المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم .....
اسم المدرسة .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة	رياضيات
الصف	الثالث المتوسط
الزمن	ساعتان ونصف
التاريخ	/ /

عدد الصفحات	٤

أسئلة اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية (الدور الأول) للعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالب/ة	نموذج إجابة	اللجنة	رقم الجلوس

السؤال	الدرجة رقماً	الدرجة كتابة	المصحح/ة	المراجع/ة	المدقق/ة
س(١)وال	٢٢				
س(٢)وال	٨				
س(٣)وال	١٠				
المجموع	٤٠				
	٤٠				

@oobchc

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: [لكل فقرة درجة واحدة] — درجة السؤال(١)وال: ٢٢ درجة

١ مسبح مربع الشكل طول أحد أضلاعه (٥ ل)، فإن مساحته تساوي:

أ	٥ ل	ب	١٠ ل	ج	٢٥ ل	د	١٥ ل

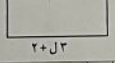
٢ بافتراض أن المقام لا يساوي صفرًا، تبسيط العبارة $\frac{\text{س}^{٣}\text{ص}^{٢}\text{ع}}{\text{س ص}^{٢}\text{ع}^{٢}}$ هو:

أ	س^{٢}ص^{١١}ع^{٢}	ب	س ع^{٢}	ج	س ع$^{-٢}$	د	س^{٢} ص^{٢}ع^{٢}

٣ قذفت كرة في الهواء وفق المعادلة ص = −٨س^{٢} + ٨س + ٣٠ حيث ص تمثل ارتفاع الكرة بالأقدام بعد س ثانية. ما الارتفاع بوحدة القدم الذي قذفت منه الكرة؟

أ	٣	ب	٥	ج	٩	د	١١

٤ كثيرة الحدود التي تمثل محيط المستطيل المجاور:



أ	٣ ل^{٢} − ٥ ل + ٢	ب	٣ ل^{٢} − ٥ ل − ٢	ج	٤ ل + ١٠	د	٨ ل + ٢

٥ حل المعادلة ٤ (٣ هـ − ١) = ٢ (٥ هـ + ٢) هو:

أ	٢	ب	٤	ج	٦	د	٨

٦ حديقة مستطيلة الشكل أبعادها (ق + ٣) متر، (ق − ٣) متر، فإن مساحتها بالمتر المربع تساوي:

أ	ق^{٢} − ٩	ب	ق^{٢} + ٩	ج	ق^{٢} + ٦ق + ٩	د	٢ق

٧ مجموعة حل المعادلة س^{٢} = −٢٥ س هي:

أ	{٠، −٥}	ب	{−٢٥، ٠}	ج	{٢٥، ٠}	د	{٥، ٠}

@oobchc

٩	إذا كانت ثلاثية الحدود $س^{٢} + ب س + ٩$ تمثل مربعاً كاملاً فإن قيمة ب تساوي:						
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٦
١٠	تحليل كثيرة الحدود $س ص + ٢ ص + ٢ س + ٤$ يساوي:						
	أ	(س + ٢)(ص − ٢)	ب	(ص + ٢)(س + ٢)	ج	(ص + ٢)(س − ٢)	د	(٢ ص - ٢)(س + ٤)
١٠	رأس المنحنى للتمثيل البياني في الشكل المجاور هو:						
	أ	(٠، ٠)	ب	(٠، ٤)				
	ج	(٣، ٢)	د	(٢، ٣)				
١١	مجموعة حل المعادلة التربيعية الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:						
	أ	{٤}	ب	{٤، ٠}				
	ج	{١-، ٣}	د	Ø				
١٢	مجموعة حل المعادلة $ص^{٢} + ١٦ = ٨ ص$ هي:						
	أ	{٤}	ب	{٤، ٤-}	ج	{٤، ٠}	د	{٤-}
١٣	تبسيط العبارة $(٤\sqrt{٣} + ٥)(٤\sqrt{٣} - ٥)$ يساوي:						
	أ	١٢	ب	١٨	ج	٢٣	د	٢٧
١٤	تبسيط العبارة: $\sqrt{١٨} - \sqrt{٥٤} + \sqrt{٥٠٢}$ هو:						
	أ	$٦\sqrt{٣} - ٢\sqrt{١٣}$	ب	$-\sqrt{٥٧٤} + ٣\sqrt{٢٤}$	ج	$-\sqrt{٥٧٤} - ٣\sqrt{٢٤}$	د	$٦\sqrt{٣} - ٢\sqrt{٨}$
١٥	مجموعة حل المعادلة: $\sqrt{٧أ} + ٣٢ = أ + ٢$ هو:						
	أ	{٤-}	ب	{٧}	ج	{٧، ٤-}	د	{٤، ٧-}
١٦	في الشكل المجاور، شراع زورق نهري على صورة مثلث قائم الزاوية، طول أطول ضلع فيه ٩م وطول أقصر ضلع ٤م. ما ارتفاع الشراع تقريبًا؟						
	أ	٥ م	ب	٦ م	ج	٧ م	د	٨ م
١٧	في المستوى الاحداثي المجاور، فإن طول المسافة الأقصرين المسجد والمنزل:						
	أ	$\sqrt{٢٧}$	ب	٢ $\sqrt{٣}$	ج	$٣\sqrt{٣}$	د	٤ $\sqrt{٣}$
١٨	سجل سعيد قيمة فواتير الكهرباء بالريال لعدد من الأشهر فكانت: ١٣٤، ١٢٨، ١٢٧، ١٣٦، ١٢٠، ١٢٩ فإن مقياس النزعة المركزية الأنسب لتمثيل هذه البيانات هو:						
	أ	المتوسط الحسابي	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	المدى

ل الشكل المجاور قياس الزاوية جـ مقربًا الى أقرب درجة هو:

أ	°٢٤	ب	°٣٤	ج	°٤٤	د	°٦٤

٢٠ سألت وكالة سياحية جميع زبائنها الذين تعاملوا معها خلال السنتين الماضيتين عن الأماكن الأكثر تفضيلاً و الأقل تفضيلاً أسلوب جمع البيانات هو:

أ	تجربة	ب	دراسة قائمة على الملاحظة	ج	دراسة مسحية	د	مقابلة

٢١ إذا كانت درجات اختبار مادة الرياضيات لبعض الطلاب: {١٠، ٤، ٧}، فإن التباين هو:

أ	٣	ب	٦	ج	٧	د	٩

٢٢ ذكر المركز الوطني للأرصاد أن فرصة سقوط أمطار يوم الخميس ٤٠٪، وفرصة سقوط أمطار يوم الجمعة ٦٠٪. إذا كان احتمال الحادثتان مستقلتين، فإن احتمال سقوط المطر خلال اليومين معاً هو:

أ	٢٤٪	ب	٣٤٪	ج	٥٠٪	د	١٠٠٪

السؤال الثاني: (أ) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يلي: [نصف درجة لكل فقرة]

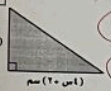
		درجة السؤال (٢)	٨
			٨ درجات
١	العبارة: $\frac{ب^{٢}جـ^{٢}}{٢}$ وحيدة حد.		(✓)
٢	مرافق $٧+\sqrt{٥}$ يساوي $-٧+\sqrt{٥}$		(✗)
٣	مجال الدالة ص = $-٣س^{٢}-٧س+٥$ ، هو مجموعة الأعداد الحقيقية.		(✓)
٤	الأطوال ٥، ١٢، ١٣ تمثل أضلاع مثلث قائم الزاوية.		(✓)

السؤال الثاني: (ب) اختر الحرف المناسب من العمود (الأول) وضعه في الفراغ المناسب أمام كل عبارة في العمود (الثاني). [درجتان]
[نصف درجة لكل فقرة]

العمود (الأول)		العمود (الثاني)	
أ	كثيرة الحدود $٤س^{٢}+٧ص^{٥}س-٧$ من الدرجة	جـ	١
ب	القاسم المشترك الأكبر (ق. م. أ) لوحيدتي الحد: ٢١ س ص، ٢٨ م هـ		٥
جـ	قيمة جا ٩٠° =	أ	٦
د	عدد طرق اختيار لجنة مكونة من ٣ أشخاص من بين ٥ أشخاص	ب	٧
			٨
		د	١٠

@oobcnc

السؤال الثاني (ج) اكتب عبارة تمثل مساحة المثلث المجاور في أبسط صورة: (درجتان)



الحل / مساحة المثلث = القاعدة × الارتفاع ÷ ٢٠ (نصف درجة)

(س+٢٠) (س+٢) ÷ ٢ (ربع درجة)

(٨ س^{٢} + ٨س + ٤ س + ٤) ÷ ٢ (ربع درجة)

(٨س^{٢} + ٤ س + ٤) ÷ ٢ (نصف درجة)

٤ س^{٢} + ٢س + ٢ (نصف درجة)

السؤال الثاني (د) مزرعة على شكل مربع طول ضلعه س وحدة، إذا نقص طول كل ضلع ٩ وحدات. فما هي مساحة المربع الجديد؟ (درجتان)

الحل / طول ضلع المربع الجديد (س – ٩) (نصف درجة)

مساحة المربع الجديد = (طول الضلع)^{٢} = (س – ٩)^{٢} (درجة)

= س^{٢} - ١٨ س + ٨١ (نصف درجة)

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية: | درجة السؤال (٣) | ١٠ درجات | ١٠

أ أكمل الفراغ بما يناسبه في كل مما يلي: [لكل فقرة صحيحة درجة واحدة]

١- المعامل الرئيس لكثيرة الحدود ٣س + ٥س^{٢} + ٧ هو ٥

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

٣- عدد الحلول الحقيقية للمعادلة: س^{٢} + ٢س + ٥ = ٠ هي: صفر

٤- تبسيط العبارة: $\sqrt{٣٠٧٨} - \sqrt{٣٠٧٤}$ يساوي $\sqrt{٣٠٧٤}$

٥- المنوال لمجموعة البيانات: ٣,٠٨,٠٣,٠٦ هو ٣

ب أوجد حل المعادلة الآتية باستعمال القانون العام: س^{٢} - ٨س + ١٥ = صفر [درجة ونصف]

الحل

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

$= \frac{٨ \pm \sqrt{(-٨)^{٢} - ٤(١)(١٥)}}{٢(١)}$

$= \frac{٨ \pm \sqrt{٦٤ - ٦٠}}{٢}$

$= \frac{٨ \pm \sqrt{٤}}{٢}$

$= \frac{٨ \pm ٢}{٢}$

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

$س = ٥$ أو $س = ٣$

ج يريد رسام أن يعرض ٦ لوحات في صف على جدار، فبكم طريقه يمكنه عرض اللوحات ؟ درجة ونصف

الحل/ $ل_{ن} = \frac{ن!}{(ن-ر)!}$ (نصف درجة)

عدد الطرق = $ل_{٦}^{٦} = \frac{٦!}{(٦-٦)!} = ١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥ \times ٦$ (نصف درجة) = ٧٢٠ طريقة (نصف درجة)

د إذا كان $\triangle$ أ ب جـ ~ $\triangle$ د هـ ف، حيث إن: أ ب = ٤، ب جـ = ٦، أ جـ = ٣ فأوجد طول الضلع هـ ف: (درجتان)

$\frac{أ ب}{د هـ} = \frac{ب جـ}{هـ ف}$ (نصف درجة)

أ ب × هـ ف = ب جـ × د هـ (نصف درجة)

٦ هـ ف = ١٢ × ٣ (نصف درجة)

هـ ف = ٦ (نصف درجة)

انتهت الأسئلة.....مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

ملاحظات:

- يُمنح الطالب/الطالبة الدرجة كاملة عند كتابة الإجابة الصحيحة مباشرة دون الحاجة إلى إظهار خطوات الحل.
- عند استخدام الطالب/الطالبة طريقة حل مختلفة وكانت صحيحة، يُعاد توزيع الدرجات وفق الدرجة المخصّصة لكل فقرة في السؤال

@oobcnc