم، ومساحته ٢١٦ سم^{٢}. ما أطوال أضلاع هذا المثلث مع توضيح خطوات الحل بالتفصيل.

نموذج الإجابة

				الدرجة
		/ / ١٤٤٧ هـ		٢٠
الصف/	الثالث المتوسط.	الزمن/	٨٠ دقيقة.	٢٠

اختبار - الفصل الثامن: الدوال التربيعية - الفصل التاسع: المعادلات الجذرية والمثلثات

نموذج الإجابة.

السؤال الأول: لكل فقرة من (١) إلى (١٦) أربع خيارات، اختاري الخيار الصحيح فقط:	١٦
	١٦

١ التمثيل البياني للدالة: ص = ٣س^{٢} − ٤س + ٥.

أ	مفتوحٌ إلى أعلى وله قيمة عُظْمَى.	ب	مفتوحٌ إلى أعلى وله قيمة صُغْرَى.	ج	مفتوحٌ إلى أسفل وله قيمة عُظْمَى.	د	مفتوحٌ إلى أسفل وله قيمة صُغْرَى.

٢ ما إحداثيَّي الرأس للدالة: ص = س^{٢} − ٨ س + ٢١؟

أ	(٤ ، ٤)	ب	(٥ ، ٤)	ج	(− ٤ ، ٤)	د	(− ٤ ، ٥)

٣ ما المقطع الصادي للدالة: ص = ٤س^{٢} − ٣س + ٢؟

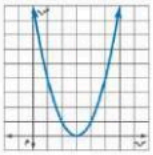
أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	− ٣

٤ قذفت كرة من مستوى سطح الأرض إلى الأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٢٠ م / ث، والدالة: ع = − ٥ن^{٢} + ٢٠ ن تمثل الارتفاع (ع) عن سطح الأرض بالأمتار بعد (ن) ثانية.

ما أقصى ارتفاع تصله الكره؟

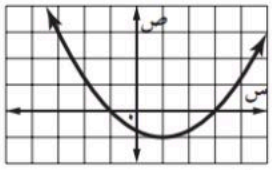
أ	٥ م.	ب	١٥ م.	ج	٢٠ م.	د	٢٥ م.

٥ ما عدد حلول المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ	حلان حقيقيان مختلفان.	ب	حل حقيقي وحيد.	ج	لا يوجد حلول حقيقية.	د	عدد لا نهائي من الحلول.

٦ ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ	٠ ، ٣	ب	١ ، ٣	ج	٣ ، − ١	د	− ٣ ، − ١

٧ ما قيمة جـ التي تجعل العبارة: س^{٢} + ١٤ س + جـ مربعًا كاملًا؟

أ	٧	ب	١٤	ج	٢٨	د	٤٩

٨ أي الخطوات الآتية لا تُنفَّذ عند حلّ المعادلة: ر^{٢} + ٦ر + ١١ = ٠ بطريقة إكمال المربع؟

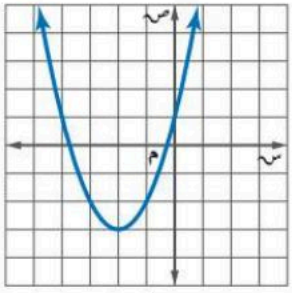
أ	طرح العدد ١١ من كلا الطرفين.	ب	جمع العدد ١١ إلى كلا الطرفين.	ج	جمع العدد ٩ إلى كلا الطرفين.	د	أخذ الجذر التربيعي لكل طرف.

موقع منهجي
mnhaji.com

٩	ما مجموعة حلّ المعادلة: ص^{٢} − ٢ص = ٤٨؟							
①	{٥ ، −٨}	ب	{−٥ ، ٨}	ج	{٦ ، −٨}	د	{−٦ ، ٨}	
١٠	إذا كان مميّز المعادلة التربيعية: أس^{٢} + ب س + جـ = ٠، عددًا موجبًا، فما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة؟							
①	٠	ب	١	ج	٢	د	عدد لا نهائي.	
١١	ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة: أس^{٢} + ٨س + ٣٢ = ٠ حلًّا حقيقيًّا واحدًا؟							
①	١	ب	٢	ج	٠,٥	د	٠,٢٥	
١٢	يقل عرض مستطيل عن طوله بمقدار ٤سم، إذا كانت مساحة المستطيل تساوي ٣٢ سم^{٢}. ما محيط هذا المستطيل؟							
①	٢٤ سم.	ب	٢٨ سم.	ج	٤٠ سم.	د	٥٠ سم.	
١٣	ما طريقة حلّ المعادلة التربيعية التي تكون إحدى خطواتها أخذ الجذر التربيعي لكلا الطرفين؟							
①	التمثيل البياني.	ب	القانون العام.	ج	التحليل إلى العوامل.	د	إكمال المربع.	
١٤	ما تبسيط العبارة: $\sqrt{١٢\ س^{٢}\ ص^{٥}\ ع}$ ؟							
①	٤ |س| ص^{٤} $\sqrt{٣\ ص\ ع}$	ب	٢ |س| ص^{٤} $\sqrt{٣\ ص\ ع}$	ج	٣ |س| ص^{٢} $\sqrt{٢\ ص\ ع}$	د	٢ |س| ص^{٢} $\sqrt{٣\ ص\ ع}$	
١٥	ما مرافق المقدار: ٧ + $\sqrt{٢}$ ؟							
①	−٧ + $\sqrt{٢}$	ب	٧ + $\sqrt{٢}$	ج	−٧ − $\sqrt{٢}$	د	٧ − $\sqrt{٢}$	
١٦	مستطيل طوله (٥ $\sqrt{٧}$ + ٢ $\sqrt{٣}$) مترًا، و عرضه (٦ $\sqrt{٧}$ − ٣ $\sqrt{٣}$) مترًا، ما محيط المستطيل في أبسط صورة؟							
①	٢٢ $\sqrt{٧}$ − ٢ $\sqrt{٣}$	ب	٢٢ $\sqrt{٧}$ − $\sqrt{٣}$	ج	٣٠ $\sqrt{٧}$ − ٦ $\sqrt{٣}$	د	١١ $\sqrt{٧}$ − $\sqrt{٣}$	

السؤال الثاني:	٣
	٣

أوجدي الرأس، ومعادلة محور التماثل، والمقطع الصادي للتمثيل البياني الآتي:



الرأس: (−٢، −٣).	درجة ونصف.
معادلة محور التماثل هي: س = −٢.	درجة.
المقطع الصادي هو: ١.	نصف درجة.

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثالث:	٢,٥
	٢,٥

أكملي حل المعادلة الآتية.

$$\sqrt{ك + ٢} - ٤ = ٣$$

$\sqrt{ك + ٢} - ٤ + ٤ = ٣ + ٤$	نصف درجة.	التخلص من الحد الثابت في الطرف الأيمن.
$\sqrt{ك + ٢} = ٧$	ربع درجة.	التبسيط.
$(\sqrt{ك + ٢})^{٢} = ٧^{٢}$	نصف درجة.	تربيع الطرفين.
$ك + ٢ = ٤٩$	نصف درجة.	التبسيط.
$ك + ٢ - ٢ = ٤٩ - ٢$	نصف درجة.	التخلص من الحد الثابت في الطرف الأيمن.
$ك = ٤٧$	ربع درجة.	التبسيط.

إذا الحل هو: ك = ٤٧.

التحقق من صحة الحل: + نصف درجة.

$$\sqrt{٤٧ + ٢} - ٤ \stackrel{؟}{=} ٣$$

$$\sqrt{٤٩} - ٤ \stackrel{؟}{=} ٣$$

$$٧ - ٤ \stackrel{؟}{=} ٣$$

$$٣ = ٣ \checkmark$$

السؤال الرابع:	٥
	٥

حلي المعادلة الآتية باستعمال القانون العام، مع توضيح خطوات الحل بالتفصيل.

$$س^{٢} + ٩س + ١٤ = ٠$$

المعادلة مكتوبة على الصورة القياسية: $أس^{٢} + ب س + جـ = ٠$

أ = ١ ، ب = ٩ ، جـ = ١٤.	تحديد قيم أ ، ب ، جـ بشكل صحيح.	ثلاثة أرباع درجة.
$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$	كتابة القانون بشكل صحيح.	درجة.
$س = \frac{-(٩) \pm \sqrt{(٩)^{٢} - ٤ \times ١ \times ١٤}}{٢ \times ١}$	التعويض عن قيم أ ، ب ، جـ بشكل صحيح.	درجة وربع درجة.
$س = \frac{-٩ \pm \sqrt{٨١ - ٥٦}}{٢}$	التبسيط.	ربع درجة.

موقع منهجي
mnhaji.com

$س = \frac{-٩ \pm \sqrt{٢٥}}{٢}$		إيجاد قيمة المميز بشكل صحيح.	ربع درجة.
$س = \frac{-٩ \pm ٥}{٢}$		إيجاد ناتج الجذر التربيعي.	ربع درجة.
$س = \frac{-٩ + ٥}{٢}$	$س = \frac{-٩ - ٥}{٢}$	فصل الحلين.	ربع درجة.
$س = \frac{-٤}{٢}$	$س = \frac{-١٤}{٢}$	إيجاد ناتج البسط بشكل صحيح في كلا الحلين.	نصف درجة.
$س = -٢$	$س = -٧$	إيجاد ناتج القسمة بشكل صحيح في كلا الحلين.	نصف درجة.

التحقق من صحة الحل: + نصف درجة.

عندما $س = -٢$	عندما $س = -٢$
$(-٢)^٢ + ٩ \times (-٢) + ١٤ =؟ ٠$	$(-٧)^٢ + ٩ \times (-٧) + ١٤ =؟ ٠$
$٤ - ١٨ + ١٤ =؟ ٠$	$٤٩ - ٦٣ + ١٤ =؟ ٠$
$-١٤ + ١٤ =؟ ٠$	$-١٤ + ١٤ =؟ ٠$
$٠ = ٠$ ✓	$٠ = ٠$ ✓

تحدي قدراتك.

محيط مثلث قائم الزاوية ٧٢سم، ومساحته ٢١٦ سم^٢. ما أطوال أضلاع هذا المثلث مع توضيح خطوات الحل بالتفصيل.

نفرض أن أطوال أضلاع المثلث القائم الزاوية هي: س ، ص ، ع.

ونفرض أن وتر المثلث هو: ع

بما أن المثلث قائم الزاوية إذا المثلث يحقق نظرية فيثاغورس.

$ع^٢ = س^٢ + ص^٢$

من المعطيات نعلم أن مساحة المثلث تساوي ٢١٦، إذا:

$$\frac{١}{٢} \times س \times ص = ٢١٦$$

$$س ص = ٤٣٢$$

من المعطيات نعلم أن محيط المثلث يساوي ٧٢، إذا:

$$س + ص + ع = ٧٢$$

$$س + ص = ٧٢ - ع$$

موقع منهجي
mnhaji.com

بتربيع المعادلة السابقة نحصل على:

$$س^{٢} + ٢س\,ص + ص^{٢} = ٥١٨٤ - ١٤٤\,ع + ع^{٢}$$

$$ع^{٢} + ٢س\,ص = ٥١٨٤ - ١٤٤\,ع + ع^{٢}$$

$$٢\,س\,ص = ٥١٨٤ - ١٤٤\,ع$$

$$٨٦٤ = ٥١٨٤ - ١٤٤\,ع$$

$$ع = ٣٠$$

لدينا:

$$س\,ص = ٤٣٢$$

$$س + ص = ٧٢ - ٣٠ = ٤٢$$

$$س + \frac{٤٣٢}{س} = ٤٢$$

$$س^{٢} - ٤٢س + ٤٣٢ = ٠$$

$$(س - ١٨)\,(س - ٢٤) = ٠$$

س = ١٨ وبالتالي ص = ٢٤.

أو

س = ٢٤ وبالتالي ص = ١٨.

إذا أطوال أضلاع المثلث التي تحقق المطلوب هي: ١٨ سم، ٢٤ سم، ٣٠ سم.

موقع منهجي
mnhaji.com

الثالث المتوسط ٨

المادة : الرياضيات

الزمن : ٦٠ دقيقة

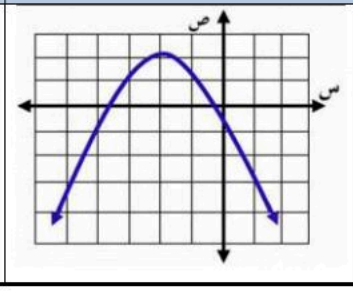
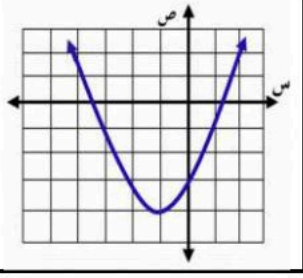
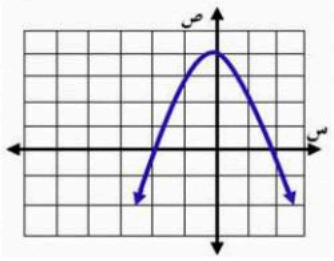
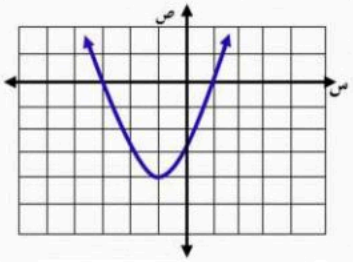
اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

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	١٨ ، ١٠	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 $\sqrt{٣}$	$\sqrt{٣}$٩	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} $\sqrt{١٥ ص}$

ⓑ 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 :

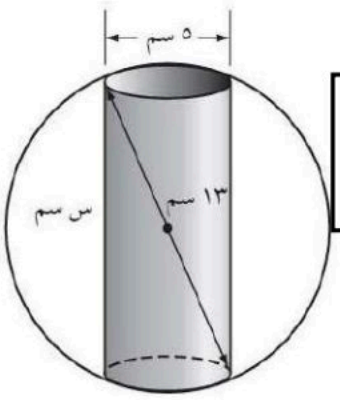
(أ) باستخدام القانون العام حل المعادلة : $س^{٢} + ٥ س + ٦ = ٠$

٣

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

٣

(جـ) 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

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

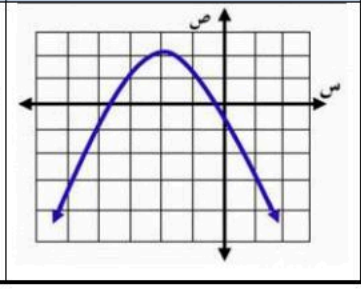
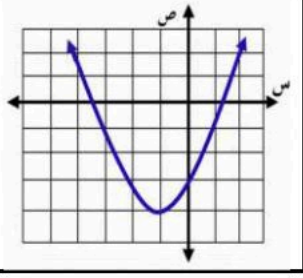
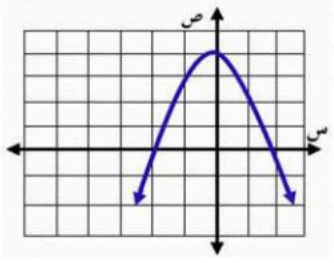
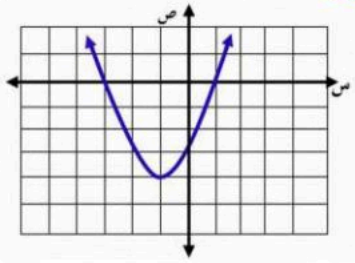
الثالث المتوسط
المادة : الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

اختبار الفترة الثانية الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

أسم الطالب : ..... **الصف** .....

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

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.

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 ($\sqrt{١٥}$ + $\sqrt{٢}$) في مرافقه يساوي ٧

٢ × ٤ – ١٥

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :

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

٣

المميز $= ب^{٢} - ٤ أ جـ$

$= ٥^{٢} - ٦ \times ١ \times ٤$

$= ٢٥ - ٢٤ = ١ > ٠$ ، حلين حقيقيين

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

$= \frac{- ٥ \pm ١}{٢}$

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

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

٣

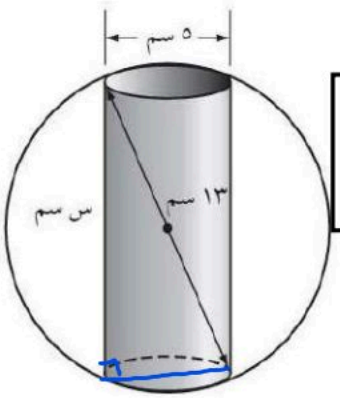
$\sqrt{س + ٧} = ٥$

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

$س + ٧ = ٢٥$

$س = ١٨$

(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 منهجي
mnhaji.com

اختبار الفترة الثانية مادة الرياضيات الصف الثالث متوسط الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٧ هـ			
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	

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	-٧	-٣	

د

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

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

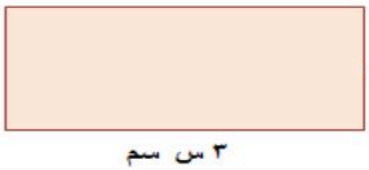
٦ أثناء تدرب خالد على الابتكار و الانتاج ، صمم صاروخًا يمكنه أن ينطلق في الهواء وفق المعادلة المبينة في الشكل ، حيث (ع) ارتفاع الصاروخ بالأقدام بعد (ن) ثانية ، كم ثانية يمكن للصاروخ أن يبقى في الهواء ؟

أ	٩	ب	٥	ج	٧	د	١١

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

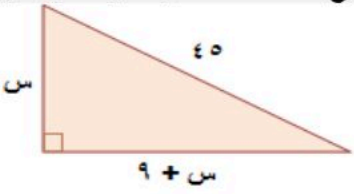
أ	(س - ٤)٢	ب	(س - ٨)٢	ج	(س + ٤)٢	د	(س + ٨)٢

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

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

اختبار الفترة الثانية مادة الرياضيات الصف الثالث متوسط الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٧ هـ			
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

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	-٥	-٧	-٩	-١١		
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	-١	-١	-٣	-٥		
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	

موقع منهجي
mnhaji.com

المادة : رياضيات | اختبار الفصل الثامن | الصف : الثالث متوسط

التاريخ : / / ١٤٤٧هـ

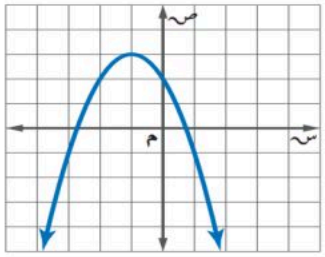
الدوال التربيعية

٢٠

الاسم : | الفصل :

السؤال الاول / اختر الإجابة الصحيحة لما يلي

١/ مدى الدالة من التمثيل البياني المجاور :



أ) { ص | ص ≥ ٣ }	ب) { ص | ص ≤ ٢ }	جـ) { ص | ص ≤ ٣ }	د) { ص | ص ≥ ٢ }

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

أ) الأعداد الكلية	ب) الأعداد الصحيحة	جـ) الأعداد الطبيعية	د) الأعداد الحقيقية

٣/ القيمة العظمى أو الصغرى للدالة التربيعية هي :

أ) الاحداثي الصادي للرأس	ب) معامل س	جـ) الحد الثابت جـ	د) معامل س^{٢}

٤/ اتجاه فتحت القطع المكافئ للتمثيل البياني للدالة ص = -٢ س^{٢} - ٨ س -٦ يكون :

أ) للأسفل	ب) للأعلى	جـ) خط مستقيم	د) لا يوجد

٥/ قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} + ٨ س + جـ مربعًا كاملًا

أ) ٢٥	ب) ٣٦	جـ) ٩	د) ١٦

٦/ حل المعادلة س^{٢}-٤س + ١٦ = ٠ هو :

أ) -٢ ، ٤	ب) -٣ ، ٣	جـ) ٢ ، -٣	د) لا يوجد حل Ø

٧/ أوجد المقطع الصادي للدالة ص = ٢س^{٢} + ٤س -٣

أ) ص = ٢	ب) ص = -٣	جـ) ص = -١	د) ص = ٤

٨/ لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :

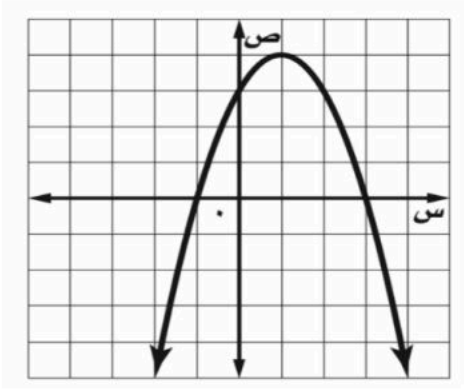
أ) ب^{٢} × ٤أجـ	ب) ب^{٢} -٤أجـ	جـ) ب -٤أجـ	د) ب^{٢} +٤أجـ

٩/ إذا كانت قيمة المميز للمعادلة تساوي صفر فإن عدد الحلول الحقيقية للمعادلة :

أ) حل واحد	ب) حلان	جـ) عدد لا نهائي من الحلول	د) لا يوجد حل

السؤال الثاني :

من خلال التمثيل البياني المجاور أوجد ما يلي :



١- الرأس (،)

٢- معادلة محور التماثل س =

٣- المقطع الصادي =

٤- حلول المعادلة س = أو س =

السؤال الثالث :

(أ)- حل المعادلة $س^{٢} - ٨س - ١ = ٨$ **بإكمال المربع**

(ب)- حل المعادلة $٤ س^{٢} + ٥ س - ٦ = ٠$ **باستعمال القانون العام**

انتهت الأسئلة ، غالم

موقع منهجي
mnhaji.com

المادة : رياضيات | اختبار الفصل الثامن | الصف : الثالث متوسط

التاريخ : / / ١٤٤٧هـ

الدوال التربيعية

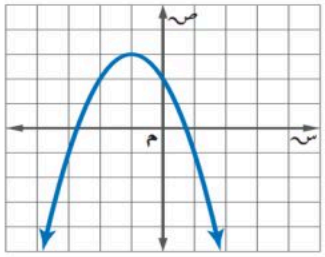
٢٠

نموذج الإجابة

الاسم : | الفصل :

السؤال الاول / اختر الإجابة الصحيحة لما يلي

١/ مدى الدالة من التمثيل البياني المجاور :



أ) { ص | ص ≥ ٣ }	ب) { ص | ص ≤ ٢ }	جـ) { ص | ص ≤ ٣ }	د) { ص | ص ≥ ٢ }

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

أ) الأعداد الكلية	ب) الأعداد الصحيحة	جـ) الأعداد الطبيعية	د) الأعداد الحقيقية

٣/ القيمة العظمى أو الصغرى للدالة التربيعية هي :

أ) الاحداثي الصادي للرأس	ب) معامل س	جـ) الحد الثابت جـ	د) معامل س^{٢}

٤/ اتجاه فتحة القطع المكافئ للتمثيل البياني للدالة ص = -٢ س^{٢} - ٨ س -٦ يكون :

أ) للأسفل	ب) للأعلى	جـ) خط مستقيم	د) لا يوجد

٥/ قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} + ٨ س + جـ مربعًا كاملًا

أ) ٢٥	ب) ٣٦	جـ) ٩	د) ١٦

٦/ حل المعادلة س^{٢}-٤س + ١٦ = ٠ هو :

أ) -٢ ، ٤	ب) -٣ ، ٣	جـ) ٢ ، -٣	د) لا يوجد حل Ø

٧/ أوجد المقطع الصادي للدالة ص = ٢س^{٢} + ٤س -٣

أ) ص = ٢	ب) ص = -٣	جـ) ص = -١	د) ص = ٤

٨/ لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :

أ) ب^{٢} × ٤أجـ	ب) ب^{٢} - ٤أجـ	جـ) ب - ٤أجـ	د) ب^{٢} + ٤أجـ

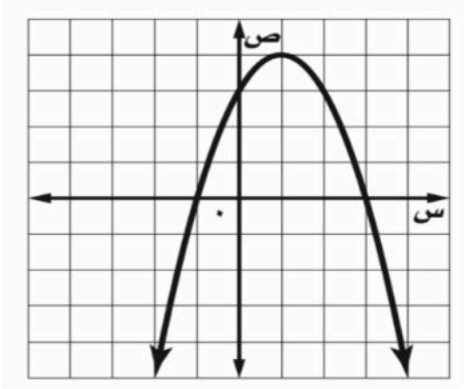
٩/ إذا كانت قيمة المميز للمعادلة تساوي صفر فإن عدد الحلول الحقيقية للمعادلة :

أ) حل واحد	ب) حلان	جـ) عدد لا نهائي من الحلول	د) لا يوجد حل

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :

من خلال التمثيل البياني المجاور أوجد ما يلي :



١- الرأس (١ ، ٤)

٢- معادلة محور التماثل س = ١

٣- المقطع الصادي = ٣

٤- حلول المعادلة س = ٣ أو س = ـ ١

السؤال الثالث :

(أ)- حل المعادلة $س^{٢} - ٨س - ١ = ٨$ **بإكمال المربع**

$$س^{٢} - ٨س - ١ = ٨$$
$$س^{٢} - ٨س = ٩$$
$$س^{٢} - ٨س + ١٦ + ١٦ = ٢٥$$
$$(س - ٤)^{٢} = ٢٥$$
$$س - ٤ = \pm ٥$$

س = ٩ أو س = ـ ١

(ب)- حل المعادلة $٤س^{٢} + ٥س - ٦ = ٠$ **باستعمال القانون العام**

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

$أ = ٥ ، ب = ٥ ، جـ = -٦$

$$س = \frac{-٥ \pm \sqrt{٥^{٢} - (٤)(-٦)}}{٢(٤)}$$
$$س = \frac{-٥ \pm \sqrt{٢٥ + ٩٦}}{٨}$$
$$س = \frac{-٥ \pm \sqrt{١٢١}}{٨}$$
$$س = \frac{-٥ \pm ١١}{٨}$$

$$س = \frac{-٥ + ١١}{٨} = \frac{٦}{٨}$$

س = $\frac{٣}{٤}$

$$س = \frac{-٥ - ١١}{٨} = \frac{-١٦}{٨}$$

س = ـ ٢

انتهت الأسئلة ، **غالم**

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية (١) وزارة التعليم

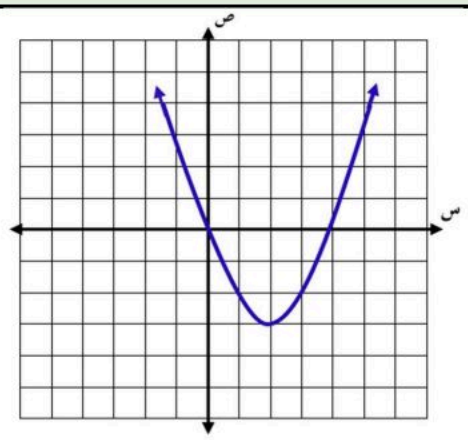
الصف : الثالث المتوسط المادة : رياضيات

متوسطة العز بن عبدالسلام

اختبار الفصل الثامن (الدوال التربيعية)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة ٤ درجات

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	$٢ ، \frac{٣}{٤}$

السؤال الثاني : ٦ درجات

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

.....

.....

.....

.....

.....

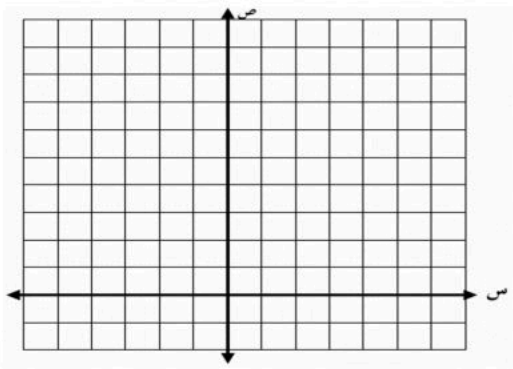
.....

.....

.....

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

(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 ؟ .....

نموذج الإجابة

المملكة العربية السعودية
الصف : الثالث المتوسط
متوسطة العز بن عبدالسلام

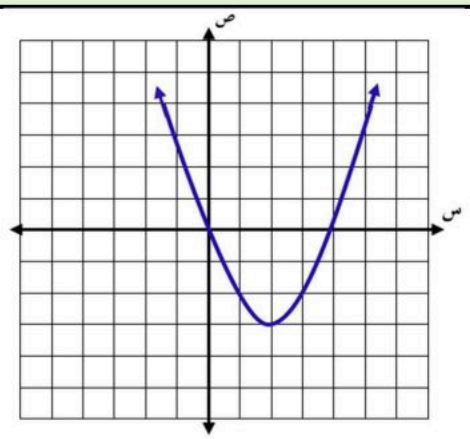
وزارة التعليم
المادة : رياضيات

١٠

اختبار الفصل الثامن (الدوال التربيعية)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة — ٤ درجات

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)	١
٢	حل المعادلة المرتبطة بالتمثيل البياني			
أ	٠ ، ٣	ب	٤ ، ٠	١
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	$س^{٢} - ٢٥ = ٠$	١	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	$-٢ ، -\frac{٣}{٤}$	١	د	$٢ ، \frac{٣}{٤}$

السؤال الثاني : ٦ درجات

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

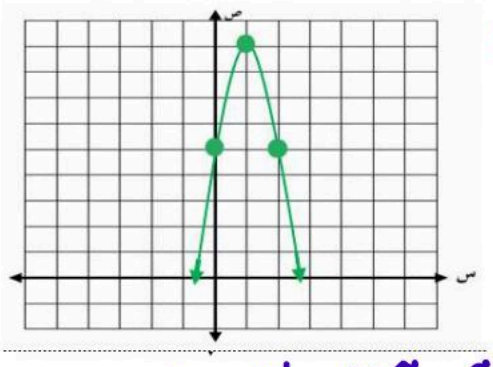
$س^{٢} - ٨ س + ١٦ = ٩ + ١٦$ ½

$(س - ٤)^{٢} = ٢٥$ ½

$س - ٤ = \pm ٥$ ½

$س = ٩$ ¼ أو $س = -١$ ¼

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



(أ) مثل هذه الدالة بيانيا باستعمال الرأس والمقطع الصادي ½

$س = \frac{-ب}{٢أ} = \frac{-٨}{(-٤) \times ٢} = \frac{-٨}{-٨} = ١$ ½

$ص = -٤ \times ١^{٢} + ٨ \times ١ + ٥$ ½

$= -٤ + ٨ + ٥ = ٩$ ½

الرأس (١ ، ٩) ½

(ب) ما الارتفاع الذي قذفت منه الكرة؟ ٥ قدم (المقطع الصادي) ½

(ج) ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟ ٩ قدم (القيمة العظمى) ½

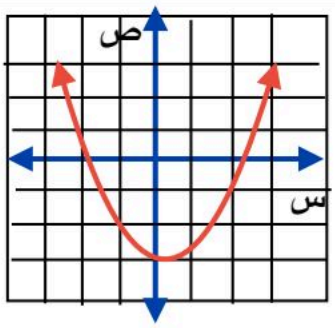
موقع منهجي
mnhaji.com

متوسطة عمير بن سعد | اختبار فصل الدوال التربيعية (٨) | المادة : رياضيات

اسم الطالب /..... | ١٠ | الصف : الثالث متوسط

س ١ / اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

١) التمثيل البياني المجاور يمثل دالة تربيعية عدد حلولها الحقيقية



أ) حل واحد	ب) حلان	ج) ثلاثة حلول	د) ليس لها حل

٢) معادلة محور التماثل للدالة : ص = ٣ س^{٢} + ٦ س − ٥ هي

أ) س = ٣	ب) س = −٢	ج) س = ٢	د) س = −١

٣) القيمة الصغرى للدالة : ص = ٢ س^{٢} − ٤ س + ٦ هي

أ) ٤	ب) −٤	ج) ١	د) −١

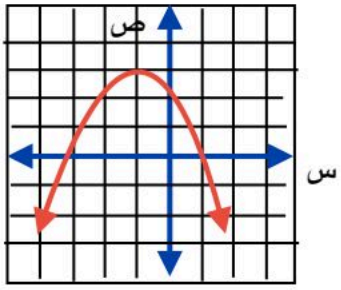
٤) إذا كان رأس قطع مكافئ هو (٢ ، ٠) وأحد نقاطه هي (٥ ، ٩) . فأي النقاط التالية تقع عليه

أ) (−٥ ، ٩)	ب) (٣ ، ٩)	ج) (−١ ، ٩)	د) (١ ، ٩)

س ٢ / ضع علامة (✓) أو (✗) أمام كل عبارة

١) المعادلة التربيعية : س^{٢} = ٩ لها جذران صحيحان متعاكسان جمعيا	
٢) المقطع الصادي للدالة التربيعية : ص = ٢ س^{٢} −٣ س + ٧ هو ٧	
٣) قيمة المميز في المعادلة : ٣ س^{٢} − س + ٥ = ٠ تساوي ٥١	
٤) قيمة ج التي تجعل المقدار : ٩ س^{٢} − ٣٠ س + ج مربعا كاملا هي ٢٥	

س ٣ / من التمثيل المجاور أجب عما يلي :



أ) أوجد رأس القطع ؟ .....

ب) اكتب مدى الدالة ؟ .....

س ٤ / حل المعادلة التالية : س^{٢} − ٤ س − ١٢ = ٠

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

أ / سالم الحربي

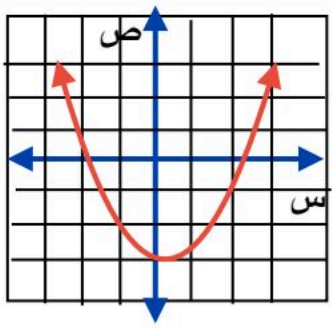
متوسطة عمير بن سعد — اختبار فصل الدوال التربيعية (٨) — المادة : رياضيات

اسم الطالب /..... — الصف : الثالث متوسط

نموذج الإجابة

س ١ / اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

١) التمثيل البياني المجاور يمثل دالة تربيعية عدد حلولها الحقيقية



أ) حل واحد	ب) حلان	ج) ثلاثة حلول	د) ليس لها حل

٢) معادلة محور التماثل للدالة : ص = ٣ س^{٢} + ٦ س − ٥ هي

أ) س = ٣	ب) س = −٢	ج) س = ٢	د) س = −١

٣) القيمة الصغرى للدالة : ص = ٢ س^{٢} − ٤ س + ٦ هي

أ) ٤	ب) −٤	ج) ١	د) −١

٤) إذا كان رأس قطع مكافئ هو (٢ ، ٠) وأحد نقاطه هي (٥ ، ٩) . فأي النقاط التالية تقع عليه

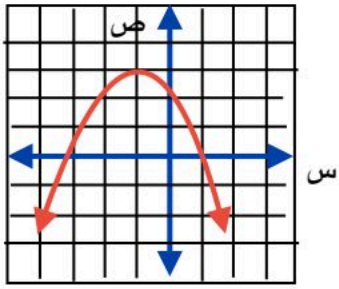
@Salmks33

أ) (−٥ ، ٩)	ب) (٣ ، ٩)	ج) (−١ ، ٩)	د) (١ ، ٩)

س ٢ / ضع علامة (✓) أو (✗) أمام كل عبارة

١) المعادلة التربيعية : س^{٢} = ٩ لها جذران صحيحان متعاكسان جمعيا	✓
٢) المقطع الصادي للدالة التربيعية : ص = ٢ س^{٢} − ٣ س + ٧ هو ٧	✓
٣) قيمة المميز في المعادلة : ٣ س^{٢} − س + ٥ = ٠ تساوي ٥١	✗
٤) قيمة ج التي تجعل المقدار : ٩ س^{٢} − ٣٠ س + ج مربعا كاملا هي ٢٥	✓

س ٣ / من التمثيل المجاور أجب عما يلي :



أ) أوجد رأس القطع ؟ ..... (−١ ، ٣)

ب) اكتب مدى الدالة ؟ ..... { ص / ص ≥ ٣ }

س ٤ / حل المعادلة التالية : س^{٢} − ٤ س − ١٢ = ٠

س^{٢} − ٤ س = ١٢

س^{٢} − ٤ س + ٤ = ١٢ + ٤

س^{٢} − ٤ س + ٤ = ١٦

(س − ٢)^{٢} = ١٦

س − ٢ = ± ٤

س − ٢ = ٤ ، س − ٢ = −٤

س = ٦ ، س = −٢

انتهت الأسئلة

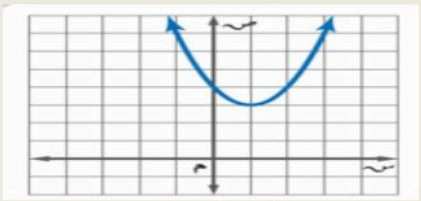
موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار مادة الرياضيات الصف الثالث المتوسط - فصل(الدوال التربيعية) لعام ١٤٤ هـ

اسم الطالب : ..... الفصل :.....

٢٠

السؤال الأول : (أ) اختار الاجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

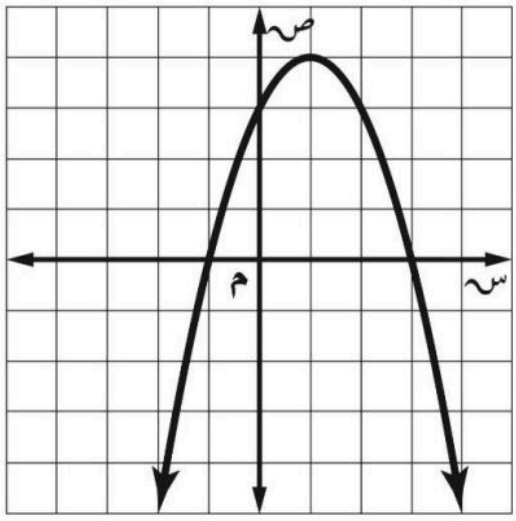
١	قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود $س^{٢}$ – ٨س + جـ مربعاً كاملاً هي:							
	أ	٤	ب	-٨	ج	١٦	د	-١٦
٢	الدالة التي لها قيمة عظمى هي :							
	أ	ص =٣$س^{٢}$ +٤س	ب	ص = -٣ $س^{٢}$ - ١	ج	ص = $س^{٢}$ + س + ١	د	ص = ٢ $س^{٢}$ + ٧
٣	بحساب مميز المعادلة : ٢$س^{٢}$ – ٧س +٢ = ٠ فإن عدد حلولها هي :							
	أ	صفر	ب	حل واحد فقط	ج	حلان حقيقان	د	عدد لانهائي من الحلول
٤	التمثيل البياني للدالة ص = ٤$س^{٢}$ + ٣س -٢ مفتوح الي :							
	أ	مفتوح الي اسفل وله قيمة عظمى	ب	مفتوح الي اعلى وله قيمة صغرى	ج	مفتوح الي اسفل وله قيمة صغرى	د	مفتوح الي اعلى وله قيمة عظمى
٥	المقطع الصادي للدالة : ص = ٢$س^{٢}$ + ٤س -٣ هو							
	أ	صفر	ب	١	ج	٦	د	-٣
٦	معادلة محور التماثل للدالة : د(س) = $س^{٢}$ + ٤ س + ٣ هي س =							
	أ	-١	ب	-٢	ج	-٣	د	-٤
٧	حل المعادلة التربيعية فى التمثيل البيانى المقابل هو : 							
	أ	٢	ب	٥	ج	[٤ , ٢]	د	لا يوجد حل
٨	إذا علمت أن احداثي نقطة الراس للدالة التربيعية هو (-١ , ٨) وأن قيمة أ < صفر فإن مدى الدالة هو :							
	أ	{ص | ص ≤ -١}	ب	{ص | ص ≤ ٨}	ج	{ص | ص ≥ -١}	د	{ص | ص ≥ ٨}
٩	يقذف عمر كره فى الهواء وفق المعادلة ص = -١٦ $س^{٢}$ + ١٦ س + ٥ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأقدام بعد (س) ثانية، ماأقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟							
	أ	-١٦	ب	٩	ج	+٥	د	+٧
١٠	حل المعادلة $س^{٢}$ – ٢س + ٨ = ٥ هو							
	أ	٣	ب	٧	ج	٥	د	∅

يتبع

السؤال الثاني:

[أ] حل المعادلة : $س^{٢}$ -٢س -١٥ = ٠ (باستعمال القانون العام او اكمال المربع)

[ب] من خلال الرسم المقابل اوجد ما يلي :



١)الرأس.....

٢) محور التماثل .....

٣)المقطع الصادي .....

٤)المجال .....

٥)المدى.....

انتهت الأسئلة
دعواتنا لكم بالتوفيق

اعداد مشرفي مجموعة رفعة الرياضيات

أ/ مطلق الحارثي **أ / عائشة العلوني**

موقع منهجي
mnhaji.com

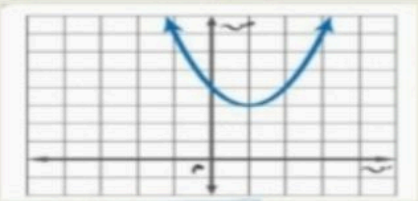
اختبار مادة الرياضيات الصف الثالث المتوسط - فصل (الدوال التربيعية) لعام ١٤٤ هـ

اسم الطالب : ..... الفصل : .....

نموذج الإجابة

٢٠

السؤال الأول : (أ) اختار الاجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

١	قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود $س^{٢} - ٨س +$ جـ مربعاً كاملاً هي:							
	أ	٤	ب	٨-	ج	١٦	د	١٦-
٢	الدالة التي لها قيمة عظمى هي :							
	أ	$ص = ٣س^{٢} + ٤س$	ب	$ص = -٣ س^{٢} - ١$	ج	$ص = س^{٢} + س + ١$	د	$ص = ٢ س^{٢} + ٧$
٣	بحساب مميز المعادلة : $٢س^{٢} - ٧س + ٢ = ٠$ فإن عدد حلولها هي :							
	أ	صفر	ب	حل واحد فقط	ج	حلان حقيقان	د	عدد لانهائي من الحلول
٤	التمثيل البياني للدالة $ص = ٤س^{٢} + ٣س - ٢$ مفتوح الي :							
	أ	مفتوح الي اسفل وله قيمة عظمى	ب	مفتوح الي اعلى وله قيمة صغرى	ج	مفتوح الي اسفل وله قيمة صغرى	د	مفتوح الي اعلى وله قيمة عظمى
٥	المقطع الصادي للدالة : $ص = ٢س^{٢} + ٤س - ٣$ هو							
	أ	صفر	ب	١	ج	٦	د	٣-
٦	معادلة محور التماثل للدالة : $د(س) = س^{٢} + ٤ س + ٣$ هي س =							
	أ	١-	ب	٢-	ج	٣-	د	٤-
٧	حل المعادلة التربيعية في التمثيل البياني المقابل هو : 							
	أ	٢	ب	٥	ج	[٤ , ٢]	د	لا يوجد حل
٨	إذا علمت أن احداثي نقطة الراس للدالة التربيعية هو (١- , ٨) وأن قيمة أ < صفر فإن مدى الدالة هو :							
	أ	{ص | ص ≤ ١-}	ب	{ص | ص ≤ ٨}	ج	{ص | ص ≥ ١-}	د	{ص | ص ≥ ٨}
٩	يقذف عمر كره في الهواء وفق المعادلة $ص = -١٦ س^{٢} + ١٦ س + ٥$ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأقدام بعد (س) ثانية، ماأقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟							
	أ	١٦-	ب	٩	ج	٥+	د	٧+
١٠	حل المعادلة $س^{٢} - ٢س + ٨ = ٥$ هو							
	أ	٣	ب	٧	ج	٥	د	∅

يتبع

موقع منهجي mnhaj.com

السؤال الثاني:

[أ] حل المعادلة : $س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$ (باستعمال القانون العام او اكمال المربع)

القانون العام

① نوجد المميز $ب^{٢} - ٤أجـ$

$م = ٤ - ٤(١)(-١٥)$

$م = ٤ - (-٦٠) = ٦٤$

② $س = \frac{-ب \pm \sqrt{م}}{٢أ}$

$س = \frac{٢ \pm ٨}{٢} = ٥$

$س = \frac{٢ - ٨}{٢} = -٣$

اكمال المربع

$س^{٢} - ٢س = ١٥$

$س^{٢} - ٢س + (١)^{٢} = ١٥ + (١)^{٢}$

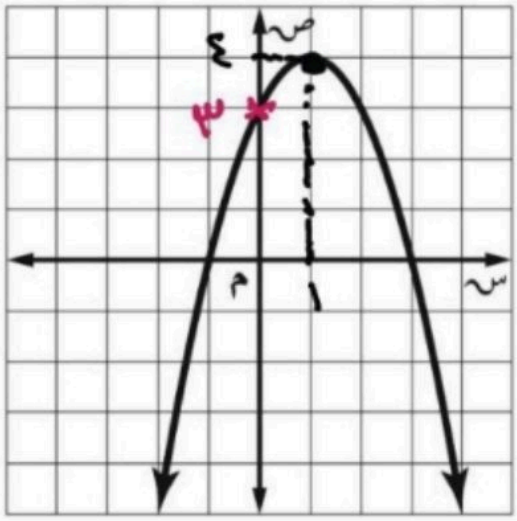
$(س - ١)^{٢} = ١٦$ بأخذ الجذر التربيعي

$س - ١ = \pm ٤$

إما $س - ١ = ٤$ ، $س = ٥$

أو $س - ١ = -٤$ ، $س = -٣$

[ب] من خلال الرسم المقابل اوجد ما يلي :



١)الرأس.....(١، ٤).....

٢) محور التماثل .....س = ١.....

٣)المقطع الصادي .....٣.....

٤)المجال .....جميع الأعداد الحقيقية.....

٥)المدى.....ق : ص : ص ≤ ٤.....

انتهت الأسئلة

دعواتنا لكم بالتوفيق

موقع منهجي

mnhaji.com

اعداد مشرفي مجموعة رفعة الرياضيات

أ/ مطلق الحارثي أ / عائشة العلوني

المملكة العربية السعودية (٢) وزارة التعليم

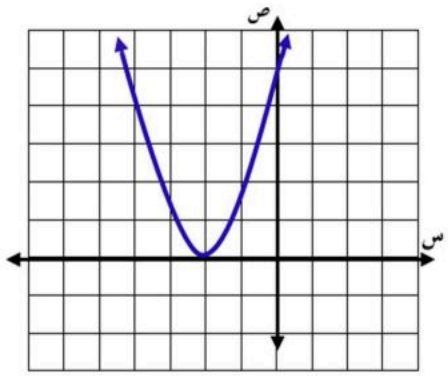
الصف : الثالث المتوسط المادة : رياضيات

متوسطة العز بن عبدالسلام

اختبار الفصل الثامن (الدوال التربيعية)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة ٤ درجات

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

السؤال الثاني : ٦ درجات

١ للدالة ص = $-س^{٢} + ٢س + ١$ أوجد الرأس ، ومعادلة محور التماثل ، والمقطع الصادي والمدى والقيمة العظمى أو الصغرى للدالة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢ حل المعادلة التالية بالقانون العام : $س^{٢} - ٨س = ٩$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

سالم السهيمي

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية
الصف : الثالث المتوسط
متوسطة العز بن عبدالسلام

نموذج الإجابة

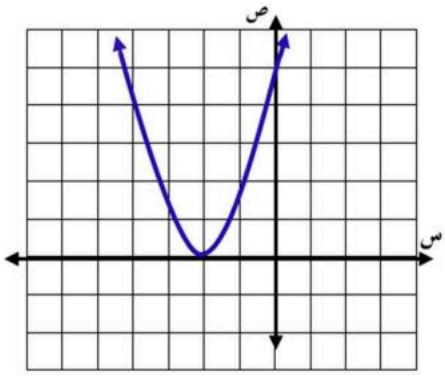
١٠/١٠

وزارة التعليم
المادة : رياضيات

اختبار الفصل الثامن (الدوال التربيعية)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة — ٤ درجات

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}	١

٢	المقطع الصادي للتمثيل البياني هو			
أ	−٢	ب	٢	
ج	٥	د	٤	١

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	١
ب	جمع العدد ١٦ إلى كلا الطرفين	د	أخذ الجذر التربيعي لكل طرف	

٤	أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة : $٥ب^{٢} + ٣٠ب - ١٠ = ٠$ ؟							
أ	$(ب + ٦)^{٢} = ٣٨$	ب	$(ب + ٦)^{٢} = ٤٦$	جـ	$(ب + ٣)^{٢} = ١١$	د	$(ب + ٣)^{٢} = ١٩$	١

السؤال الثاني : ٦ درجات

١ للدالة ص = − $س^{٢}$ + ٢س + ١ أوجد الرأس ، ومعادلة محور التماثل ، والمقطع الصادي والمدى والقيمة العظمى أو الصغرى للدالة

$س = \frac{-ب}{٢أ} = \frac{-٢}{٢(-١)} = \frac{-٢}{-٢} = ١$ ½ (محور التماثل)

$ص = -١ + ٢ + ١ = ٢$ ½ قيمة عظمى

الرأس (١ ، ٢) ½ (المدى {ص | ص ≤ ٢} ½

٢ حل المعادلة التالية بالقانون العام : $س^{٢} - ٨س = ٩$

$س^{٢} - ٨س - ٩ = ٠$

المميز $= ب^{٢} - ٤أجـ$ ½

$= (-٨)^{٢} - ٤ \times ١ \times (-٩)$ ½

$= ٦٤ + ٣٦ = ١٠٠ > ٠$ ½ حلين

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{\text{المميز}}}{٢أ} = \frac{-(-٨) \pm \sqrt{١٠٠}}{٢ \times ١}$ ½ $= \frac{٨ \pm ١٠}{٢}$ ½

$س = ٩$ ½ أو $س = -١$ ½

سالم السهيمي

موقع منهجي
mnhaji.com

التاريخ : / / ١٤٤٧هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفصل الثامن : الدوال التربيعية

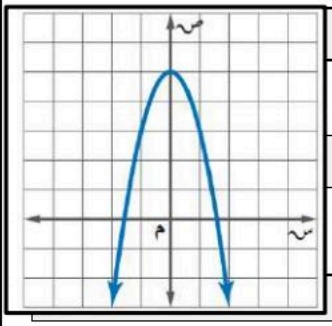
الاسم :

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 أس^{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 منهجي
mnhaji.com

نموذج الإجابة

التاريخ : / / ١٤٤٧هـ
الصف : ثالث متوسط
المادة : رياضيات
اختبار الفصل الثامن : الدوال التربيعية

الاسم :

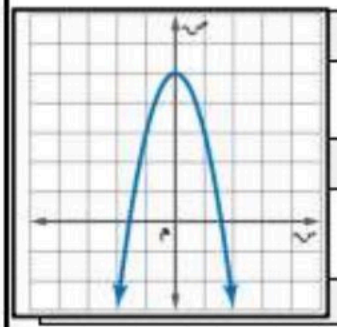
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

	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

موقع منهجي
mnhaji.com



١٣ إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي (١ ، - ٥) ، فإن معادلة محور تماثله هي

أ س = - ١ ب س = ١ ج س = ٢ د س = - ٢

١٤ أي المعادلات الآتية تعبر عن التمثيل البياني

أ ص = - ٢س^{٢} ب ص = ٢س^{٢} + ٥ ج 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 ج 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 ج 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 ج 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 ج 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

موقع منهجي
mnhaji.com

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

اختبار الفصل ٨ الدوال التربيعية ـ للصف الثالث المتوسط

الدرجة

اسم الطالبـ (ـة): ..... الصف: ..... /

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

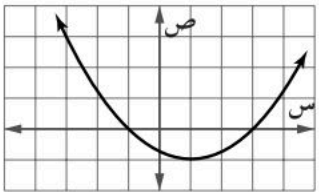
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س – ٧

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

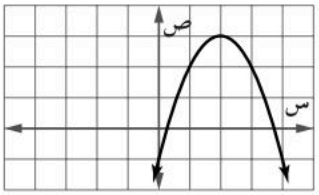
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

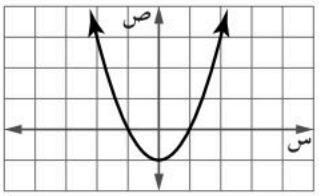
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



أ) ١ ، ٢ ب) ٢ ، ٣

ج) ٠ ، -١ د) 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) $-٢\frac{١}{٢}$ ، ١ ب) -٥ ، ١ ج) $-٢\frac{١}{٢}$ ، -١ د) -٥ ، -١

(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) $\{ص \mid ص \geq ٦\}$ ب) $\{ص \mid ص \leq ٦\}$ ج) $\{ص \mid ص \geq ٧\}$ د) $\{ص \mid ص \leq ٧\}$

(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) $ص = -٢$

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار الفصل ٨ الدوال التربيعية ـ للصف الثالث المتوسط

الدرجة

اسم الطالبـ (ـة): ..... /

نموذج الإجابة

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة لكل منها:

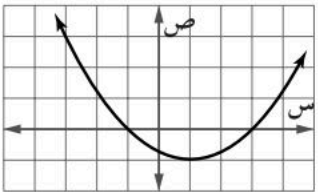
(١) أوجد معادلة محورة التماثل للدالة: ص = س^{٢} + ٦س – ٧

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

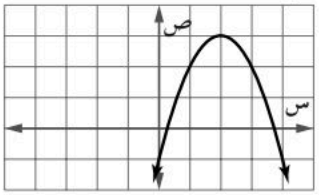
(٣) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور؟



أ) -١ ، ٣ ب) ٢ ، ٣

ج) -٣ ، ١ د) ١ ، ٣

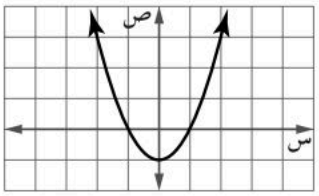
(٤) أيّ عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثّلة في الشكل المجاور؟



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) $-\frac{١}{٢}$ ، ١ 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

موقع منهجي
mnhaji.com

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

موقع منهجي
mnhaji.com

اسم المكتب/		اليوم/		الدرجة
اسم المدرسة/		التاريخ/	/ / ١٤٤٧ هـ	
الصف/	الثالث المتوسط.	الزمن/	٨٠ دقيقة.	٢٠

اختبار - الفصل التاسع المعادلات الجذرية والمثلثات

اسم الطالبة/		الفصل/	

السؤال الأول: لكل فقرة من (١) إلى (٢٦) أربع خيارات، اختاري الخيار الصحيح فقط:

١ ما تبسيط: $\sqrt{٣٣٨}$ ؟

①	$١٣\sqrt{٢٦}$	②	$٢\sqrt{١٢}$	③	$٢\sqrt{١٣}$	④	$٢\sqrt{٢٦}$

٢ ما تبسيط العبارة: $\sqrt{٢٧\ و^{٣}\ ت}$ ؟

①	$٣\ \|ت\|\sqrt{٣\ و\ ت}$	②	$٣\ \|و\|\sqrt{٣\ و\ ت}$	③	$٣\ \|و\|\sqrt{٢\ و\ ت}$	④	$٣\ \|ت\|\sqrt{٢\ و\ ت}$

٣ ما تبسيط العبارة: $\frac{٣}{\sqrt{٢}\ ٥ -}$ ؟

①	$\frac{\sqrt{٢}\ ١٥ + ٣}{٢٣}$	②	$\frac{\sqrt{٢}\ ١٥ - ٣}{٢٣}$	③	$\sqrt{٢}\ ١٥ + ٣$	④	$\frac{\sqrt{٢}\ ١٥ + ٣}{٣}$

٤ ما تبسيط العبارة: $\sqrt{٨}\ ٧ - \sqrt{٣}\ ٧$ ؟

①	$\sqrt{٧}\ ٢٤$	②	$\sqrt{٧}\ ١١$	③	$\sqrt{٧}\ ٥$	④	$\sqrt{٧}$

٥ مربع طول ضلعه ($\sqrt{٣}\ ٥ + \sqrt{٢}\ ٦$)، ما محيط المربع في أبسط صورة؟

①	$\sqrt{٢}\ ١٢ + ٥\sqrt{٢}\ ٦$	②	$\sqrt{٢}\ ١٨ + ٥\sqrt{٢}\ ٩$	③	$\sqrt{٢}\ ٦ + ٥\sqrt{٢}\ ١٢$	④	$\sqrt{٢}\ ٢٤ + ٥\sqrt{٢}\ ١٢$

٦ مستطيل طوله ($\sqrt{٣}\ ١٢$)، وعرضه ($\sqrt{٥}\ ٦$)، ما مساحة المستطيل في أبسط صورة؟

①	$٢\sqrt{٩٠}$	②	$٦\sqrt{٩٠}$	③	$١٢\sqrt{١٥}$	④	$٦\sqrt{١٥}$

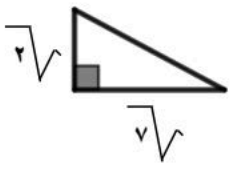
٧ ما حل المعادلة: $\sqrt{ك + ٢} - ٣ = ٧$؟

①	٦٤	②	٩٨	③	١٠٠	④	١٠٢

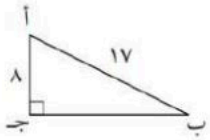
٨ ما حل المعادلة: $\sqrt{٦}\ ٨ = \sqrt{٦ن + ١٢}$ ؟

①	٦٢	②	٦٥	③	٦٦	④	٦٨

٩ ما طول الضلع المجهول في المثلث الآتي؟ "قرِّبي الحل إلى أقرب جزء من عشرة إن كان ذلك ضروريًّا".



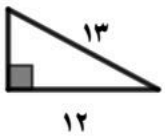
①	٣	②	٧,٣	③	٩	④	٥٣

١٠	ما طول الضلع المجهول في المثلث الآتي؟ "قرِّبي الحل إلى أقرب جزء من عشرة إن كان ذلك ضروريًّا". 

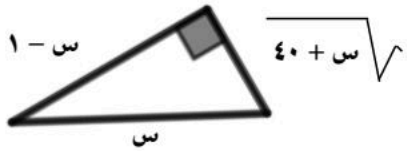
①	٣	②	٥	③	١٥	④	١٨,٨

١١	قالت هند لزميلتها مها: إنّ قطر التلفاز في منزلهم ٣٥ بوصة. فإذا كان طول الشاشة ٢١ بوصة، فما عرضها؟

①	١٥ بوصة.	②	٢٨ بوصة.	③	٣٤,٧ بوصة.	④	٤٠,٨ بوصة.

١٢	ما مساحة المثلث المجاور بالوحدات المربّعة؟ 

①	٣٠	②	٦٠	③	٧٨	④	١٥٦

١٣	ما محيط المثلث المجاور؟ 

①	٤٠	②	٨٠	③	٩٠	④	١٠٠

١٤	أيّ الأطوال الآتية تشكّل مثلثًا قائم الزاوية؟

①	٧ ، ٨ ، ١١	②	١١ ، ١٨ ، ٢١	③	٩ ، ١٠ ، ١٦	④	٢٤ ، ٣٠ ، ١٨

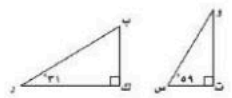
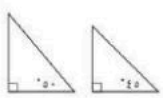
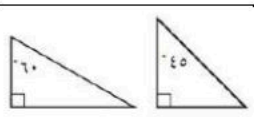
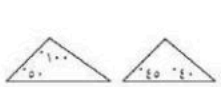
١٥	ما المسافة بين النقطتين: (٣ ، −١) و (−١ ، −٤)؟

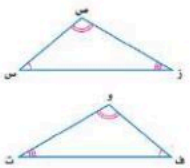
①	٣	②	٤	③	٥	④	٦

١٦	إذا كانت النقطتان أ (٨ ، −١٤) ، ب (٣، −٤) رأسين من رؤوس المربع أ ب جـ د، ما محيط المربع؟

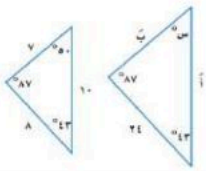
①	$٥\sqrt{٥}$	②	$٥\sqrt{١٠}$	③	$٥\sqrt{١٥}$	④	$٥\sqrt{٢٠}$

١٧	حددي المثلثان المتشابهان فيما يلي.

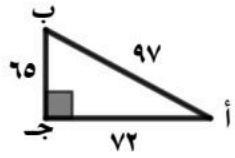
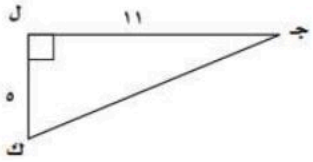
①		②		③		④	

١٨	إذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهين، أيّ العلاقات الآتية غير صحيحة؟ 

①	ق ∠س = ق ∠ت	②	ق ∠ص = ق ∠و	③	ق ∠ز = ق ∠ت	④	ق ∠س = ق ∠ف

١٩	إذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهين، ما قيمة س°؟ 

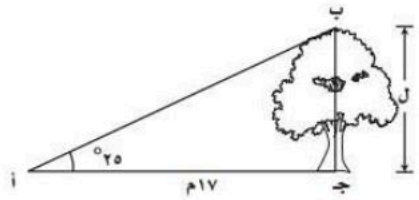
①	°٢١	②	°٣٠	③	°٥٠	④	°٨٧

٢٠	طول عمود إنارة ١٢ قدم، وطوله ظله ١٨ قدمًا، فإذا كان طول ظل عمارة مجاورة ٤٥ قدمًا في الوقت نفسه، فما ارتفاع العمارة؟						
①	٤٢ قدم.	②	٤٠ قدم.	③	٣٥ قدم.	④	٣٠ قدم.
٢١	ماذا تُسمّى النسبة التي تساوي طول الضلع المقابل لزاوية مقسومًا على الوتر؟						
①	جيب الزاوية.	②	جيب تمام الزاوية.	③	ظل الزاوية.	④	معكوس ظل الزاوية.
٢٢	في المثلث القائم الزاوية المجاور، ما قيمة جا أ؟ 						
①	$\frac{٦٥}{٩٧}$	②	$\frac{٩٧}{٦٥}$	③	$\frac{٧٢}{٩٧}$	④	$\frac{٩٧}{٧٢}$
٢٣	مستعملة الآلة الحاسبة، ما قيمة: ظا ٧٣°؟ "مقرّبة إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة آلاف".						
①	٠,٢٩٢٤	②	٠,٩٥٦٣	③	١,٣٢٧٠	④	٣,٢٧٠٩
٢٤	في المثلث القائم الزاوية المجاور، ما قياس الزاوية جـ؟ "مقربًة إجابتك إلى أقرب درجة". 						
①	١٥°	②	٢٤°	③	٢٧°	④	٦٦°
٢٥	كل ١٠ دقائق يُسجّل خالدُ ما يُعرَضُ على التلفاز وهل هو برنامج أم مسلسل. أيُّ العبارات التالية تصف العينة؟						
①	متحيزة.	②	بسيطة.	③	طبقية.	④	منتظمة.
٢٦	ما قيمة: ^{٧}ل $_{٥}$؟						
①	٢١	②	٤٢	③	٢٥٢٠	④	٥٠٤٠

موقع منهجي
mnhaji.com

	السؤال الثاني:

إذا كان بعد النقطة أ عن قاعدة الشجرة يساوي ١٧ مترًا، والزاوية المحصورة بين الأرض عند النقطة أ وقمة الشجرة ٢٥°، فأوجدي ارتفاع الشجرة.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

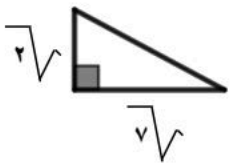
نموذج الإجابة

اسم المكتب/				الدرجة
اسم المدرسة/		/ ١٤٤٧ هـ		٢٠
الصف/	الثالث المتوسط.	الزمن/	٨٠ دقيقة.	٢٠

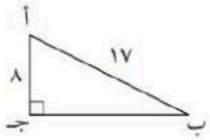
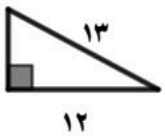
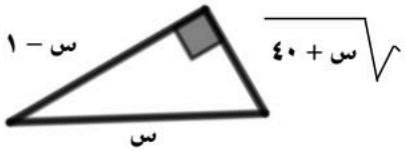
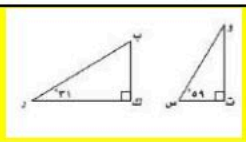
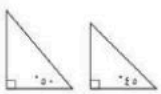
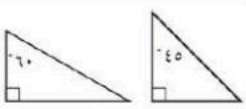
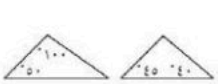
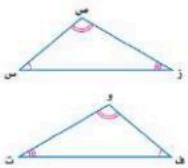
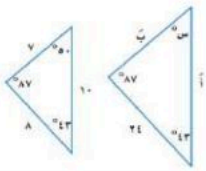
اختبار - الفصل التاسع المعادلات الجذرية والمثلثات

نموذج الإجابة.

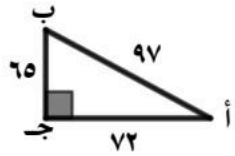
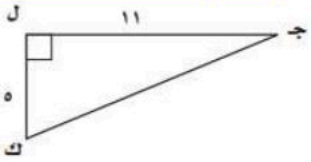
السؤال الأول: لكل فقرة من (١) إلى (٢٦) أربع خيارات، اختاري الخيار الصحيح فقط: (٢٦ / ٢٦)

١	ما تبسيط: $\sqrt{٣٣٨}$ ؟							
①	$١٣\sqrt{٢٦}$	②	$٢\sqrt{١٢}$	③	$٢\sqrt{١٣}$	④	$٢\sqrt{٢٦}$	
٢	ما تبسيط العبارة: $\sqrt{٢٧ و^{٣} ت}$ ؟							
①	$٣\|ت\|\sqrt{٣ و ت}$	②	$٣\|و\|\sqrt{٣ و ت}$	③	$٣\|و\|\sqrt{٢ و ت}$	④	$٣\|ت\|\sqrt{٢ و ت}$	
٣	ما تبسيط العبارة: $\frac{٣}{\sqrt[٢]{٥ - }}$ ؟							
①	$\frac{\sqrt[٢]{١٥ + ٣}}{٢٣}$	②	$\frac{\sqrt[٢]{١٥ - ٣}}{٢٣}$	③	$\sqrt[٢]{١٥ + ٣}$	④	$\frac{\sqrt[٢]{١٥ + ٣}}{٣}$	
٤	ما تبسيط العبارة: $٨\sqrt{٧} - ٣\sqrt{٧}$ ؟							
①	$٧\sqrt{٢٤}$	②	$٧\sqrt{١١}$	③	$٧\sqrt{٥}$	④	$٧\sqrt{}$	
٥	مربع طول ضلعه ($٣\sqrt{٥} + ٦\sqrt{٢}$)، ما محيط المربع في أبسط صورة؟							
①	$٢\sqrt{٦ + ٥\sqrt{١٢}}$	②	$٢\sqrt{١٨ + ٥\sqrt{٩}}$	③	$٢\sqrt{٦ + ٥\sqrt{١٢}}$	④	$٢\sqrt{٢٤ + ٥\sqrt{١٢}}$	
٦	مستطيل طوله ($٣\sqrt{١٢}$)، وعرضه ($٥\sqrt{٦}$)، ما مساحة المستطيل في أبسط صورة؟							
①	$٢\sqrt{٩٠}$	②	$٦\sqrt{٩٠}$	③	$١٢\sqrt{١٥}$	④	$٦\sqrt{١٥}$	
٧	ما حل المعادلة: $\sqrt{ك + ٢} - ٣ = ٧$؟							
①	٦٤	②	٩٨	③	١٠٠	④	١٠٢	
٨	ما حل المعادلة: $\sqrt{٦ن + ١٢} = ٨\sqrt{٦}$ ؟							
①	٦٢	②	٦٥	③	٦٦	④	٦٨	
٩	ما طول الضلع المجهول في المثلث الآتي؟ "قرّبي الحل إلى أقرب جزء من عشرة إن كان ذلك ضروريًا". 							
①	٣	②	٧,٣	③	٩	④	٥٣	

موقع منهجي
mnhaji.com

١٠	ما طول الضلع المجهول في المثلث الآتي؟ "قرِّبي الحل إلى أقرب جزء من عشرة إن كان ذلك ضروريًّا". 						
①	٣	②	٥	③	١٥	④	١٨,٨
١١	قالت هند لزميلتها مها: إنّ قطر التلفاز في منزلهم ٣٥ بوصة. فإذا كان طول الشاشة ٢١ بوصة، فما عرضها؟						
①	١٥ بوصة.	②	٢٨ بوصة.	③	٣٤,٧ بوصة.	④	٤٠,٨ بوصة.
١٢	ما مساحة المثلث المجاور بالوحدات المربّعة؟ 						
①	٣٠	②	٦٠	③	٧٨	④	١٥٦
١٣	ما محيط المثلث المجاور؟ 						
①	٤٠	②	٨٠	③	٩٠	④	١٠٠
١٤	أيّ الأطوال الآتية تشكّل مثلثًا قائم الزاوية؟						
①	٧ ، ٨ ، ١١	②	١١ ، ١٨ ، ٢١	③	٩ ، ١٠ ، ١٦	④	٢٤ ، ٣٠ ، ١٨
١٥	ما المسافة بين النقطتين: (٣ ، −١) و (−١ ، −٤)؟						
①	٣	②	٤	③	٥	④	٦
١٦	إذا كانت النقطتان أ (٨ ، −١٤) ، ب (٣، −٤) رأسين من رؤوس المربع أ ب جـ د، ما محيط المربع؟						
①	$٥\sqrt{٥}$	②	$٥\sqrt{١٠}$	③	$٥\sqrt{١٥}$	④	$٥\sqrt{٢٠}$
١٧	حددي المثلثان المتشابهان فيما يلي.						
①		②		③		④	
١٨	إذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهين، أيّ العلاقات الآتية غير صحيحة؟ 						
①	ق ∠س = ق ∠ت	②	ق ∠ص = ق ∠و	③	ق ∠ز = ق ∠ت	④	ق ∠س = ق ∠ف
١٩	إذا كان المثلثان في الشكل المجاور متشابهين، ما قيمة س°؟ 						
①	°٢١	②	°٣٠	③	°٥٠	④	°٨٧

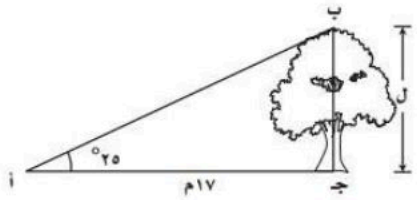
موقع منهجي
mnhaji.com

٢٠	طول عمود إنارة ١٢ قدم، وطوله ظله ١٨ قدمًا، فإذا كان طول ظل عمارة مجاورة ٤٥ قدمًا في الوقت نفسه، فما ارتفاع العمارة؟					
أ	٤٢ قدم.	ب	٤٠ قدم.	ج	٣٥ قدم.	د	٣٠ قدم.
٢١	ماذا تُسمّى النسبة التي تساوي طول الضلع المقابل لزاوية مقسومًا على الوتر؟					
أ	جيب الزاوية.	ب	جيب تمام الزاوية.	ج	ظل الزاوية.	د	معكوس ظل الزاوية.
٢٢	في المثلث القائم الزاوية المجاور، ما قيمة جا أ؟ 					
أ	$\frac{٦٥}{٩٧}$	ب	$\frac{٩٧}{٦٥}$	ج	$\frac{٧٢}{٩٧}$	د	$\frac{٩٧}{٧٢}$
٢٣	مستعملة الآلة الحاسبة، ما قيمة: ظا ٧٣°؟ "مقرّبة إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة آلاف".					
أ	٠,٢٩٢٤	ب	٠,٩٥٦٣	ج	١,٣٢٧٠	د	٣,٢٧٠٩
٢٤	في المثلث القائم الزاوية المجاور، ما قياس الزاوية جـ؟ "مقربًة إجابتك إلى أقرب درجة". 					
أ	١٥°	ب	٢٤°	ج	٢٧°	د	٦٦°
٢٥	كل ١٠ دقائق يُسجّل خالدُ ما يُعرَضُ على التلفاز وهل هو برنامج أم مسلسل. أيُّ العبارات التالية تصف العينة؟					
أ	متحيزة.	ب	بسيطة.	ج	طبقية.	د	منتظمة.
٢٦	ما قيمة: ^{٧}ل $_{٥}$؟					
أ	٢١	ب	٤٢	ج	٢٥٢٠	د	٥٠٤٠

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني:	٣
	٣

إذا كان بعد النقطة أ عن قاعدة الشجرة يساوي ١٧ مترًا، والزاوية المحصورة بين الأرض عند النقطة أ وقمة الشجرة ٢٥°، فأوجدي ارتفاع الشجرة.



ظل الزاوية الحادة = المقابل / المجاور	درجة واحدة.
ظا ٢٥° = ل / ١٧	درجة واحدة.
ل = ١٧ × ظا ٢٥°	نصف درجة.
ل ≈ ٧,٩ متر.	نصف درجة.

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار مادة الرياضيات ثالث متوسط الفصل التاسع للفصل الدراسي الثالث للعام ١٤٤٧ هـ

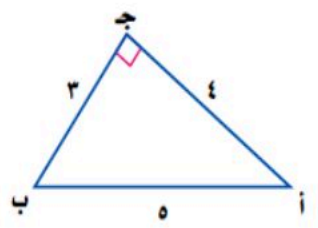
الاسم : ..... الصف : ٣ / ..... الدرجة: ٢٠

(مستعين بالله أجيب عن الأسئلة التالية)

س١ / اختار الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

١) تبسيط العبارة $٢\sqrt{٦} \times ٣\sqrt{٢}$ =			
أ) $٣\sqrt{٢٤}$	ب) $٣\sqrt{١٢}$	ج) $١٢\sqrt{٦}$	د) $٢٤\sqrt{٦}$
٢) المسافة بين النقطتين (٥، ٣) ، (١ ، ٦)			
أ) ٥	ب) ٢٥	ج) ١٥	د) ٧
٣) حل المعادلة $\sqrt{١٠هـ}+١ = ٢١$ هي هـ =			
أ) ٢٠	ب) ٤٠	ج) ٤٠٠	د) ٢٢
٤) بسطي العبارة $٣\sqrt{٢} - ٥\sqrt{٢} + ٤\sqrt{٢}$ =			
أ) $٣\sqrt{٢}$	ب) $٢\sqrt{٢}$	ج) $٢\sqrt{٦}$	د) $٧\sqrt{٢}$
٥) تبسيط العبارة $\sqrt{٩س^{٤}}$ =			
أ) ٣ $س^{٢}$	ب) ٩ $س^{٢}$	ج) ٣ $س^{٤}$	د) $س^{٢}$
٦) إحداثيي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين (١ ، −٢) ، (٣ ، −٤)			
أ) (٢ ، −٣)	ب) (٢ ، −١)	ج) (٤ ، −٦)	د) (٢ ، −٢)
٧) احسبي بالآلة الحاسبة ظا ٦٠° مقربة إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر			
أ) ١,٧٣	ب) ٠,٨٧	ج) ٠,٥	د) ٠,٢٥
٨) العبارة التي تكافئ $\sqrt{١٢ س^{٤}ص^{٧}}$			
أ) ٢ $س^{٢}$ | $ص^{٣}$ | $\sqrt{٣ ص}$	ب) $س^{٢}$ | $ص^{٣}$ | $\sqrt{٣ ص}$	ج) ٢ س | $ص^{٣}$ | $\sqrt{٣ ص}$	د) ٢ $س^{٢}$ | ص | $\sqrt{٣ ص}$
٩) مجموعة الأطوال الآتية تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية : ٨ ، ١٢، ١٦			
أ) صح		ب) خطأ	
١٠) تبسيط العبارة الكسرية هو $\frac{٧}{٢+\sqrt{٣}}$ هو ١٤ − $٧\sqrt{٣}$			
أ) صح		ب) خطأ	

س ٢ / أحسبي النسب المثلثية للزاوية أ

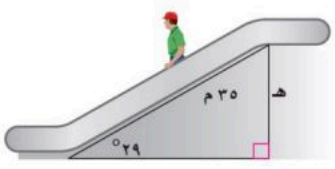


جا أ =

جتا أ =

ظا أ =

س٣/على الشكل المجاور يشكل السلم المتحرك زاوية ٢٩°
وطول السير ٣٥م احسبي ارتفاع السلم عن سطح الأرض ؟



انتهت الأسئلة .....

معلم /ة المادة

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار مادة الرياضيات ثالث متوسط الفصل التاسع للفصل الدراسي الثالث للعام ١٤٤٧هـ

نموذج الإجابة

الاسم: الصف : ٣ / ..... الدرجة: ٢٠

(مستعين بالله أجيب عن الأسئلة التالية)

س١ / اختار الإجابة الصحيحة فيما يأتي : الدرجة ١٥

١) تبسيط العبارة $٢\sqrt{٦} \times ٣\sqrt{٢}$ =

أ) $٣\sqrt{٢٤}$	ب) $٣\sqrt{١٢}$	ج) $١٢\sqrt{٦}$	د) $٢٤\sqrt{٦}$

٢) المسافة بين النقطتين (٥، ٣) ، (١ ، ٦)

أ) ٥	ب) ٢٥	ج) ١٥	د) ٧

٣) حل المعادلة $\sqrt{١٠هـ}+١ = ٢١$ هي هـ =

أ) ٢٠	ب) ٤٠	ج) ٤٠٠	د) ٢٢

٤) بسطي العبارة $٣\sqrt{٢} - ٥\sqrt{٢} + ٤\sqrt{٢}$ =

أ) $٣\sqrt{٢}$	ب) $٢\sqrt{٢}$	ج) $٢\sqrt{٦}$	د) $٧\sqrt{٢}$

٥) تبسيط العبارة $\sqrt{٩ س^{٤}}$ =

أ) $٣ س^{٢}$	ب) $٩ س^{٢}$	ج) $٣ س^{٤}$	د) $س^{٢}$

٦) إحداثيي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين (١ ، −٢) ، (٣ ، −٤)

أ) (٢ ، −٣)	ب) (٢ ، −١)	ج) (٤ ، −٦)	د) (٢ ، −٢)

٧) احسبي بالآلة الحاسبة ظا ٦٠° مقربة إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر

أ) ١,٧٣	ب) ٠,٨٧	ج) ٠,٥	د) ٠,٢٥

٨) العبارة التي تكافئ $\sqrt{١٢ س^{٤} ص^{٧}}$

أ) $٢ س^{٢} ص^{٣} \sqrt{٣ ص}$	ب) $س^{٢} ص^{٣} \sqrt{٣ ص}$	ج) $٢ س ص^{٣} \sqrt{٣ ص}$	د) $٢ س^{٢} ص \sqrt{٣ ص}$

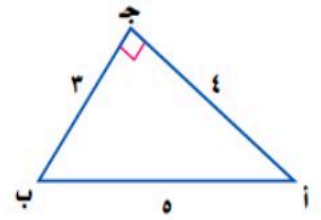
٩) مجموعة الأطوال الآتية تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية : ٨ ، ١٢، ١٦

أ) صح	ب) خطأ

١٠) تبسيط العبارة الكسرية هو $\frac{٧}{٢ + ٣\sqrt{}}$ هو $١٤ - ٧\sqrt{٣}$

أ) صح	ب) خطأ

س ٢ / أحسبي النسب المثلثية للزاوية أ الدرجة ٢,٥

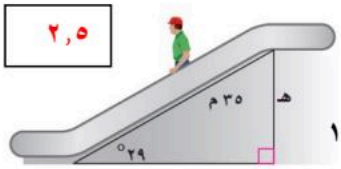


جا أ = $\frac{٣}{٥}$

جتا أ = $\frac{٤}{٥}$

ظا أ = $\frac{٣}{٤}$

س٣/على الشكل المجاور يشكل السلم المتحرك زاوية ٢٩° وطول السير ٣٥م احسبي ارتفاع السلم عن سطح الأرض ؟ ٢,٥



جا٢٩° = $\frac{هـ}{٣٥}$

هـ = ٠,٤٨٤٨ × ٣٥ ≈ ١٧

انتهت الأسئلة .....

S & K

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط فصل المعادلات الجذرية والمثلثات لعام ١٤٤٧ هـ

اسم الطالب : ..... **الصف : .....**

٢٠

السؤال الأول: **اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :**

١) تبسيط العبارة $\sqrt{٢٤}$ هو :

أ	$٢\sqrt{٥}$	ب	$٢\sqrt{٦}$	جـ	$٢\sqrt{٦}$	د	$٤\sqrt{٨}$

٢) المسافة بين النقطتين (٥ ، ٨) (٥ ، ٧) هي :

أ	صفر	ب	١	جـ	٢	د	٥

٣) أي الأطوال التالية تشكل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية :

أ	٣ ، ٤ ، ٨	ب	٦ ، ٦ ، ١٢	جـ	٩ ، ١٢ ، ١٥	د	٣ ، ٥ ، ٣

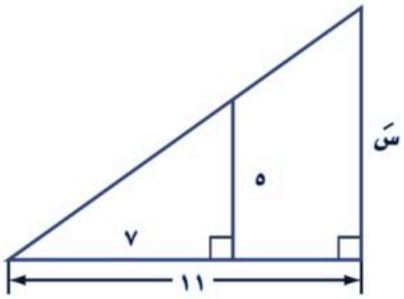
٤) تبسيط العبارة $٥\sqrt{٢} + ٧\sqrt{٢} - ٦\sqrt{٢}$ هو :

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

٥) تبسيط العبارة $\sqrt{\frac{٣٥}{١٥}}$ هو :

أ	$\frac{٥\sqrt{٢١}}{١٥}$	ب	$\frac{\sqrt{٧}}{١٥}$	جـ	$\frac{\sqrt{٣}}{٢١}$	د	$\frac{\sqrt{٢١}}{٣}$

٦) قيمة س في الشكل المجاور هي :



أ	٧,٩	ب	٨,٧	جـ	٥,٩	د	٣,١٥

٧) باستخدام الآلة الحاسبة قيمة جتا ٩٠° مقربة هي :

أ	صفر	ب	١	جـ	٠,٣٢٥	د	١,٢٥١

٨) تبسيط العبارة $\sqrt{٦٠ س^{٤} ص^{٧}}$ هو :

أ	$٢س^{٢}\|ص^{٣}\|\sqrt{١٥ص}$	ب	$٢س^{٢}\sqrt{١٥ص}$	جـ	$١٥س^{٢}\sqrt{٥ص}$	د	$٢\|س^{٢}\|\sqrt{١٥ص}$

٩) تبسيط العبارة $\frac{٣}{٢\sqrt{٢}+٢}$ هو :

أ	$\frac{٥-٣\sqrt{٢}}{٢}$	ب	$\frac{٦-٣\sqrt{٢}}{٢}$	جـ	$٦+٣\sqrt{٢}$	د	$\frac{٢+\sqrt{٢}}{٣}$

١٠) يظهر مقياس رسم لخريطة المملكة أن ٢,٥ سم على الخريطة تمثل ١٠٠ كيلو متر في الواقع ، فإذا كانت المسافة بين مكة والمدينة على الخريطة ٨سم فإن البعد الحقيقي بينهما هو :

أ	٣٢٠	ب	٢٣٠	جـ	٤٢٠	د	١٣٠

السؤال الثاني :

أ) حل المعادلة : $\sqrt{س + ٥} + ٧ = ١٢$

.....

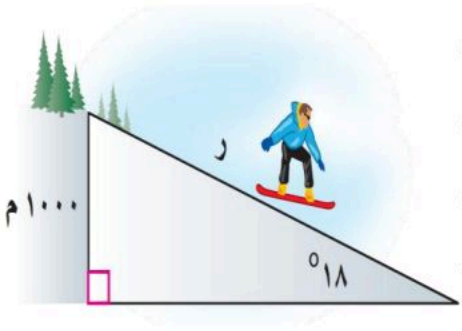
.....

.....

.....

.....

ب) في موقع للتزلج على أحد التلال كان ارتفاع التلة الرأسي ١٠٠٠م ، وزاوية ميلها عن مستوى الأرض ١٨° مقربة ، قدر طول (ر)



.....

.....

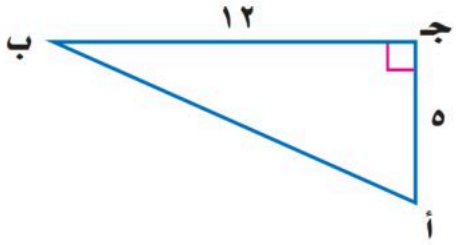
.....

.....

.....

.....

ج) اوجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية ب في المثلث المجاور :



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة ،،، دعواتنا لكم بالتوفيق

اعداد مشرفي مجموعة رفعة الرياضيات : أ/ مط

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط فصل المعادلات الجذرية والمثلثات لعام ١٤٤٧ هـ

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة .....

٢٠

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١) تبسيط العبارة $\sqrt{٢٤}$ هو: $\sqrt{٤} \times \sqrt{٦} = ٢\sqrt{٦}$

أ	$٢\sqrt{٥}$	ب	$٢\sqrt{٦}$	ج	$٦\sqrt{٢}$	د	$٤\sqrt{٨}$

٢) المسافة بين النقطتين (٥ ، ٨) (٥ ، ٧) هي : ف $= \sqrt{(٨-٧)^{٢} + (٥-٥)^{٢}} = \sqrt{١+٠} = ١$

أ	صفر	ب	١	ج	٢	د	٥

٣) أي الأطوال التالية تشكل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية : $٩ \times ٩ = ٨١$ ، $١٢ \times ١٢ = ١٤٤$ ، $١٥ \times ١٥ = ٢٢٥$

أ	٣ ، ٤ ، ٨	ب	٦ ، ٦ ، ١٢	ج	٩ ، ١٢ ، ١٥	د	٣ ، ٥ ، ٣

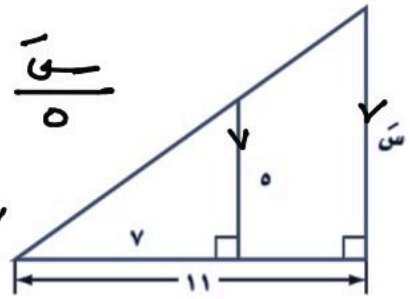
٤) تبسيط العبارة $٥\sqrt{٢} + ٧\sqrt{٢} - ٦\sqrt{٢}$ هو: $\sqrt{٢}(٥+٧-٦) = ٦\sqrt{٢}$

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

٥) تبسيط العبارة $\sqrt{\frac{٣٥}{١٥}}$ هو: $\frac{\sqrt{٣٥} \div ٥}{\sqrt{١٥} \div ٥}$ ننظم المقام $\frac{\sqrt{٧}}{\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}} = \frac{\sqrt{٢١}}{٣}$

أ	$\frac{٥\sqrt{٢١}}{١٥}$	ب	$\frac{\sqrt{٧}}{١٥}$	ج	$\frac{\sqrt{٣}}{٢١}$	د	$\frac{\sqrt{٢١}}{٣}$

٦) قيمة س في الشكل المجاور هي :



$\frac{س}{٥} = \frac{١١}{٢}$

$٧س = ١١ \times ٥$

$س = \frac{٥٥}{٧} = ٧,٩$

أ	٧,٩	ب	٨,٧	ج	٥,٩	د	٣,١٥

٧) باستخدام الآلة الحاسبة قيمة جتا ٩٠° مقربة هي : $\cos 90° =$

أ	صفر	ب	١	ج	٠,٣٢٥	د	١,٢٥١

٨) تبسيط العبارة $٦٠\sqrt{س^{٤} ص^{٣}}$ هو: $\sqrt{١٥ ص} \times |س^{٢}| \times ٢$

أ	$٢س^{٢}\|ص^{٣}\|\sqrt{١٥ص}$	ب	$٢س^{٢}\sqrt{ص}$	ج	$١٥س^{٢}\sqrt{٥ص}$	د	$٢\|س^{٢}\|\sqrt{١٥ص}$

٩) تبسيط العبارة $\frac{٣}{٢\sqrt{٢}+٢}$ هو: $\frac{٣}{٢\sqrt{٢}+٢} \times \frac{٢\sqrt{٢}-٢}{٢\sqrt{٢}-٢} = \frac{٦\sqrt{٢}-٦}{٤-٤} = \frac{٦\sqrt{٢}-٦}{٢}$

أ	$\frac{٥-٣\sqrt{٢}}{٢}$	ب	$\frac{٦-٣\sqrt{٢}}{٢}$	ج	$٦+٣\sqrt{٢}$	د	$\frac{٢+\sqrt{٢}}{٣}$

١٠) يظهر مقياس رسم لخريطة المملكة أن ٢,٥ سم على الخريطة تمثل ١٠٠ كيلو متر في الواقع ، فإذا كانت المسافة بين مكة والمدينة على الخريطة ٨سم فإن البعد الحقيقي بينهما هو :

أ	٣٢٠	ب	٢٣٠	ج	٤٢٠	د	١٣٠

$٢,٥ \leftarrow ١٠٠$ ، $٨ \leftarrow س$ ، $س = ٣٢٠$ ، $٢,٥ س = ٨٠٠$

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :

أ) حل المعادلة : $\sqrt{س + ٥} + ٧ = ١٢$

$-٧ \quad -٧$

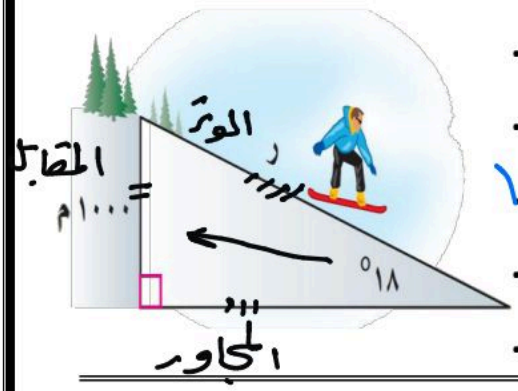
$\sqrt{س+٥} = ٥$ نربع الطرفين

$س + ٥ = ٢٥$

$-٥ \quad -٥$

$س = ٢٠$

ب) في موقع للتزلج على أحد التلال كان ارتفاع التلة الرأسي ١٠٠٠م ، وزاوية ميلها عن مستوى الأرض ١٨° مقربة ، قدر طول (ر)



المطلوب الوتر والمعطى المقابل = ١٠٠٠

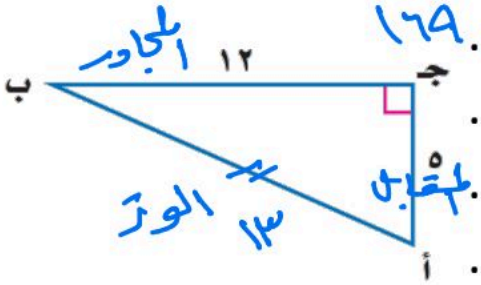
$جا ١٨° = \frac{المقابل}{الوتر}$

$جا ١٨° = \frac{١٠٠٠}{ر}$

$ر \times جا ١٨° = ١٠٠٠$

$\therefore ر = \frac{١٠٠٠}{جا ١٨°} = ٣٢٣٦$ م تقريباً

ج) اوجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية ب في المثلث المجاور :



١) نوجد طول الضلع أب باستعمال نظرية فيثاغورس .

$(أب)^٢ = (١٢)^٢ + (٥)^٢ = ١٤٤ + ٢٥ = ١٦٩$

$أب = \sqrt{١٦٩} = ١٣$

٢)

$جا ب = \frac{المقابل}{الوتر} = \frac{٥}{١٣}$

$جتا ب = \frac{المجاور}{الوتر} = \frac{١٢}{١٣}$

$ظا ب = \frac{المقابل}{المجاور} = \frac{٥}{١٢}$

انتهت الأسئلة ،،، دعواتنا لكم بالتوفيق

اعداد مشرفي مجموعة رفعة الرياضيات : أ/ مطلق الحارثي أ/ عائشه العلوني

موقع منهجي
mnhaji.com

إدارة تعليم : الصف : الثالث متوسط

مدرسة : المادة : رياضيات

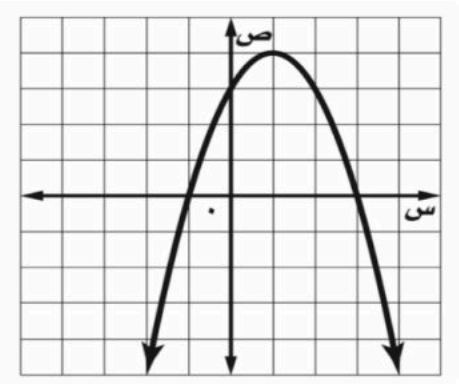
التاريخ : / / ١٤٤٧هـ

اختبار الفترة الثانية للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٧هـ

الاسم :	الفصل :

٢٠

السؤال الأول / من خلال التمثيل البياني المجاور أوجد ما يلي :



١- الرأس (،)

٢- معادلة محور التماثل س =

٣- المقطع الصادي =

٤- حلول المعادلة س = أو س =

السؤال الثاني / اختر الإجابة الصحيحة لما يلي :

١/ التمثيل البياني للدالة ص = ٢س^{٢} - ٨س - ٥ يكون :			
أ) مضلع مغلق	ب) قطع مكافئ للاسفل	جـ) قطع مكافئ للأعلى	د) خط مستقيم
٢/ القيمة العظمى أو الصغرى للدالة التربيعية هي :			
أ) معامل س	ب) الحد الثابت جـ	جـ) الاحداثي الصادي للرأس	د) معامل س^{٢}
٣/ حل المعادلة س^{٢} - ٤س + ١٦ = ٠ هو :			
أ) -٣ ، ٣	ب) -٢ ، ٤	جـ) ٢ ، -٣	د) لا يوجد حل Ø
٤/ لكي تصبح ثلاثية الحدود س^{٢} - ١٠س + جـ مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =			
أ) ١٤٤	ب) ٢٥	جـ) ٤٨	د) ١٠٠
٥/ لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :			
أ) ب^{٢} - ٤أجـ	ب) ب^{٢} + ٤أجـ	جـ) ب - ٤أجـ	د) ب^{٢} × ٤أجـ

٦/ تبسيط العبارة $\sqrt{٥} + \sqrt{٥} =$			
أ) $\sqrt{١٠}$	ب) $٢\sqrt{٥}$	جـ) ٥	د) ٢٥
٧/ تبسيط العبارة $٣\sqrt{٢} \times ٥\sqrt{٧} =$			
أ) $٩\sqrt{٨}$	ب) $٨\sqrt{١٤}$	جـ) $٨\sqrt{٩}$	د) $١٥\sqrt{١٤}$
٨/ تبسيط العبارة $٥\sqrt{٢} + ٧\sqrt{٢} - ٦\sqrt{٢} =$			
أ) $٦\sqrt{٢}$	ب) $١٢\sqrt{٢}$	جـ) $٤\sqrt{٦}$	د) $٥\sqrt{٨}$

السؤال الثالث :

(أ)- حل المعادلة $س^{٢} + ٦س - ١٦ = ٠$ **بإكمال المربع**

(ب)- بسط العبارة التالية :

$\sqrt{٥} \times \sqrt{١٠}$

(ج)- حل المعادلة التالية :

$\sqrt{جـ - ٣} - ٢ = ٥$

انتهت الأسئلة ، **غالم**

موقع منهجي
mnhaji.com

		المـــــــادة : رياضيات الصـــــــف : ثالث متوسط زمن الاختبـــار : ٤٥ الـــيـــوم : الاثنين الـــتـــاريـــخ : ١٠/ ١١/ ١٤٤٧ هـ
اسم الطالب : ..... الصف :		

اختبار الوحدة السابعة والثامنة

٢٠

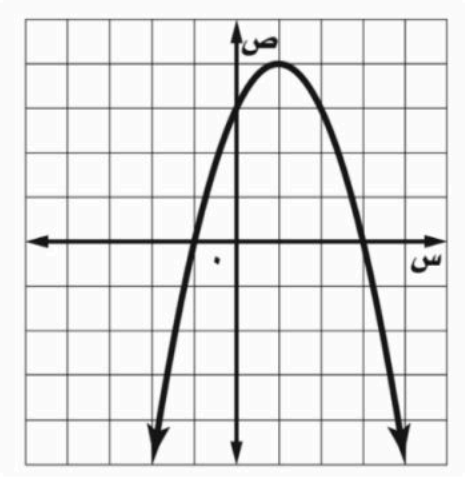
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي (١٠ درجات)

١	التحليل التام لوحيدة الحد ١٢ س^{٢}ص هو :							
أ	٢×٦×س×س×ص	ب	٣×٤×س×س×ص	ج	٢×٢×٣×س^{٢}×ص	د	٢×٢×٣×س×س×ص	
٢	(ق. م. أ) لوحيدتي الحد ١٥ ص^{٢}ع ، ١٨ ص هو :							
أ	٣ص	ب	٩ص	ج	٣ص ع	د	٩ص ع	
٣	حلا المعادلة ٣ن (ن + ٢) = ٠ هما :							
أ	٣ ، -٢	ب	-٣، ٢	ج	٠، -٢	د	٠، ٢	
٤	يحلل الفرق بين مربعين س^{٢} – ٩ بالصورة :							
أ	(د +٥) (د + ٣)	ب	(س –٣) (س – ٣)	ج	(س+٣) (س – ٣)	د	(س – ٣)^{٢}	
٥	ثلاثية الحدود التي تشكل مربعاً كاملاً من بين العبارات التالية :							
أ	٤ س^{٢}+ ٦ س +٨	ب	٤ س^{٢}+ ٨ س +٤	ج	١٠ س^{٢}+ ٦س+١٦	د	س^{٢}+ ٦ س +٥	
٦	حلا المعادلة (أ –١٠)^{٢}= ١٢١ هما :							
أ	+١١، -١١	ب	١-،٢١	ج	١١١،١٣١	د	١٠، ١١	
٧	نوع القيمة في الدالة ص = –٣س^{٢} – ٥س + ٦							
أ	قيمة صغرى	ب	قيمة متوسطة	ج	قيمة عظمى	د	لايوجد	
٨	حل المعادلة س^{٢} – ٤س + ١٦ = ٠ هو :							
أ	) -٣، ٣-	ب	-٢ ، ٤	ج	٢ ، -٣	د	لا يوجد حل Ø	
٩	لكي تصبح ثلاثية الحدود س^{٢} – ١٠س + جـ مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =							
أ	٥	ب	٢٥	ج	١٠٠	د	١٢٥	
١٠	المميز الذي نستخدمه لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية هو :							
أ	ب^{٢} - ٤أجـ	ب	ب^{٢} + ٤أجـ	ج	ب - ٤أجـ	د	ب^{٢} × ٤أجـ	

السؤال الثاني : ضع الرمز (✓) للإجابة الصحيحة ، والرمز (✗) للإجابة الخاطئة لكل فقرة مما يأتي (٥ درجات)

١١	٤ر^{٢} – ر + ٧ كثيرة حدود أولية	
١٢	حلا المعادلة س^{٢} = ٣٦ هو +٦ و –٦	
١٣	التحليل التام للفرق بين المربعين س^{٤} – ١ هو (س^{٢}+١) (س^{٢}– ١)	
١٤	اذا كان قيمة المميز عدد سالب فإن عدد الحلول الحقيقية له حلين	
١٥	التمثيل البياني للمعادلات التربيعية يكون على شكل قطع مكافئ	

السؤال الثالث : من خلال التمثيل البياني المجاور أوجد ما يلي : (درجتين)



١– الرأس (،)

٢– معادلة محور التماثل س =

٣– المقطع الصادي =

٤– حلول المعادلة س = أو س =

السؤال الرابع : حل المعادلة س^{٢} – ٢س – ١٥ = ٠ باستعمال القانون العام (٣ درجات)

انتهت الأسئلة مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

موقع منهجي
mnhaji.com