المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة
متوسطة
المرحلة المتوسطة

وزارة التعليم
Ministry of Education

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثالث لمادة الرياضيات

للعام الدراسي ١٤٤٤هـ – الدور الأول

الصف	اليوم	التاريخ	الزمن
الثالث المتوسط	الأحد	٢٩ / ١١ / ١٤٤٤ هـ	ساعتان

السؤال	درجة السؤال			المصحح		المراجع	
	الدرجة الكلية	الدرجة المستحقة		الاسم	توقيع	الاسم	توقيع
		رقما	كتابة				
السؤال الأول	١٠		.....				
السؤال الثاني	١٥		.....				
السؤال الثالث	١٥		.....				
المجموع	٤٠		.....				

تعليمات

١. استعيني باللّه وابدئي بالدعاء ، وثقي بنفسك واعلمي أنكِ رائعة .
٢. تأكدي من عدد الأوراق (٣ ورقات) .
٣. اقرئي السؤال جيدًا وافهمي المطلوب قبل البدء في الإجابة .
٤. في سؤال الاختيار من متعدد ، تأكدي من اختيار إجابة واحدة فقط لكل فقرة.

الرقم السري
.....

عن أنس بن مالك رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا ، وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا

بيانات الطالبة

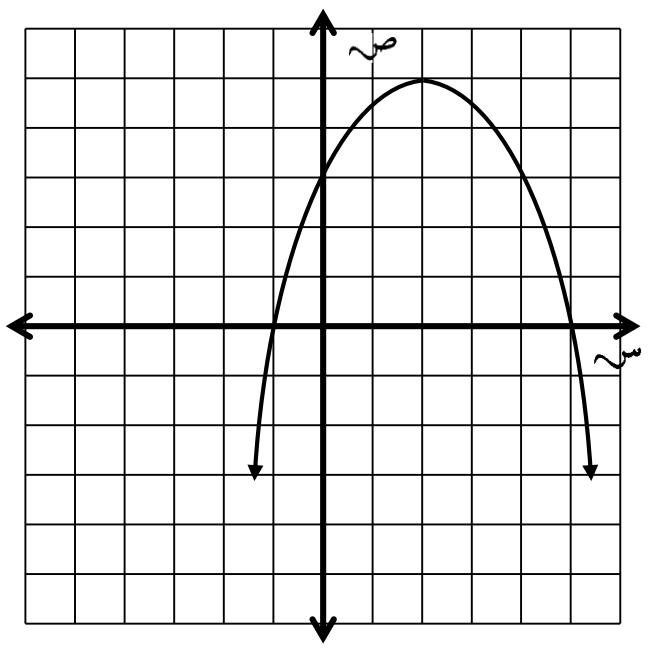
الاسم	.....				
رقم الجلوس	.....	الشعبة	أ ب ج	رقم اللجنة	.....

الرقم السري
.....

السؤال الأول : أجيبي عن الأسئلة التالية :

درجة السؤال الأول ١٠ — الدرجة المستحقة

أولًا .. حدّدي خصائص القطع المُكافئ من تمثيله البياني المقابل وفق الجدول التالي :



م	المطلوب	الإجابة
١	إحداثيات نقطة الرأس	
٢	معادلة محور التماثل	
٣	القيمة العظمى	

م	المطلوب	الإجابة
٤	المقطع الصادي .	
٥	مجال الدالة	
٦	مدى الدالة	

درجة واحدة لكل فقرة — ٦

ثانيًا .. أجيبي عن الأسئلة التالية :

❶ حل المُعادلة $س^{٢} - ٦س + ١٢ = ١٩$ بإكمال المربع ؟

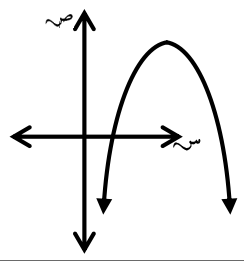
❷ حل المُعادلة $٢س^{٢} + ٩س = ١٩$ باستعمال القانون العام؟

درجتان لكل فقرة — ٤

السؤال الثاني : أجيبي عن الأسئلة التالية :

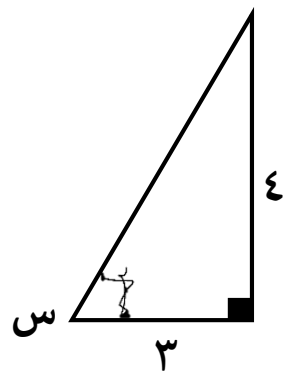
درجة السؤال الثاني ١٥ — الدرجة المستحقة

أولا .. صنّفي العبارات التالية (صواب – خطأ) :

العبارة	صواب	خطأ
① المقطع الصادي هو الحد الثابت (**جـ**) للدالة التربيعية في الصورة القياسية (**ص= أ س^{٢} + ب س + جـ**)		
② الدالة التربيعية المُمثلة بيانيًا بالشكل المقابل لها حل حقيقي واحد . 		
③ قيمة **جـ** التي تجعل ثلاثية الحدود **س^{٢} + ٦س + جـ** مربعًا كاملًا تُساوي ٣٦ .		
④ قيمة المُميّز للمعادلة **٣س^{٢} – ٧ س + ٢ = ٠** تُساوي ٢٥ .		
⑤ مرافق العدد (٣ – $\sqrt{٥٧}$) هو (٣ + $\sqrt{٥٧}$) .		
⑥ لإيجاد المسافة بين أيّ نقطتين على المستوى الإحداثي نستعمل العلاقة ف = $\sqrt{(س_{٢} - س_{١})^{٢} + (ص_{٢} - ص_{١})^{٢}}$		
⑦ العبارة $\sqrt{٣٧٤}(\sqrt{٥٧٢} + \sqrt{٣٧})$ في أبسط صورة تُكافئ $١٢ + \sqrt{١٥٧٨}$.		
⑧ إذا تشابه مُثلثان : فإنّ قياسات زواياهما المتناظرة مُتساوية ، وقياسات أضلاعهما المتناظرة مُتساوية .		
⑨ إذا كان **جتا هـ = س** فإن **جتا$^{-١}$س = ق ∠هـ** .		
⑩ **التباين** لمجموعة من البيانات : هو مُربّع **الانحراف المعياري** لتلك البيانات .		

درجة واحدة لكل فقرة — ١٠

ثانيًا .. أوجدي قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية س:



م	النسب المثلثية	قيمتها
١	جيب الزاوية س	جا س= ـــــ
٢	جيب تمام الزاوية س	جتا س= ـــــ
٣	ظل الزاوية س	ظا س= ـــــ

درجة واحدة لكل فقرة

٣

ثالثًا .. حل المعادلة الجذرية التالية : $\sqrt{ك - ٣} + ٢ = ٧$

٢

توزع حسب تقدير المعلمة

السؤال الثالث : اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُقترحة لكل فقرة مما يأتي :

درجة السؤال الثالث : ١٥ (الدرجة المستحقة)

درجة واحدة لكل فقرة

١ بكم طريقة يُمكن اختيار لجنة مكوَّنة من ٤ أشخاص من بين ١٢ شخص؟

أ	٤٨	ب	٤٩٥
ج	٤٨٣	د	١١٨٨٠

٢ يحتوي كيس على ٦ كرات حمراء ، و ٩ كرات زرقاء – فإذا سحبت منه كرة عشوائيًا ثم أُعيدت و سُحبت كرة أخرى فأوجدي : ح (**حمراء و زرقاء**) ؟

أ	$\frac{٦}{٢٥}$
ب	$\frac{٧}{٩}$
ج	$\frac{٩}{٢٥}$
د	$\frac{٤٥}{٢٢٥}$

٣ رسم فنان ٨ لوحات فنيّة ، بكم طريقة يمكنه اختيار ٥ لوحات منها لعرضها في معرض فنّي؟

أ	٥٦	ب	١٤٢
ج	٤٧٢٠	د	٦٧٢٠

٤ أطوال أعلى ٥ أشجار في حديقة هي : ٢٥ ، ٢٣ ، ١٦ ، ٢٧ ، ٢٠ قدمًا أوجدي الوسيط لهذه الأطوال ؟

أ	١٦	ب	٢٣
ج	٢٥	د	٢٧

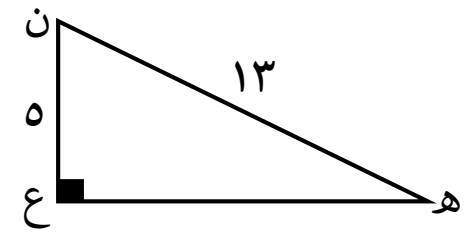
٥ أي مما يأتي **ليس** من مقاييس النزعة المركزية؟

أ	المتوسط الحسابي	ب	الوسيط
ج	المدى الربيعي	د	المنوال

٦ العينة التي يُختار أفرادها تبعًا لفترةٍ زمنيةٍ محدّدة ، أو فئة معيّنةٍ من العناصر تُسمى .....

أ	العينة المنتظمة	ب	العينة الطبقية
ج	العينة البسيطة	د	العينة المركبة

٧ أوجدي ق∠هـ مُقربًا إلى أقرب درجة ؟

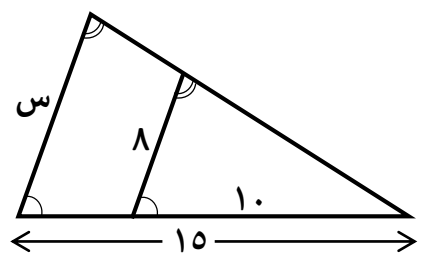


أ	١٨°	ب	٢٣°
ج	٣٤°	د	٥١°

٨ أوجدي المسافة بين النقطتين (٤ ، ٦) ، (٧ ، ١٠) ؟

أ	١٣ وحدة طول	ب	٩ وحدات طول
ج	٧ وحدات طول	د	٥ وحدات طول

٩ أوجدي قيمة **س** في المثلثين المتشابهين التاليين؟



أ	٩
ب	١٠
ج	١٢
د	١٣

١٠ أيّ الأطوال التالية **لا** تُمثّل أطوال أضلاع مثلثٍ قائم الزاوية ؟

أ	٣ ، ٤ ، ٥	ب	٥ ، ١٢ ، ١٣
ج	١٢ ، ١٦ ، ٣٠	د	٩ ، ٤٠ ، ٤١

١١ بسَّطي العبارة :

$\sqrt{٣}\sqrt{١٢} + \sqrt{٩}\sqrt{١٢} - \sqrt{٥}\sqrt{١٢}$

أ	$\sqrt{١٤}\sqrt{٣}$	ب	$\sqrt{٦}\sqrt{١٢}$
ج	$\sqrt{٣}\sqrt{١٢}$	د	$\sqrt{٥}\sqrt{٣}$

١٢ بسَّطي العبارة :

$\sqrt{٦٣ س ص^{٨} ك^{٥}}$

أ	$٦ س ك^{٥}\sqrt{٣ س ص}$	ب	$٣ ص ك\sqrt{٧ س ك}$
ج	$٧ ص^{٤} ك^{٢}\sqrt{٣ س ك}$	د	$٣ ص^{٤} ك^{٢}\sqrt{٧ س ك}$

١٣ بإيجاد قيمة المُميّز حدّدي عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التالية :

$س^{٢} + ٨ س + ١٦ = ٠$

أ	لا توجد حلول حقيقية	ب	حل حقيقي واحد
ج	ثلاثة حلول حقيقية	د	حلان حقيقيان

١٤ يكون التمثيل البياني للدالة $د(س) = أ س^{٢} + ب س + ج$ حيث أ ≠ صفر: مفتوحًا لأعلى وله قيمة صغرى عندما .....

أ	أ > صفر	ب	ب > صفر
ج	ج > صفر	د	أ < صفر

١٥ حدّدي : أي ثلاثية حدود فيما يأتي تُشكّل مُربَّعًا كامِلًا ؟

أ	$٤ س^{٢} - ٦ س + ٩$	ب	$٦ س^{٢} - ١٢ س + ٩$
ج	$٩ س^{٢} + ١٢ س - ٤$	د	$س^{٢} + ٨ س + ١٦$

انتهت الأسئلة .. موفقة ومُعانة .

معلمة المادة / .....