منطقة حولي التعليمية

اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية

العام الدراسي 2019/2018م

الصف التاسع

نموذج إجابة اختبار مادة

الرياضيات

اختبار المنهج الكامل

وزارة التربية — نموذج إجابة امتحان كامل المنهج — العام الدراسي : ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية — للصف التاسع — الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات — المجال الدراسي : الرياضيات — الاختبار في ٧ ورقات عدا الغلاف

تراعى الحلول الاخرى لجميع الأسئلة المقالية

السؤال الأول

١٢

أ أوجد الناتج في أبسط صورة : $٥ \times \sqrt{١٦} \div ٠,\overline{٣} - ٧ \times ٢$

$= ٥ \times ٤ \div \frac{١}{٣} - ٧ \times ٢$ [١]

$= ٢٠ \div \frac{١}{٣} - ١٤$ [½]

$= ٢٠ \times ٣ - ١٤$ [½]

$= ٦٠ - ١٤$ [½]

$= ٤٦$ [½]

٣

ب أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} - ٤ س - ٢١ = ٠$

$(س - ٧) (س + ٣) = ٠$ [١] [١]

[½] إما $س - ٧ = ٠$ أو $س + ٣ = ٠$ [½]

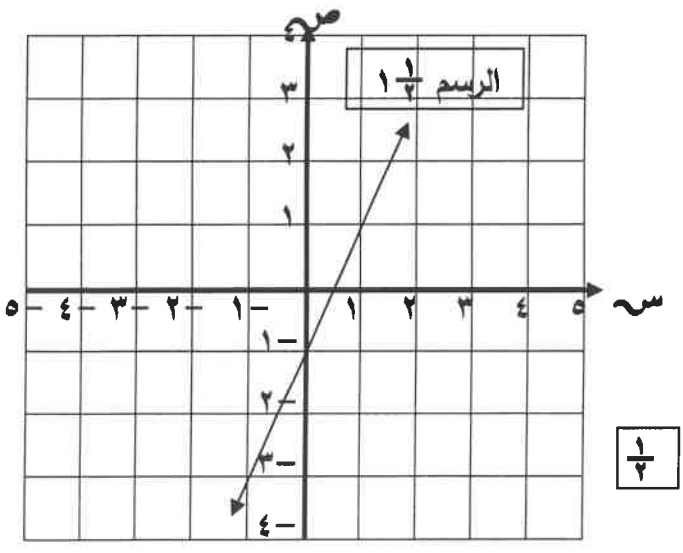
[½] إما $س = ٧$ أو $س = -٣$ [½]

مجموعة الحل $= \{ -٣ ، ٧ \}$ [١]

٥

ج ارسم المستقيم الذي معادلته ص= ٢س−١ ثم أوجد ميله والجزء الذي يقطعه من محور الصادات

س	١	٠	١-
ص	١	١-	٣-
	[½]	[½]	[½]



المعادلة ص = ٢س ـ ١ على الصورة ص = م س + ب

إذا الميل (م) = ٢ [½]

الجزء المقطوع من محور الصادات (ب) = ـ ١ [½]

٤

السؤال الثانى

أ اوجد مجموعة حل المتباينة في ح ثم مثلها على خط الاعداد :

٢ س + ١ > ٩

٢ س > ٩ - ١ [½]

٢ س > ٨ [½]

س > ٤ [½]

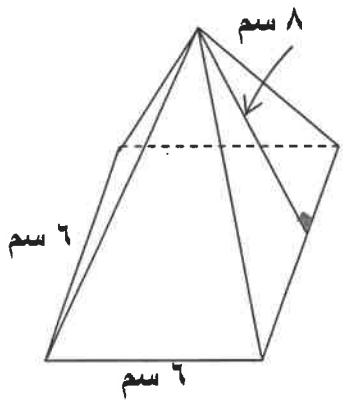
مجموعة الحل : (٤ ، ∞) [١]

[½]

١٢ / ٣

ب في الشكل المقابل هرم رباعي قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٦ سم وارتفاعه المائل ٨ سم

أحسب المساحة السطحية لهذا الهرم .



مساحة قاعدة الهرم المربعة = ٦ × ٦ [١]

= ٣٦ سم^{٢} [½]

الهرم يتضمن أربع أوجه مثلثيه الشكل متطابقة [½]

مساحة المثلث الواحد = ½ × ق × ع [½]

= ½ × ٦ × ٨ [½]

= ٢٤ سم^{٢} [½]

المساحة السطحية للهرم = مساحة القاعدة + ٤ × مساحة المثلث الواحد [١]

= ٣٦ + ٤ × ٢٤ = ١٣٢ سم^{٢} [½]

٥

ج أوجد حل المعادلة :

| ٢ س - ٥ | = ٧

إما ٢ س - ٥ = ٧ [½] أو ٢ س - ٥ = - ٧ [½]

إما ٢ س = ٥ + ٧ [½] أو ٢ س = - ٧ + ٥ [½]

إما ٢ س = ١٢ [½] أو ٢ س = - ٢ [½]

س = ٦ [½] أو س = - ١ [½]

∴ س = ٦ أو س = - ١ حلا للمعادلة

٤

السؤال الثالث

أ

أكمل الجدول المقابل الذي يمثل درجات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات – ثم أوجد المتوسط الحسابي لهذه الدرجات ٠

الفئة	التكرار	مركز الفئة
١٠-	٧	١٥
٢٠-	٦	٢٥
٣٠-	٥	٣٥
٤٠-	٢	٤٥
المجموع	٢٠	

٢

المتوسط الحسابي = $\frac{٧\times١٥+٦\times٢٥+٥\times٣٥+٢\times٤٥}{٢٠}$ [١]

المتوسط الحسابي = ٢٦ [١]

١٢

٤

ب

بسط :

$$\frac{١٠^{٩}\times١٥}{١٠^{٧}\times٥}$$

$= ٣ \times ١٠^{٩-٧}$ [١]

$= ٣ \times ١٠^{٢}$ [١]

$= ٣ \times ١٠٠ = ٣٠٠$ [١]

٣

ج

حلل كلا مما يلي تحليلا تاما :

(١) $٢س^{٢} - ٣٢ = ٢(س^{٢} - ١٦)$ [½]

$= ٢(س - ٤)(س + ٤)$ [½] [½]

(٢) $٢٧ص^{٣} - ١٢٥ = (٣ص - ٥)(٩ص^{٢} + ١٥ص + ٢٥)$ [½] [½] [½] [½] [½]

(٣) $٢س^{٢} + س - ٣ = (٢س + ٣)(س - ١)$ [½] [½]

٥

السؤال الرابع

أ أوجد الناتج في ابسط صورة :

$$\frac{س^2 + ٣س - ١٠}{(س - ٢)(س + ٢)} \div \frac{س + ٥}{س + ٢}$$

$$= \frac{(س - ٢)(س + ٥)}{(س - ٢)(س + ٢)} \times \frac{س + ٢}{س + ٥}$$

$$= ١$$

١٢

٣

ب مثل منطقة حل المتباينة ص ≥ س - ٣ بيانيا

المعادلة المناظرة هي : ص = س - ٣

س	٣	٠	-١
ص	٠	-٣	-٤

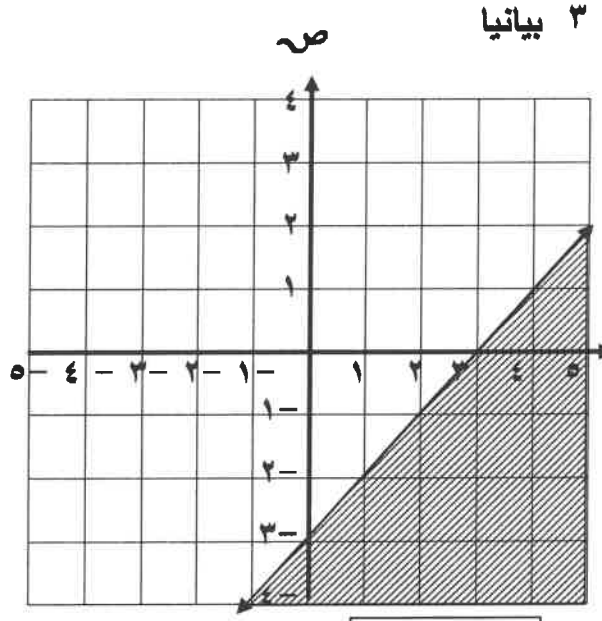
نرسم خطا مستقيما يمثل المعادلة المناظرة

ص= س - ٣

نعوض بنقطة الأصل ٠ ≥ ٠ - ٣

٠ ≥ - ٣ عبارة خاطئة

لذلك نظلل الجانب الأخر من الرسم



الرسم والتظليل ٢

٥

ج إذا كان ش = { جـ : جـ عدد طبيعي زوجي ≤ ١٢ }

س = { ٠ ، ٤ ، ٦ ، ١٠ }

ص = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ }

أوجد كلا مما يلي بذكر العناصر

ش = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ }

$س'$ = { ٢ ، ٨ ، ١٢ }

س - ص = { ٠ ، ١٠ }

$س' \cup ص$ = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ }

٤

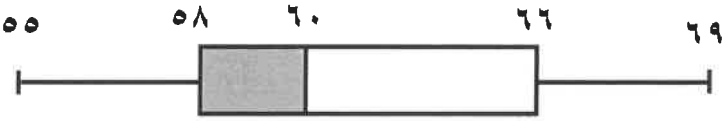
السؤال الخامس

١٢

أولاً : في البنود(١-٤) عبارات ، لكل بند في الورقة المخصصة للإجابة ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	مدى القيم : ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٥ ، ٢٠ ، ٧٥ ، ٤٥ هو ٥٥
٢	المستقيم الذي معادلته ص = ٥ س + ٣ يوازي المستقيم الذي معادلته ص + ٥ س = ٣
٣	مخروط دائري قائم حجمة ١٥ سم^{٣} فإن حجم الاسطوانة المشتركة معه في القاعدة والارتفاع ٤٥ سم^{٣}
٤	المساحة السطحية للمنشور القائم الذي أبعاده ٣سم ، ٤سم ، ٥سم هي ٦٠ سم^{٢}

ثانياً : في البنود من(٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل في الورقة المخصصة للإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

٥	الإرباعي الأعلى في مخطط الصندوق ذو العارضتين المقابل هو :  (أ) ٥٨ (ب) ٦٠ (جـ) ٦٩ (د) ٦٦
٦	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٩ والأكبر من -٣ هي : (أ) (-٩،٣) (ب) [-٩،٣] (جـ) (-٣، ٩] (د) [٩،٣)
٧	الصورة العلمية للعدد ٤٣٢٠٠٠٠٠٠ هي (أ) ٤,٣٢×١٠$^{-٨}$ (ب) ٤٣,٢ ×١٠^{٨} (جـ) ٤,٣٢×١٠^{٨} (د) ٤٣,٢×١٠$^{-٨}$

٨	$\frac{٢س}{س-٣} - \frac{٦}{س-٣} =$ (أ) ٢ س− ٦ (ب) ٣ (جـ) س+ ٢ (د) ٢
٩	حجم المنشور القائم الذي أبعاده ٥ سم ، ٣ سم ، ٢ سم هو (أ) ٥٢ سم^{٣} (ب) ١٠ سم^{٣} (جـ) ٣٠ سم^{٣} (د) ٣٥ سم^{٣}
١٠	الزوج المرتب الذي يمثل حلا للمعادلتين ص= س− ٣ ، ص = ٥− س هو : (أ) (٢ ، ٣) (ب) (٤ ، ١) (جـ) (٣ ، ٥) (د) (−١ ، ٤)
١١	ميل المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، ٥) ، (٣ ، − ١) هو : (أ) −٢ (ب) ٢ (جـ) −١ (د) −٥
١٢	أحد حلول المتباينة : $\|٢ - س\| > ٤$ هو : (أ) −٢ (ب) −١ (جـ) ٦ (د) ٧

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب		
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د
٩	أ	ب	جـ	د
١٠	أ	ب	جـ	د
١١	أ	ب	جـ	د
١٢	أ	ب	جـ	د

لكل بند درجة واحدة

١٢