KwEduFiles.com

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول
للصف التاسع
مادة الرياضيات

العام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨م
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٧

نموذج الإجابة

ملاحظة : تراعى الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

١٢

تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

أ) إذا كانت ش = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }
س = { ٣ ، ٥ ، ٦ }
ص = { ١ ، ٢ ، ٦ }
اوجد بذكر العناصر

ص - س = { ١ ، ٢ } — ١

$\overline{س}$ = { ١ ، ٢ ، ٤ } — ١

$\overline{س \cup ص}$ = س ∪ ص = { ٣ ، ٥ ، ٦ ، ١ ، ٢ } — ١ + ١

$\overline{س \cup ص}$ = { ٤ }

٤

ب) أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات مع المستقيم الذي معادلته :
٥ س + ص = ٣
ص = -٥ س + ٣ — ١

الميل = -٥ — ١
الجزء المقطوع من محور الصادات هو ٣ — ١

٣

جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^{٢} - ٤}{س^{٢} + ٦ س + ٥} \div \frac{س^{٢} + ٢ س}{س + ٥}$$

$$= \frac{س^{٢} - ٤}{س^{٢} + ٦ س + ٥} \times \frac{س + ٥}{س^{٢} + ٢ س}$$ — ٠,٥ + ٠,٥

$$= \frac{(س+٢)(س-٢)}{(س+١)(س+٥)} \times \frac{س+٥}{س(س+٢)}$$ — ١+١+٠,٥ التحليل

$$= \frac{(س-٢)}{س(س+١)}$$ — ٠,٥ + ٠,٥ التبسيط

٠,٥

٥

١٢

السؤال الثاني:

أ) حلل المقدار تحليلا كاملا :

س^{٣} + ٦٤ = (س + ٤) (س^{٢} – ٨ س + ١٦)

١+ ٠,٥+١+٠,٥

٣

ب) أوجد حجم المخروط الذي طول نصف قطر قاعدته ٤سم وارتفاعه٩ سم (اعتبر قيمة π هي ٣,١٤)

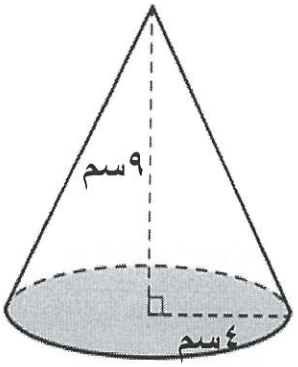
مساحة القاعدة الدائرية = π نق^{٢}

= ٣٠١٤ × ٤ ×٤ =٥٠,٢٤سم^{٢}

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ × مساحة القاعدة الدائرية × الارتفاع

= $\frac{١}{٣}$ × ٥٠,٢٤ × ٩

=١٥٠,٧٢ سم^{٣}



١

١

١

١+١

٥

KwEduFiles.com

جـ) حل المعادلة : | س - ٥ | = ٣

س – ٥ = ٣ أو س – ٥ = -٣

س -٥ + ٥ = ٣ +٥ أو س – ٥ + ٥ = -٣ + ٥

س = ٨ أو س = ٢

١ + ١

٠,٥ + ٠,٥

٠,٥ + ٠,٥

يكون لدينا حلان لهذه المعادلة : س= ٨ أو س = ٢

٤

السؤال الثالث:

١٢

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢}$ - ٢س – ٢٤ = ٠

(س -٦) (س+ ٤) = ٠ ١

س – ٦ = ٠ أو س + ٤ = ٠ ١

س= ٦ أو س = -٤ ١

مجموعة الحل = { ٦ ، -٤} ١

٤

ب) أوجد المدى ،الوسيط ،الأرباعي الأدنى والأرباعي الأعلى للبيانات التالية :
١٦، ٢٥ ، ١٤ ، ١٨ ، ٧ ، ٢٠ ، ١١ ، ثم ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين ٠

الترتيب التصاعدي : ٧ ، ١١، ١٤ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢٥ ٠,٥

٠,٥

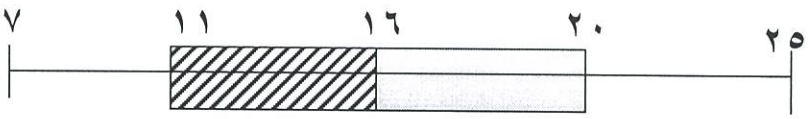
المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة = ٢٥ - ٧ = ١٨ ٠,٥

الوسيط = ١٦ ٠,٥

الأرباعي الأدنى = ١١ ٠,٥

الأرباعي الأعلى = ٢٠ ٠,٥

٢,٥



٥

جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة (موضحا خطوات الحل)

$١٦\overline{)٧}$ ÷ ٠,$\overline{٣}$ + ٥ × ٧

= ٤ ÷ $\frac{١}{٣}$ + ٥×٧ ٠,٥ + ٠,٥

= ٤ × ٣ + ٣٥ ٠,٥ + ٠,٥

= ١٢ + ٣٥ ٠,٥

= ٤٧ ٠,٥

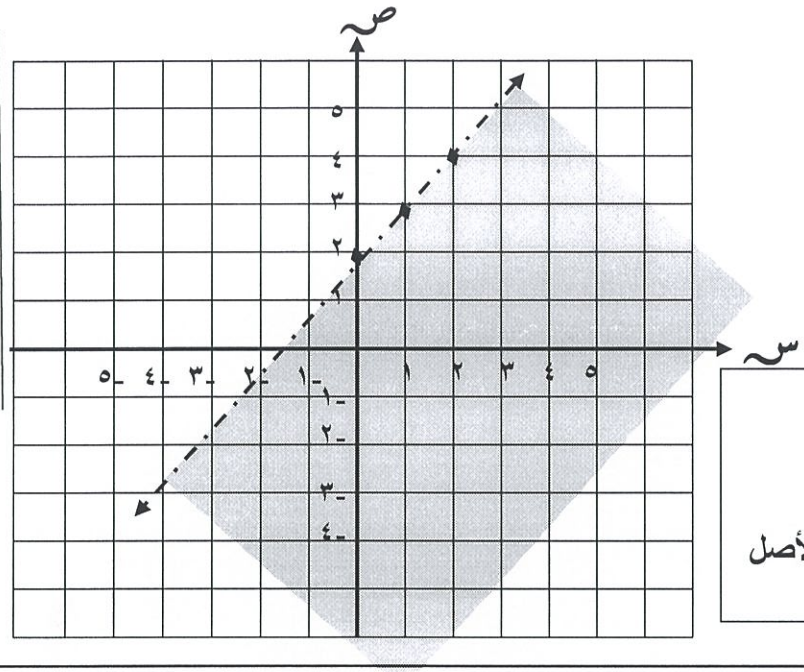
٣

السؤال الرابع:

١٢

أ) مثل منطقة حل المتباينة ص > س + ٢ بيانيا ٠

١ المعادلة المناظرة
١,٥ الجدول
١,٥ تعيين النقاط
٠,٥ خط متقطع
٠,٥ تظليل



ص = س+٢

س	٠	١	٢
ص	٢	٣	٤

خذ نقطة الأصل (٠،٠)
٠+٠>٢
٠>٢ عبارة صحيحة
لذلك، ظلل الجانب الذي يحوي نقطة الأصل

٥

ب) أوجد مجموعة حل المتباينة س + ٧ ≥ ١٠ في ع، ثم مثلها على خط الأعداد ٠

KwEduFiles.com

س + ٧ ≥ ١٠

س + ٧ - ٧ ≥ ١٠ - ٧ ١
س ≥ ٣ ١
مجموعة حل المتباينة = [٣ ، ∞ -) ١

١

٤

جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{(-٦)^{٤} \times (-٦)^{٥}}{(-٦)^{١٢}}$$

$$= \frac{(-٦)^{٩}}{(-٦)^{١٢}} \quad ١$$

$$= (-٦)^{٩-١٢} = (-٦)^{-٣} \quad ٠,٥ + ٠,٥$$

$$= \frac{١}{(-٦)^{٣}} \quad ١$$

٣

السؤال الموضوعي:

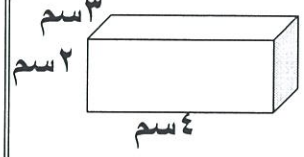
أولاً:في البنود (١ ـ ٤) ظلل (ا) إذا كانت الإجابة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت الإجابة خاطئة:

١	إذا كانت س = -٤ ، فإن قيمة | س – ٣ | + ٧ = ٠	(ا)	
٢	جاءت الدرجات النهائية لعدد من الطلاب في مادة الرياضيات كالتالي : ٩٠ ، ٨٥ ، ٧٧ ، ٨٣ ، ٥٥ فإن المتوسط الحسابي لهذه الدرجات يساوي ٧٨	(ا)	(ب)
٣	المعادلة الرمزية التي تمثل الجدول الذي أمامك هي : ص = ٢س س: ١ ٢ ٣ ٤ ؛ ص: ١ ٤ ٩ ١٦	(ا)	
٤	اسطوانة حجمها ٧٠ سم^{٣} ، إذا كان ارتفاعها = ٧سم فإن مساحة قاعدتها = ١٠ سم٢	(ا)	(ب)

ثانياً : لكل بند من البنود (٥ ـ ١٢) أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيحة ظلل الدائرة الدالة علي ذلك :

٥	أحد حلول المتباينة : | ٢ – س | > ٤ هو ------- (ا) -٢ (ب) -١ (ج) ٦ (د) ٧
٦	الفترة التي تمثل الأعداد الحقيقية الأصغر من ٦ والأكبر من -٢ هي ---------- (ا) [-٢، ٦) (ب) [-٢ ، ٦] (ج) (-٢، ٦] (د) (-٢ ، ٦)

KwEduFiles.com

٧	إذا قال مدير أحد معارض الأحذية أن مقاس ٤٣ هو مقاس الأحذية الرجالية الأكثر مبيعا لديهم ، فإن مقياس النزعة المركزية المستخدم في معرفة ذلك هو :- (أ) المتوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) المنوال (د) قيمة متطرفة
٨	$\frac{س - ١}{٢س+١} - \frac{٤ س - ١}{٢س + ١} =$ (أ) $\frac{-٣س - ٢}{٢س + ١}$ (ب) $\frac{٣س + ٢}{٢س + ١}$ (ج) $\frac{٣س - ١}{٢س + ١}$ (د) $\frac{-٣ س}{٢س + ١}$
٩	الحدودية $٢ س^{٢} - ١١ س - ٢١ =$ ---------- (أ) (٢س – ٣) (س- ٧) (ب) (٢س + ٣) (س + ٧) (ج) (٢ س + ٣) (س- ٧) (د) (٢ س – ٧) (س – ٣)
١٠	الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين فيما يلي هما: (أ) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٤}{٨}$ (ب) $\frac{٨}{٤}$ ، $\frac{٤}{٨}$ (ج) $\frac{٤}{٨}$ ، $\frac{-٤}{٨}$ (د) ٢ ، $\frac{٤}{٨}$
١١	الصورة العلمية للعدد ٣٦ جزء من مليون هي ---------- (أ) ٣٦×١٠^{-٥} (ب) $٠,٣٦ \times ١٠^{-٥}$ (ج) $٣,٦ \times ١٠^{-٥}$ (د) $٣,٦ \times ١٠^{٥}$
١٢	المساحة السطحية للمنشور القائم الذي أبعاده ٤سم ، ٣ سم ، ٢سم هي --------  (أ) ٥٢ سم^{٢} (ب) ٤٨ سم^{٢} (ج) ٢٨ سم^{٢} (د) ٢٤ سم^{٢}

١٢

إجابة الأسئلة الموضوعية

KwEduFiles.com

١	ا	ب		
٢	ا	ب		
٣	ا	ب		
٤	ا	ب		
٥	ا	ب	ج	د
٦	ا	ب	ج	د
٧	ا	ب	ج	د
٨	ا	ب	ج	د
٩	ا	ب	ج	د
١٠	ا	ب	ج	د
١١	ا	ب	ج	د
١٢	ا	ب	ج	د

نموذج الاجابة

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الأولى
للصف التاسع
المجال الدراسي: الرياضيات

العام الدراسي :٢٠١٧-٢٠١٨م
الزمن :ساعتان
الاختبار ٦ ورقات

أجب عن جميع أسئلة المقال التالية موضّحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول :

١٢

أ

أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين أ (٠ ، ٠) ، ب (٣ ، ٣)

ميل $\overline{أب} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٣ - ٠}{٣ - ٠} = \frac{٣}{٣} = ١$ ١ القانون + $\frac{١}{٢}$

المستقيم عر بالنقطة (٠ ، ٠) فالجزء المقطوع من محور الصادات هو صفر $\frac{١}{٢}$

معادلة المستقيم ص = الميل × س + الجزء المقطوع من المحور الصادي

ص = ١ × س + ٠

ص = س ١

٤

ب

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{(-٧)^{٢} \times (-٧)^{٣}}{(-٧)^{٦}} = \frac{(-٧)^{٥}}{(-٧)^{٦}} = \frac{١}{-٧}$$

١ ، ١ ، ١

نموذج الاجابة

٣

ج

أوجد مجموعة حل المتباينة $|٢س - ١| > ٥$ في ح ،

ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد

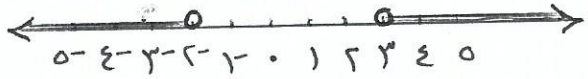
$٢س - ١ > ٥$ أو $٢س - ١ < -٥$ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٢}$

$٢س > ٥ + ١$ $٢س < -٥ + ١$ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٢}$

$٢س > ٦$ $٢س < -٤$

$س > ٣$ $س < -٢$ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٢}$

مجموعة الحل : $(٣ ، \infty) \cup (-\infty ، -٢)$ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٢}$



$\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٢}$

٥

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

١٢

نموذج الاجابة

السؤال الثاني:

أ حلل كلاً مما يلي تحليلاً تاماً :

١) $س^{٣} - ١٦س = س(س^{٢} - ١٦)$
$= س(س-٤)(س+٤)$ ١ ١/٢

٢) $٢ص^{٢} + ٥ص - ١٢ = (٢ص-٣)(ص+٤)$ ١ ١/٢

٣

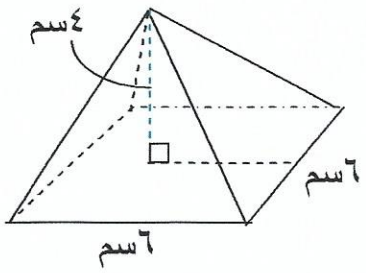
KwEduFiles.com

ب حل المعادلة التالية :
$|٢س - ٣| = ٧$

$٢س - ٣ = ٧$ أو $٢س - ٣ = -٧$ ١/٢ ١/٢ ٥
$٢س = ٣+٧$ $٢س = -٧+٣$
$٢س = ١٠$ $٢س = -٤$ ١/٢ ١/٢ ٥
$س = ٥$ $س = -٢$ ١/٢ ١/٢ ٥
للمعادلة حلان : $س = ٥$ أو $س = -٢$ ١/٢ ١/٢ ٥

٤

ج في الشكل المقابل هرم رباعي القاعدة ارتفاعه ٤ سم وطول ضلع قاعدته المربعة ٦ سم أوجد حجمه



حجم الهرم $= \frac{١}{٣} \times م \times ع$ ١ ١/٢
$= \frac{١}{٣} \times ٦ \times ٦ \times ٤$ ٢
$= ٤٨$ سم^{٣} ١ ١/٢

٥

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

١٢

نموذج الاجابة

السؤال الثالث:

أ أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^{٢}-٩}{س+٢} \times \frac{س^{٢}+٣س+٢}{س^{٢}-٢س-٣}$$

التحليل ١ ، ١ ، ١

الاختصارات ١

$$= \frac{(س-٣)(س+٣)}{س+٢} \times \frac{(س+١)(س+٢)}{(س-٣)(س+١)}$$

١

$$= س+٣$$

٥

ب في الجدول التكراري ذي الفئات المنتظمة التالي :

١) أكمل الجدول بإيجاد مراكز الفئات
٢) أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات مستخدماً مراكز الفئات

الفئات	التكرار	مراكز الفئات
٥٠ -	٤	$\frac{٥٠+٦٠}{٢} = ٥٥$
٦٠ -	٢	$\frac{٦٠+٧٠}{٢} = ٦٥$
٧٠ -	٣	$\frac{٧٠+٨٠}{٢} = ٧٥$

المتوسط الحسابي $= \frac{(٤ \times ٥٥) + (٢ \times ٦٥) + (٣ \times ٧٥)}{٩}$

$= \frac{٥٧٥}{٩} \approx ٦٣,٨٩$

١ ١/٢
١
١ ، ١/٢

٤

ج أوجد الناتج في أبسط صورة :

$٣ \times \sqrt{١٦} \div ٠,\overline{٣} + ٢ \times ٥$

$= ٣ \times ٤ \div \frac{١}{٣} + ٢ \times ٥$

$= ١٢ \div \frac{١}{٣} + ٢ \times ٥$

$= ٣٦ + ١٠$

$= ٤٦$

١/٢
١/٢ ، ١/٢
١

٣

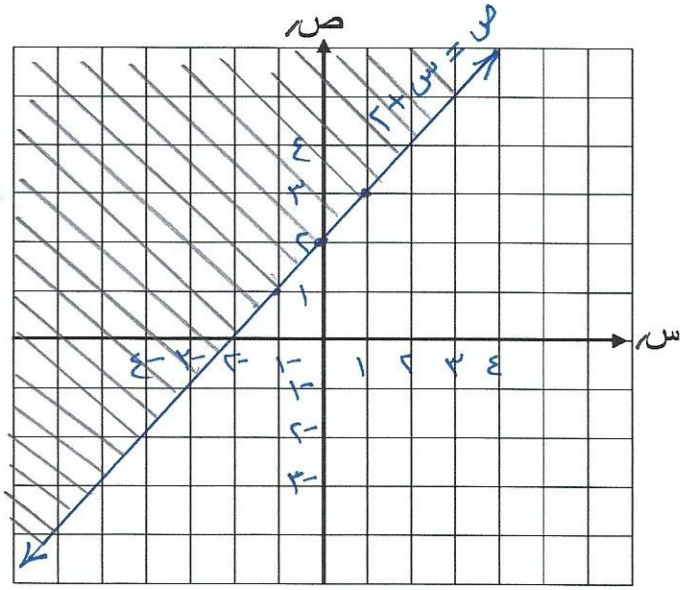
امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

السؤال الرابع :

١٢

أ) مثل منطقة حل المتباينة
ص ≤ س + ٢ بيانيًا

س	٠	١	٢
ص	٢	٣	٤



تحسين النقاط ١ ½
التظليل ١ ½

١

ص = س + ٢
بالتعويض في (٠ ، ٠)
ص ≤ س + ٢
٠ ≤ ٠ + ٢
٠ ≤ ٢
عبارة خاطئة

١

٥

ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٤س}{٣س-٢} - \frac{س+٢}{٣س-٢}$$

نموذج الاجابة

$$= \frac{٤س - س - ٢}{٣س - ٢}$$

$$= \frac{٣س - ٢}{٣س - ٢}$$

$$= ١$$

½ ، ½

½ ، ½ اختصار

١

٣

ج) إذا كانت ش = { جـ : جـ عدد طبيعي فردي < ١١ }
س = { ٥ ، ٩ } ، ص = { ٣ ، ٥ ، ٧ }
أوجد كلا من :
س - ص ، $\overline{س}$ ، $\overline{ص}$ ، س ∪ ص

س - ص = { ٩ } ١
$\overline{س}$ = { ١ ، ٣ ، ٧ } ١
$\overline{ص}$ = { ١ ، ٩ } ١
$\overline{س ∪ ص}$ = $\overline{س} ∩ \overline{ص}$ = { ١ ، ٣ ، ٧ } ∩ { ١ ، ٩ }
= { ١ } ١

٤

نموذج الإجابة

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

١٢

السؤال الخامس : (البنود الموضوعية) :
أولاً: في البنود (١-٤) ظلل(أ)إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	نال أحد التلاميذ في ستة امتحانات الدرجات التالية : ١٩، ١٥، ١٢، ١٤، ١٧، ٢٠ فإن الوسيط لهذه الدرجات هو ١٦	(أ)	(ب)
٢	الجزء المقطوع من محور الصادات في المستقيم الذي معادلته ص=-٢+٤س هو ٤	(أ)	(ب)
٣	مخروط دائري طول نصف قطر قاعدته ٣سم وارتفاعه ٧سم فإن حجمه يساوي ٢١,٩٨ سم^{٣}	(أ)	(ب)
٤	علبة اسطوانية طول نصف قطرها ٥سم وارتفاعها ١٠سم فإن مساحة الورقة اللازمة لتغطية سطحها المنحني تساوي ٣١٤سم^{٢}	(أ)	(ب)

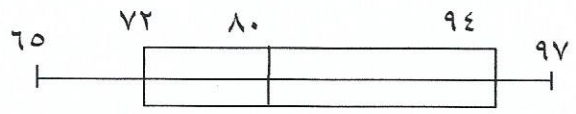
ثانياً: في البنود من (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيحة ،
ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح :

٥ الفترة الممثلة على خط الأعداد المقابل هي :

(أ) [-٢، ٣)　(ب) (-٢، ٣]
(جـ) [-٢، ٣]　(د) (-٢، ٣)

٦ العدد ٠,٠٠٤٧٧ في الصورة العلمية يساوي :
(أ) ٤,٧٧ × ١٠$^{-٣}$　(ب) ٤,٧٧ × ١٠$^{-٥}$
(جـ) ٤٧,٧ × ١٠$^{-٤}$　(د) ٤,٧٧ × ١٠$^{-٢}$

٧ الأرباعي الأدنى لبيانات مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي هو :



(أ) ٦٥　(ب) ٧٢
(جـ) ٨٠　(د) ٩٤

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

٨ مجموعة حل المعادلة ص^{٢}= ٦ص هي :

أ) {٦}　　ب) {-٦}

ج) {٠، ٦}　　د) {٠، -٦}

نموذج الاجابه

٩ تحليل المقدار س^{٥} – ٢٧س^{٢} تحليلاً تاماً يساوي :

أ) س^{٢}(س^{٣}- ٢٧)　　ب) س^{٢}(س-٣) (س^{٢}-٣س+٩)

ج) س^{٢}(س-٣) (س+٣)　　د) س^{٢}(س-٣) (س^{٢}+٣س+٩)

١٠ الزوج المرتب الذي لا يمثل أحد حلول المعادلة ص=٢س-٣ هو :

أ) (٤، -٣)　　ب) (١، -١)

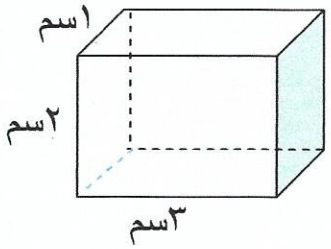
ج) (٣، ٣)　　د) (-١، -٥)

١١ الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين فيما يلي هما :

أ) $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{-٥}{٧}$　　ب) $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٧}{٥}$

ج) ٦ ، $\frac{١}{٦}$　　د) $\frac{٩}{٣}$ ، $\frac{١٢}{٤}$

١٢ المساحة السطحية للمنشور القائم في الشكل المقابل تساوي :



أ) ٦سم^{٢}　　ب) ١١سم^{٢}

ج) ٢٢سم^{٢}　　د) ٦٦سم^{٢}

(انتهت الأسئلة)

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

٢٠١٧ / ٢٠١٨

الصف	التاسع
المادة	الرياضيات

تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

نموذج إجابة

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

مكتب المدير العام

وزارة التربية

كنترول منطقة الجهراء التعليمية

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار الفترة الاولى
الصف التاسع
عدد صفحات الاختبار (٦)

المادة : رياضيات
الزمن : ساعتين
العام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨

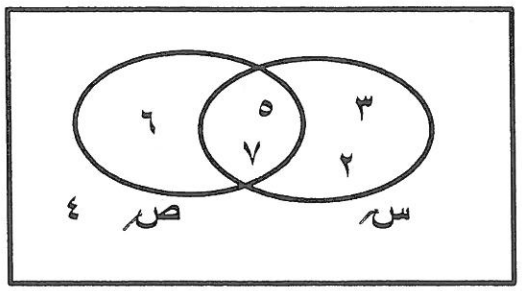
١٢

أولا : الأسئلة المقالية :

وضح خطوات الحل بجميع الاسئلة المقالية

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

السؤال الاول : (أ) باستخدام مخطط فن المقابل



اوجد

ش = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧} ١

س – ص = {٢، ٣} ١

$\overline{س}$ = {٤، ٦} ١

س ∪ ص = {١، ٢، ٣، ٥، ٦، ٧} ١

$\overline{س ∩ ص}$ = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦} ١

٥

(ب) حل المعادلة : |٢ س - ٣| = ١٥

أما
٢ س - ٣ = ١٥ ½
٢ س = ١٨ ½
س = ٩ ½

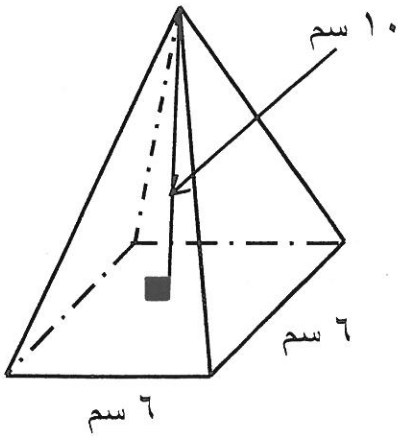
أو
٢ س - ٣ = -١٥ ½
٢ س = -١٢ ½
س = -٦ ½

لدينا حلان س = ٩ أو س = -٦ ½

٤

(جـ) في الشكل المقابل هرم رباعي قاعدته على شكل مربع

وحسب المعطيات على الشكل احسب حجم الهرم.



حجم الهرم = ⅓ × ٦ × ٦ × ١٠ ١

= ⅓ × ٣٦ × ١٠ ١

= ١٢٠ سم³ ١

٣

١٢

تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

السؤال الثاني : (أ) اوجد الناتج في ابسط صوره

١٥ ÷ √٢٥ × ٣و٠ + ٢ × ٤

١ ١٥ ÷ ٥ × ٣/٣ + ٢ × ٤

١ ٣ × ١/٣ + ٢ × ٤

١ ١ + ٨ = ٩

٣

(ب) مثل منطقة حل المتباينة التالية بيانيا حيث س ∈ ح

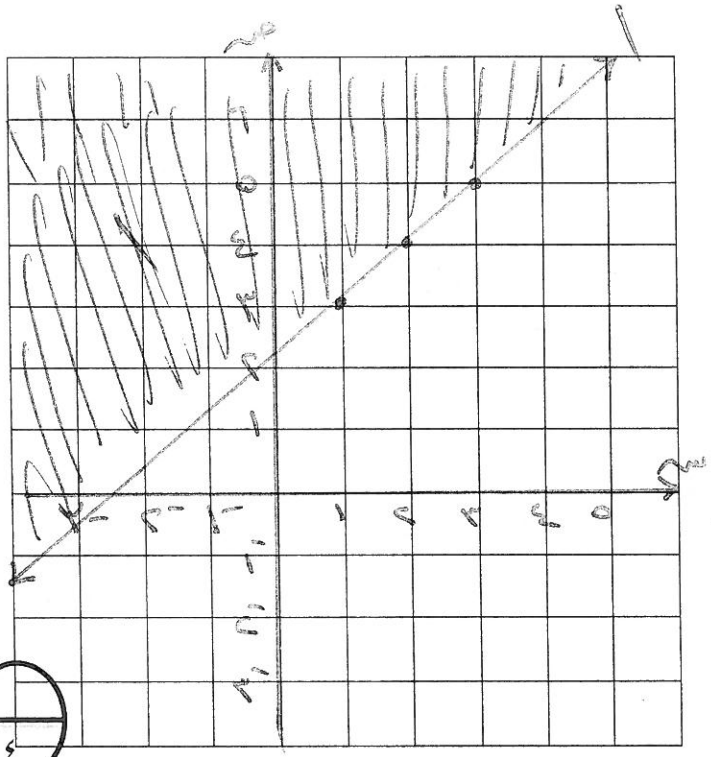
ص ≤ س + ٢

المعادلة المناظرة

ص = س + ٢ ١/٢ خ

س	١	٢	٣
ص	٣	٤	٥

١



نختبر النقطة (٠،٠) ١/٢ خ

٠ ≤ ٠ + ٢ عبارة خاطئة

نظلل الجانب الآخر

٤

(ج) اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة

$$\frac{س^2 - 9}{س + 5} \div \frac{س + 3}{2س + 10}$$

$$= \frac{س^2 - 9}{س + 5} \times \frac{2س + 10}{س + 3}$$ ١/٢ خ ١/٢ خ

$$= \frac{(س - 3)(س + 3)}{س + 5} \times \frac{2(س + 5)}{س + 3}$$ ١/٢ خ ١/٢ خ

$$= 2(س - 3)$$ ١/٢ خ ١/٢ خ

+ ١/٢ خ ١/٢ خ متصلة

٥

١٢

السؤال الثالث : (أ) اوجد مجموعة حل المتباينة التالية ثم مثل الحل على خط الاعداد

$|س| + ٢ \geq ٦$

$|س| \geq ٦ - ٢$

$|س| \geq ٤$

$س \leq -٤ \quad أو \quad س \geq ٤$

مجموعة الحل $=]-\infty ، -٤] \cup [٤ ، \infty[$

٣ و ٥

(ب) اوجد الناتج في ابسط صورة

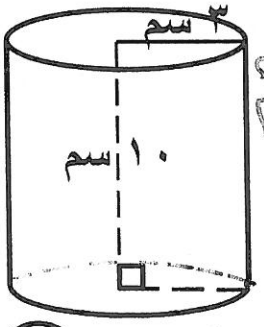
$$\frac{١}{س} + \frac{٢}{س + ٢}$$

$$= \frac{س + ٢}{س(س + ٢)} + \frac{٢س}{س(س + ٢)}$$

$$= \frac{س + ٢ + ٢س}{س(س + ٢)} = \frac{٣س + ٢}{س(س + ٢)}$$

٣ و ٥

(ج)١) في الشكل المقابل اسطوانة دائرية قائمة اوجد مساحة سطح الاسطوانة



اعتبر (π = ٣و١٤)

مساحة القاعدة $= \pi نق^٢ = ٣و١٤ \times ٣ \times ٣ = ٢٨و٢٦$ سم^٢

مساحة الجانبية $= ٢ \pi نق \times ع$

$= ٢ \times ٣و١٤ \times ٣ \times ١٠ = ١٨٨و٤$ سم^٢

مساحة سطح الاسطوانة $= ٢٨و٢٦ + ١٨٨و٤ = ٢١٦و٦٤$ سم^٢

٢ و ٥

---

٢) حلل تحليلا كاملا :

$س^٣ - ٢٧ = (س - ٣)(س^٢ + ٣س + ٩)$

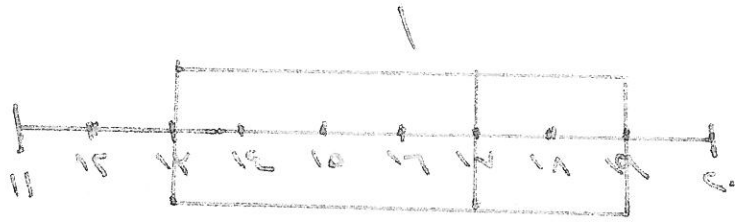
$٢س^٢ - س - ٣ = (٢س - ٣)(س + ١)$

٢ و ٥

١٢

السؤال الرابع : (أ) جاءت درجات بعض الطلاب في اختبار الرياضيات كالتالي

١٨، ١٩ ، ١١ ، ١٧ ، ١٣ ، ٢٠ ، ١٤ ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه البيانات

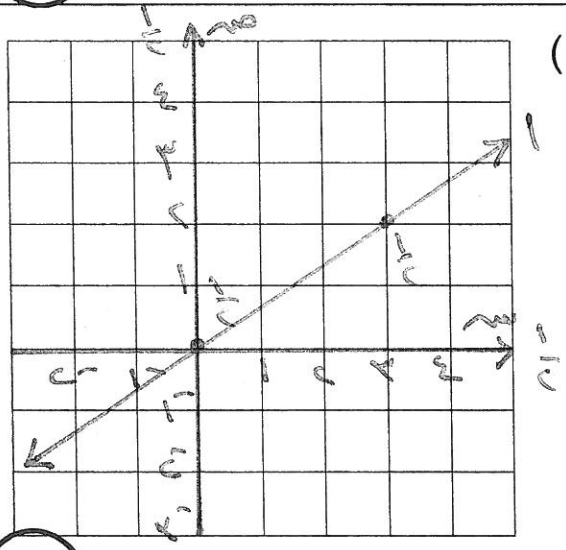


٥و٤

(ب) اوجد معادلة المستقيم الذي ميله ٢ والجزء المقطوع من محور الصادات هو ٣ .

٣

ج)١) ارسم مستقيما ميله $\frac{٢}{٣}$ ويمر بنقطة الاصل (٠ ، ٠)



٣

---

٢) اوجد الناتج في ابسط صورة

$$\frac{٢^{٣} \times ٢^{٥}}{٦^{٢}} =$$

٥و١

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس: أولا : في البنود من (١ – ٤)ظلل في ورقة الاجابة (أ) اذا كانت العبارة صحيحة

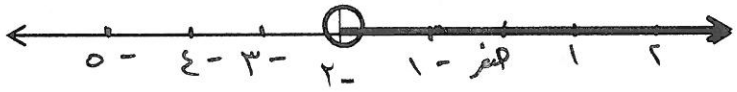
(ب) اذا كانت العبارة خاطئة

١	مجموعة احرف كلمة " ربع " مجموعة جزئية من مجموعة احرف كلمة " عبير "
٢	$س^{٢} - ١٦ = (س - ٨)(س + ٨)$
٣	زوج المعادلات ص = س +٣ ، ص = - س – ٢ تمثل مستقيمين متوازيين
٤	$\frac{٢ س - ٦}{٣ - س} = -٢$

ثانيا :

في البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الاجابة دائرة الاختيار الصحيح

٥ الفترة الممثلة على خط الاعداد المقابل هي



(أ) $[-٢ ، \infty)$ (ب) $(-٢ ، \infty)$ (جـ) $(-\infty ، -٢)$ (د) $(-\infty ، -٢]$

٦ الصورة العلمية للعدد " ٤٥ جزء من مليون " تساوي

(أ) $٤٫٥ \times ١٠^{٥}$ (ب) $٤٫٥ \times ١٠^{٦}$ (جـ) $٤٫٥ \times ١٠^{-٥}$ (د) $٤٫٥ \times ١٠^{-٦}$

٧ الزوج المرتب الذي يمثل احد حلول المعادلة: ص = ٢ س – ٦ هو

(أ) (١ ، -٨) (ب) (١ ، -٤) (جـ) (-١ ، -٤) (د) (١ ، ٤)

٨ في الجدول المقابل

الفئة	-٤٠	-٦٠	-٨٠
التكرار	٢	٥	٧

مركز الفئة الثانية =

(أ) ٦٠ (ب) ٦٥ (جـ) ٧٠ (د) ٨٠

٩	مخروط دائري محيط قاعدته ١٢سم ، اذا كان طول الراسم للمخروط ١٠ سم فان مساحة السطح المنحني للمخروط = أ) ٦٠ سم^{٢} ب) ١٢٠سم^{٢} جـ) ٢٢ سم^{٢} د) ٢٤٠ سم^{٢}
١٠	مجموعة حل المعادلة (س + ٦)^{٢} = ٠ هي أ) {٣ ،-٣} ب) {٦} جـ) {-٦} د) {٦ ، -٦}
١١	س^{٢} + ٣ س – ١٠ = أ) (س+٥)(س+٢) ب) (س-٥)(س-٢) جـ) (س-٥)(س+٣) د) (س+٥)(س-٣)
١٢	منشورقائم مساحة قاعدته ٢٠ م^{٢} وارتفاعه ٥ م فان حجمه يساوي أ) ١٠٠ م^{٣} ب) ٥٠م^{٣} جـ) ٢٥م^{٣} د) ٤ م^{٣}

انتهت الاسئلة

اجابات السؤال الخامس (الموضوعي) :

١٢

أولا :

١	ب
٢	أ
٣	أ
٤	ب

ثانيا :

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

تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

نموذج الإجابة

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ م
المادة : رياضيات
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
(للصف التاســع)

أولا : الأسئلة المقالية **السؤال الأول:**

١٢

(أ) ش~ = مجموعة الأعداد الطبيعية الفردية الأصغر من ١٠

س~ = { ٥ ، ٧ ، ٩ }

ص~ = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ }

أوجد كلا مما يلي بذكر العناصر :

٣

ش~ = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ } (١)

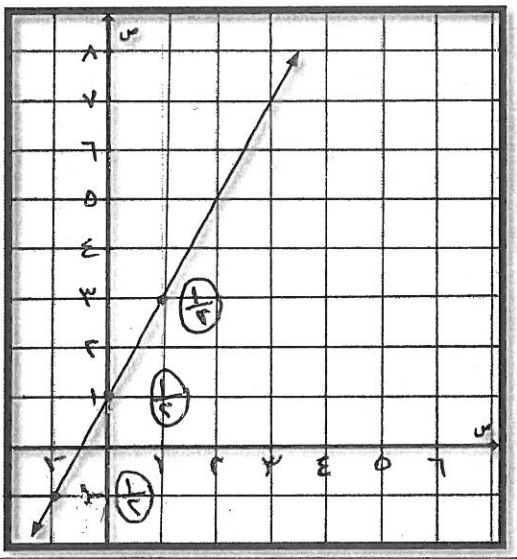
س~ - ص~ = { ٩ } (١)

$\overline{س}$~ = { ١ ، ٣ } (١)

(ب) ارسم المستقيم الذي معادلته : ص = ٢ س + ١ بيانيا ، وأوجد الميل ؟

س	-١	٠	١
ص	-١	١	٣

(½) (½) (½)



٤

تراعى الحلول الأخرى

الميل = $\frac{ص_1 - ص_2}{س_1 - س_2}$

= $\frac{٣ - (١)}{١ - ٠}$ = $\frac{٢}{١}$ = ٢ (½)

(جـ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^2$ - س - ٦ = ٠

(س (١) - ٣)(س (١) + ٢) = صفر

إما س-٣ = صفر أو س+٢ = صفر

س = ٣ (١) أو س = -٢ (١)

⟸ مجموعة الحل = { ٣ ، -٢ } (١)

٥

السؤال الثاني :

١٢

(أ) حل المعادلة : $|\ ٢س - ٣\ | = ٧$

$٢س - ٣ = ٧$ (½) أو $٢س - ٣ = -٧$ (½)

$٢س - ٣ + ٣ = ٧ + ٣$ (½) أو $٢س - ٣ + ٣ = -٧ + ٣$ (½)

$٢س = ١٠$ أو $٢س = -٤$

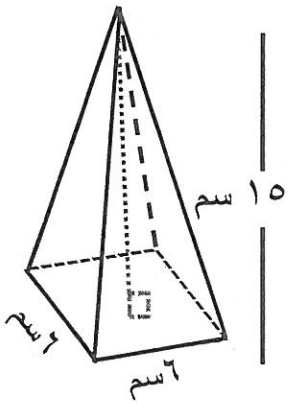
$\frac{٢س}{٢} = \frac{١٠}{٢}$ (½) أو $\frac{٢س}{٢} = \frac{-٤}{٢}$ (½)

$س = ٥$ (½) أو $س = -٢$ (½)

لدينا حلان للمعادلة $س = ٥$ أو $س = -٢$

٤

(ب) في الشكل المقابل هرم قاعدته على شكل مربع :



أحسب حجم الهرم ؟

حجم الهرم $= \frac{١}{٣} \times م \times ع$ (١) $ع = ١٥$ سم

$= \frac{١}{٣} \times (٦ \times ٦) \times ١٥$ (١) (١) (½) (½)

$= ٣٦ \times ٥$

$= ١٨٠$ سم^{٣} (١)

٥

(جـ) حلل ما يلي تحليلا تاما:

$٨س^{٣} - ٢٧ = (٢س - ٣)(٤س^{٢} + ٦س + ٩)$

(½) (½) (½) (½) (½) (½)

٣

السؤال الثالث :

١٢

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

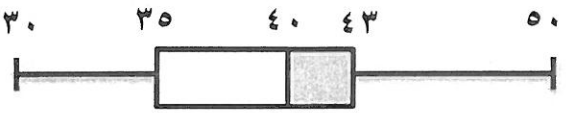
$$\frac{٤}{ل-٢} + \frac{٦}{ل+٣} = \frac{٤(ل+٣)+٦(ل-٢)}{(ل-٢)(ل+٣)}$$ (١/٢) + (١/٢)

$$= \frac{٤ل+١٢+٦ل-١٢}{(ل-٢)(ل+٣)}$$ (١/٢) + (١/٢) + (١/٢) + (١/٢)

$$= \frac{١٠ل}{(ل-٢)(ل+٣)}$$ (١/٢) + (١/٢)

٥

(ب) من مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي أوجد:



مدى البيانات= ٥٠-٣٠ = ٢٠ (١)

الوسيط = ٤٠ (١)

الأرباعي الأدنى= ٣٥ (١)

الأرباعي الأعلى=٤٣ (١)

٤

(جـ) أوجد الناتج:

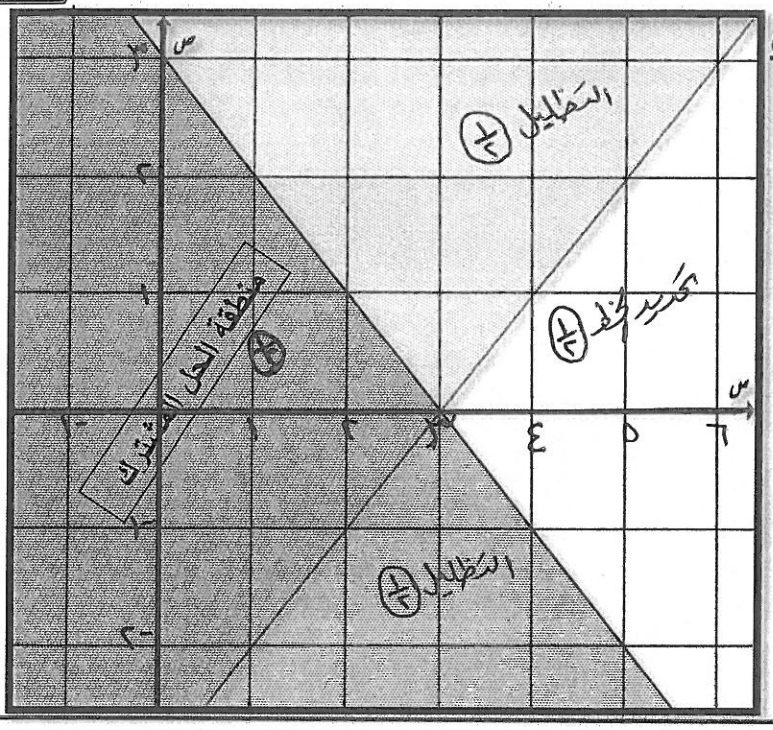
$$\frac{(-٩)^{٤} \times (-٩)^{٥}}{(-٩)^{٧}} = \frac{(-٩)^{٩}}{(-٩)^{٧}} = (-٩)^{٢} = ٨١$$ (١) (١) (١)

٣

السؤال الرابع :

١٢

(أ) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين التاليتين:



$ص \geq س + ٣$ ، $ص \geq ٣ - س$

$ص \geq س + ٣$

المعادلة المناظرة : $ص = س + ٣$

س	-١	٠	١
ص	٢	٣	٤

(١/٢) (١/٢) (١/٢)

$ص \geq ٣ - س$

المعادلة المناظرة : $ص = ٣ - س$

(١/٢) (١/٢) (١/٢)

س	-١	٠	١
ص	٤	٣	٢

٥

(ب) أوجد ناتج ما يلى فى أبسط صورة :

$$\frac{ب^{٢} - ٣ب - ١٠}{ب + ٣} \div \frac{ب - ٥}{ب^{٢} - ٩}$$

$$\frac{ب^{٢} - ٣ب - ١٠}{ب + ٣} \times \frac{ب^{٢} - ٩}{ب - ٥} \quad (١/٢)$$

$$\frac{(ب + ٢)(ب - ٥)}{(ب + ٣)} \times \frac{(ب - ٣)(ب + ٣)}{(ب - ٥)} = (ب + ٢)(ب - ٣) \quad (١/٢)$$

٣

(جـ) أوجد الناتج فى أبسط صورة (مع توضيح خطوات الحل):

$$٤ \times \sqrt{٢٥} \div ٠,\overline{٣} - ٨ \times ٥$$

$$= ٤ \times ٥ \div \frac{١}{٣} - ٤٠ \quad (١/٢)\ (١)\ (١/٢)$$

$$= ٢٠ \times ٣ - ٤٠ \quad (١/٢)\ (١/٢)$$

$$= ٦٠ - ٤٠ = ٢٠ \quad (١/٢)\ (١/٢)$$

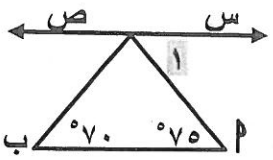
٤

ثانيا: الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس :

١٢

لكل عبارة مما يلي ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

		أ	ب
(١)	حجم المخروط يساوي حجم الأسطوانة المشتركة معه في القاعدة والارتفاع	●	
(٢)	في الشكل إذا كان : س ص // أ ب فإن : قياس (١) يساوي ٧٥° 	●	
(٣)	إذا قال مدير أحد المتاجر أن المقاس ١٢ هو مقاس المعاطف النسائية الأكثر مبيعا لديهم فإن مقياس النزعة المركزية المستخدم هو المنوال	●	
(٤)	الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته ص = ٥ س + ٣ هو ٥	●	

تابع السؤال الخامس:

لكل بند فيما يلي أربع اختيارات اختر الإجابة الصحيحة وظلل الدائرة الدالة عليها :

(٥) الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من -٥ هي :

(أ)]-٥ ، ٥[(ب) (-٥، ٥] (جـ) [-٥ ، ٥] (د) (-٥ ، ٥)

(٦) العدد المكتوب بالصورة العلمية فيما يلي هو :

(أ) $٦٨,٩٥٤ \times ١٠^{٨}$ (ب) $-٣,٤٥٨ \times ١٠^{١٢}$ (جـ) $-١١,٠٠ \times ١٠^{١٠}$ (د) $٠,٩٥٦ \times ١٠^{٩}$

تابع السؤال الخامس:

(٧) المتوسط الحسابي لمجموعة القيم المدونة بالجدول يساوي

النقاط	٣	٥	٧
التكرار	٥	٢	٥

(أ) ٥ (ب) ٦٠ (ج) ٤ (د) ١٢

(٨) الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي:

(أ) $\frac{ص+١}{ص^{٢}-١}$ (ب) $\frac{٢ن-١}{ن^{٢}+٤}$ (ج) $\frac{س-٧}{٧-س}$ (د) $\frac{٢ر-٤}{٨-٦ر}$

(٩) أحد حلول المتباينة :| س – ٢ | > ٤ هو

(أ) -٢ (ب) -١ (ج) ٦ (د) ٧

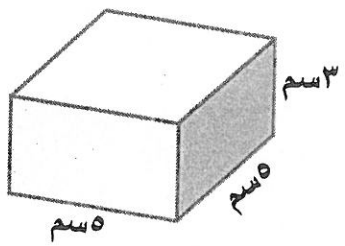
(١٠) الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين فيما يلي هما :

(أ) $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{-٣}{٦}$ (ب) $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٦}{٣}$ (ج) $\frac{٦}{٣}$ ، $\frac{٨}{٤}$ (د) ٤ ، $\frac{١}{٤}$

(١١) الزوج المرتب الذي يمثل أحد حلول المعادلة ص = ٣س – ٩ هو :

(أ) (-٣ ، ٠) (ب) (٠ ، ٣) (ج) (٤ ، ٣) (د) (٣ ، ٣)

(١٢) المساحة السطحية للمنشور القائم



(أ) ١٥ سم^{٢} (ب) ٢٥ سم^{٢} (ج) ٧٥ سم^{٢} (د) ١١٠ سم^{٢}

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق،،،،،

دولة الكويت - وزارة التربية
نموذج إجابة
كنترول الفروانية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسيه الاولى
عدد الصفحات (٧) صفحات
الزمن : ساعتان
الصف التاسع
المجال الدراسي الرياضيات
العام الدراسي :٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

أسئلة المقال

السؤال الأول : **أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل**

١٢

(أ) لتكن ش~ = مجموعة الأرقام في النظام العشري ، س~ = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ } ،

الحل : ص~ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } فأوجد كل مما يلي بذكر العناصر:

١) ش~ = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } ✓

٢) س~ - ص~ = { ٠ ، ٦ } ✓

٣) $\overline{س~ \cap ص~}$ = { ٠ ، ١ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } ✓

٣

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{س^{٢} + ٨س + ١٥}{س - ٦} \div \frac{س + ٥}{س^{٢} - ٣٦}$

الحل : $= \frac{(س+٣)\cancel{(س+٥)}}{\cancel{س-٦}} \times \frac{(س+٦)\cancel{(س-٦)}}{\cancel{(س+٥)}}$

$= (س+٣)(س+٦)$ ✓

الاختصار ✓ + ✓ + ✓ + ✓

٥

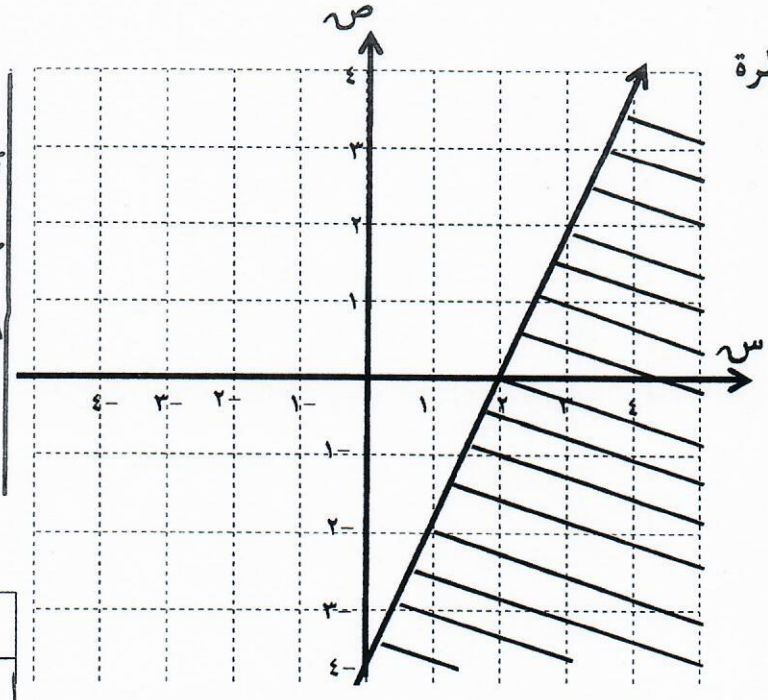
(جـ) مثل منطقة حل المتباينة : ص ≥ ٢س - ٤ بيانيًا

الحل : كون جدول القيم للمعادلة المناظرة

ص = ٢س - ٤

س	٠	٢	٤
ص	-٤	٠	٤

جدول ✓
محاور ✓
مستقيم ✓
تظليل ✓



ارسم خطًا مستقيمًا يمثل المعادلة المناظرة

ظلل منطقة الحل

٤

١٢

السؤال الثاني :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س – ١ | = ٧

الحل : ٢ س – ١ = ٧ أو ٢ س – ١ = -٧

٢ س = ٨ أو ٢ س = -٦

س = ٤ أو س = -٣

مجموعة الحل = { ٤ ، -٣ }

٤

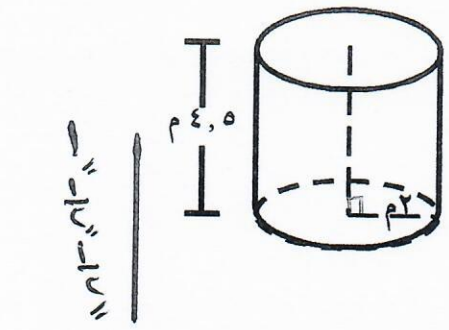
(ب) حلل كلًا مما يلي تحليلًا تامًا .

١) س^{٣} + ٨ ص^{٣} = (س + ٢ص) (س^{٢} – ٢ س ص + ٤ص^{٢}) ١+١

٢) ٣س^{٢} -٤س -٤ = (٣س + ٢) (س – ٢) ١+١

٤

(جـ) في الشكل المجاور أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ٤,٥ متر وطول نصف قطر قاعدتها ٢ متر (اعتبر π = ٣,١٤) أوجد :



١) مساحة القاعدة (م) = π نق^{٢}

م = ٣,١٤ × (٢)^{٢}

≈ ١٢,٥٦ م^{٢}

٢) حجم الأسطوانة (ح) = م × ع

≈ ١٢,٥٦ × ٤,٥ ≈ ٥٦,٥٢ م^{٣}

٤

السؤال الثالث :

١٢

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

الحل : $٤ \times \sqrt{١٦} \div \overline{٠,٣} - ٩ \times ٢$

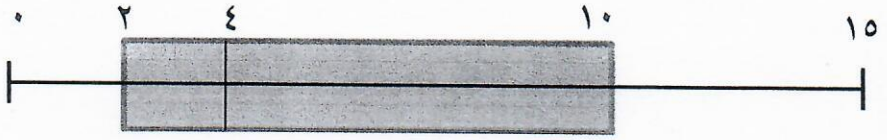
$= ٤ \times ٤ \div \frac{١}{٣} - ١٨$

$= ١٦ \times ٣ - ١٨$

$= ٤٨ - ١٨ = ٣٠$

٣

(ب) من مخطط الصندوق ذي العارضتين الموضح بالشكل أوجد :



الحل

١) المدى = ١٥ – صفر = ١٥

٢) الوسيط = ٤

٣) الأرباعي الأعلى = ١٠

٤) الأرباعي الأدنى = ٢

٤

(جـ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} - ٢س - ٤٨ =$ صفر

الحل : $(س - ٨)(س + ٦) =$ صفر

$(س - ٨) =$ صفر أو $(س + ٦) =$ صفر

$س = ٨$ أو $س = -٦$

مجموعة الحل $= \{٨ ، -٦\}$

٥

السؤال الرابع :

١٢

(أ) لتكن أ(١ ، ٢) ، ب(-٢ ، ٥) أوجد ميل $\overleftrightarrow{جـ د}$ الذي يوازي $\overleftrightarrow{أ ب}$

الحل : ميل $\overleftrightarrow{أ ب}$ = $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$

= $\frac{٥ - ٢}{-٢ - ١}$ = -١

∵ $\overleftrightarrow{جـ د}$ // $\overleftrightarrow{أ ب}$

∴ ميل $\overleftrightarrow{جـ د}$ = -١

٥

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٥ص}{ص + ١} + \frac{٥}{ص + ١}$$

الحل :

$$\frac{٥ص + ٥}{ص + ١} = \frac{٥(ص + ١)}{ص + ١}$$

= ٥

٣

(جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{١٠^{٧} \times ١٠^{-٢}}{١٠^{٤}}$

الحل :

$$= \frac{١٠^{٧-٢}}{١٠^{٤}}$$

$$\frac{١٠^{٥}}{١٠^{٤}} = ١٠^{٥-٤}$$

= ١٠

٤

السؤال الخامس : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

١	إذا قال مدير أحد المتاجر أن مقاس ١٠ هو مقاس المعاطف النسائية الأكثر مبيعًا لديهم فإن مقياس النزعة المركزية المستخدم هو المنوال .	(أ)	(ب)
٢	الزوج المرتب (٧ ، ٢٣) يمثل حلا للمعادلة : ص = ٤ س - ٧	(أ)	(ب)
٣	إذا كانت مساحة قاعدة هرم ٢٠ سم^{٢} وارتفاعه ١٥ سم فإن حجمه ١٠٠سم^{٣}	(أ)	(ب)
٤	حجم المخروط هو $\frac{١}{٢}$ حجم الأسطوانة المشتركة معه في القاعدة والارتفاع	(أ)	(ب)

ثانيا :في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

٥	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من -٥ هي :			
	(أ) [-٥ ، ٥)	(ب) (-٥ ، ٥)	(ج) [-٥ ، ٥]	(د) (-٥ ، ٥]
٦	العدد المكتوب بالصورة العلمية فيما يلي هو :			
	(أ) ٨٦,٩٥٤ × ١٠^{٨}		(ب) ٠,٩٨٤ × ١٠^{٩}	
	(ج) -٨,٩ × ١٠^{١٠}		(د) -١٢,٩ × ١٠^{١٢}	

٧	أي مما يلي ليس معادلة خطية :			
	أ) ص = ٣ س	ب) ص = س + ٣	ج) ص = ٥ – س	د) ص = $\frac{١}{س}$
٨	قيمة | س – ٣ | + ٧ إذا كانت س = -٤ هي :			
	أ) ١٤	ب) صفر	ج) ٨	د) -١٤
٩	أحد حلول المتباينه : |٢ – س| > ٤ هي			
	أ) -٢	ب) -١	ج) ٦	د) ٧
١٠	الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :			
	أ) $\frac{ص + ١}{ص^{٢} - ١}$		ب) $\frac{٢ص - ١}{ص^{٢} + ١}$	
	ج) $\frac{س - ٣}{٣ - س}$		د) $\frac{س - ٣}{٩ – س^{٢}}$	
١١	ميل المستقيم الذي يمتد إلى أسفل من اليسار إلى اليمين يمكن أن يساوي:			
	أ) $\frac{١}{٦}$	ب) $\frac{٥}{٦}$	ج) $\frac{١}{٣}$	د) $\frac{-١}{٣}$
١٢	تحتاج لإيجاد مساحة قاعدة مخروط إلى :			
	أ) طول الراسم		ب) ارتفاع المخروط	
	ج) طول نصف قطر قاعدته		د) رأس المخروط	

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	● أ	ب		
(٢)	أ	● ب		
(٣)	● أ	ب		
(٤)	أ	● ب		
(٥)	أ	● ب	ج	د
(٦)	أ	ب	● ج	د
(٧)	أ	ب	ج	● د
(٨)	● أ	ب	ج	د
(٩)	أ	ب	ج	● د
(١٠)	أ	● ب	ج	د
(١١)	أ	ب	ج	● د
(١٢)	أ	ب	● ج	د

١٢

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

نموذج

الإجابة

امتحان الفترة الدراسية الأولى

للصف التاسع

٢٠١٧ / ٢٠١٨م

الرياضيات

تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

وزارة التربية — اختبار الفترة الدراسية الأولى — المجال : الرياضيات
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية — للصف التاسع — الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات — العام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م — الاختبار في ٧ ورقات

أسئلة المقال :أجب عن جميع أسئلة المقال التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول

١٢

تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

أ حل المعادلة : $|٢س - ٥| = ٣$

الحـــل :

إما $٢س - ٥ = ٣$ أو $٢س - ٥ = -٣$ [١]

$٢س = ٨$ $٢س = ٢$ [١]

$س = ٤$ $س = ١$ [١]

٣

ب ارسم المستقيم : $ص = ٢س - ١$ ثم أوجد الميل ، والجزء المقطوع من محور الصادات

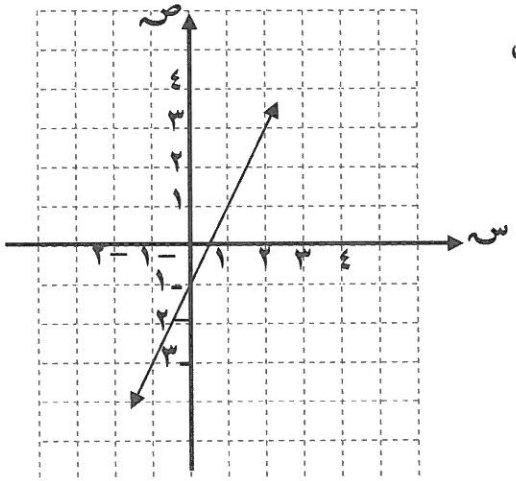
الحـــل :

س	-١	٠	١
ص	-٣	-١	١

[١]

الميل = ٢ [١/٢]

الجزء المقطوع من محور الصادات = -١ [١/٢]



الرسم ٢

٤

جـ أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{٢ص + ٤}{ص^{٢} + ١١ص + ١٨} \div \frac{ص - ٥}{ص^{٢} + ٤ص - ٤٥}$$

الحـــل :

$$= \frac{٢ص + ٤}{ص^{٢} + ١١ص + ١٨} \times \frac{ص^{٢} + ٤ص - ٤٥}{ص - ٥}$$ [١/٢] + [١/٢]

$$= \frac{٢(ص + ٢)}{(ص + ٢)(ص + ٩)} \times \frac{(ص + ٩)(ص - ٥)}{(ص - ٥)}$$

التحليل لكل حدودية ١

الاختصار ١/٢

$= ٢$ [١/٢]

٥

١

ترعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الثاني

١٢

أ قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها ١٩٦ م^{٢} . ما طول ضلع هذه الأرض ؟

الحـــل : نفرض أن طول الأرض المربعة ل متر

∴ مساحة = ل × ل = ل^{٢} [½]

∴ ل^{٢} = ١٩٦ [½]

ل^{٢} – ١٩٦ = ٠ [½]

(ل – ١٤) (ل + ١٤) = ٠ [½]

اما ل – ١٤ = ٠ أو ل + ١٤ = ٠ [½]

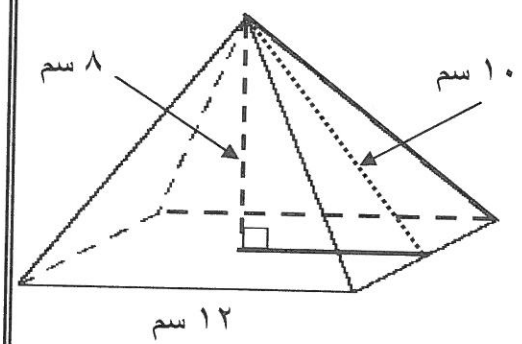
ل = ١٤ أو ل = -١٤ مرفوضة [½]

طول ضلع الارض = ١٤ متر

٣

ب في الشكل المقابل : هرم رباعى ارتفاعه ٨ سم وقاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ١٢ سم وارتفاعه المائل ١٠ سم

إحسب كلا من :



(١) مساحة الوجه الجانبى = ½ × طول القاعدة × الارتفاع [½]

= ½ × ١٢ × ١٠ = ٦٠ سم^{٢} [١] [½]

(٢) مساحة قاعدة الهرم = طول الضلع × نفسه [½]

= ١٢ × ١٢ = ١٤٤ سم^{٢} [١]

(٣) المساحة السطحية للهرم = ٤ × ٦٠ + ١٤٤ = ٣٨٤ سم^{٢} [١] + [½]

٥

جـ لتكن المجموعة الشاملة ش هي مجموعة الأعداد الطبيعية الزوجية الأصغر من ١٤ ،

س = { ٢ ، ٦ ، ١٠ } ، ص = { ٠ ، ٢ ، ٦ ، ٨ }

أوجد : ش ، س – ص ، $\overline{(س \cap ص)}$

الحـــل : ش = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ } [١]

س – ص = { ١٠ } [١]

$\overline{(س \cap ص)}$ = { ٦ ، ٢ } = { ٠ ، ٤ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ } [١] + [١]

٤

السؤال الثالث

١٢

أ حلل تحليلا كاملا كلا مما يلى :

(١) $٨ س^{٣} - ١٢٥ = (٢ س - ٥) (٤ س^{٢} + ١٠ س + ٢٥)$ ½ + ١

(٢) $٥ س^{٢} + ٧ س - ٦ = (٥ س - ٣) (س + ٢)$ ١

(٣) $٢ س^{٣} - ١٢ س^{٢} + ١٨ س = ٢ س (س^{٢} - ٦ س + ٩)$ ½ + ١

$= ٢ س (س - ٣)^{٢}$ ١

٥

ب

تم سؤال عشرة أفراد تتراوح أعمارهم بين ١٢ الى ١٥ عاما " في أي عمر تفضل أن تكون "

وكانت الإجابات : ١٧ ، ١٨ ، ١٦ ، ٢٠ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٧ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٦

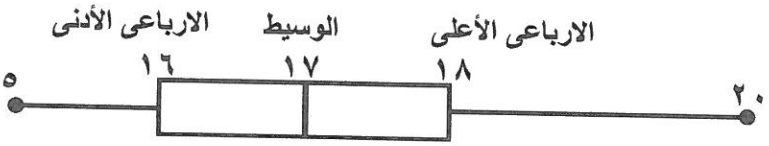
١ – رتب البيانات تصاعديا : ١٥ ، ١٦ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٧ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٨ ، ٢٠ ½

٢ – ما الوسيط ؟ الوسيط = $\frac{١٧ + ١٧}{٢}$ = ١٧ ½

٣ – ما الارباعى الأدنى ؟ الارباعى الأدنى = ١٦ ½

٤ – ما الارباعى الأعلى ؟ الارباعى الأعلى = ١٨ ½

٥ – اصنع مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه الأعمار المرغوبة :



٢

٤

جـ أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة : $٨ \times \sqrt{٢٥} \div ٠,\overline{٦} + ٤ \times ٩$

الحـــل : $٨ \times \sqrt{٢٥} \div ٠,\overline{٦} + ٤ \times ٩$

$= ٨ \times ٥ \div \frac{٦}{٩} + ٣٦$ ½ + ½ + ½

$= ٤٠ \times \frac{٣}{٢} + ٣٦ = ٦٠ + ٣٦ = ٩٦$ ½ + ½ + ½

٣

السؤال الرابع

١٢

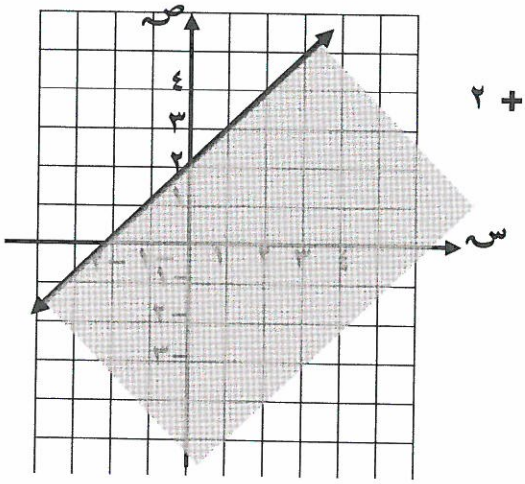
أ مثل بيانيا منطقة الحل للمتباينة : ص ≥ س + ٢

الحـــل :

المعادلة المناظرة ص = س + ٢

س	٠	١	٢
ص	٢	٣	٤

[١]



[٢]

نرسم خط متصل

(٠ ، ٠)

٠ ≥ ٠ + ٢ العبارة صحيحة [١]

(٠ ، ٠) ∈ منطقة الحل [١]

٥

ب أوجد مجموعة حل المتباينة : | ٣ ص - ١| > ١

الحـــل :

| ٣ ص - ١| > ١

٣ ص – ١ > ١ أو ٣ ص – ١ < -١ [½] + [½]

٣ ص > ٢ أو ٣ ص < ٠ [½] + [½]

ص > $\frac{٢}{٣}$ أو ص < ٠ [½]

م . ح = ($\frac{٢}{٣}$ ، ∞) ∪ (-∞ ، ٠) [½]

٣

جـ أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\frac{(-٣)^{٢} \times (-٣)^{٦}}{(-٣)^{٣}}$$

$$= \frac{(-٣)^{٢+٦}}{(-٣)^{٣}}$$ [١]

$$= \frac{(-٣)^{٨}}{(-٣)^{٣}}$$ [١]

$$= (-٣)^{٨-٣} = (-٣)^{٥}$$ [١]

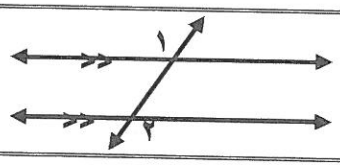
٤

السؤال الخامس

١٢

البنود الموضوعية أولاً : في البنود (١–٤) عبارات ، لكل بند

ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	مدى مجموعة البيانات التالية : ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ هو ١٨
٢	 ق ($\hat{١}$) = ق ($\hat{٢}$)
٣	إذا كانت أ (١ ، ٢) ، ب (-١ ، ٦) فإن ميل $\overline{أب}$ يساوي -٢
٤	المساحة السطحية لمنشور رباعي القاعدة أبعاده : ١٠ سم ، ٧ سم ، ٥ سم هى ٣٥٠ سم^{٢}

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

٥	العدد المكتوب بالصورة العلمية هو (أ) ٦٨,٩٥٤ × ١٠^{٨} (ب) ٠,٩٥٦ × ١٠^{٩} (جـ) -٣,٤٥٨ × ١٠^{١٢} (د) -١١,٠٠ × ١٠^{١٠}
٦	الفترة الممثلة على خط الأعداد هى : (أ) (-٢ ، ٣] (ب) (-٢ ، ٣) (جـ) [-٢ ، ٣] (د) [-٢ ، ٣)
٧	إذا قال مدير أحد المتاجر أن مقاس ١٠ هو مقاس المعاطف النسائية الأكثر مبيعا لديهم فإن مقياس النزعة المركزية المستخدم هو (أ) المتوسط الحسابى (ب) الوسيط (جـ) المنوال (د) قيمة متطرفة

٨ م . م . أ لمقامي الحدوديتين $\frac{س}{س^{٢} - ١}$ ، $\frac{-٢}{س - ١}$ هو

(أ) س + ١ (ب) س – ١

(جـ) $س^{٢} - ١$ (د) $(س^{٢} - ١) (س + ١)$

٩ ناتج طرح $\frac{٢س + ٢}{٣س - ٢}$ من $\frac{٥س}{٣س - ٢}$ هو

(أ) – ٢ (ب) ١

(جـ) $\frac{٧س + ٢}{٣س - ٢}$ (د) $\frac{-٣س + ٢}{٣س - ٢}$

١٠ الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين فيما يلي هما

(أ) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{-١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ ، -٢

(جـ) $\frac{١}{٢}$ ، ٢ (د) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٦}$

١١ الزوج المرتب الذي يمثل أحد حلول المعادلة : ص = ٢س – ٦ هو

(أ) (٢ ، ٣) (ب) (-٣ ، ٠) (جـ) (٤ ، -٢) (د) (٠ ، - ٦)

١٢ حجم الاسطوانة الدائرية القائمة والتى طول قطر قاعدتها ١٤ سم ، وارتفاعها ١٠ سم هو

(استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

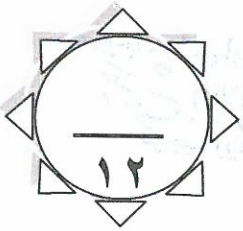
(أ) ١٥٤ $سم^{٣}$ (ب) ١٥٤٠ $سم^{٣}$ (جـ) ٣٠٨ $سم^{٣}$ (د) ٣٠٨٠ $سم^{٣}$

انتهت الأسئلة

إجابة السؤال الخامس

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



وزارة التربية

إدارة الشئون التعليمية

مراقبة الامتحانات وشئون الطلبة

نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة

اختبارات نهاية الفصل الدراسي الأول

المادة : الرياضيات

الصف : التاسع

العام الدراسي

2018 / 2017

وزارة التربية	امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى	للعام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية		الزمن : ساعتين
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : التاسع	عدد الأوراق : (٧)

أسئلة المقال: أجب عن جميع الأسئلة موضحا خطوات الحل

١٢

السؤال الأول

أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة

$$\frac{(-٣)^{٢} \times (-٣)^{٧}}{(-٣)^{٤}}$$

$$\frac{(-٣)^{٧+٢}}{(-٣)^{٤}} = \frac{(-٣)^{٩}}{(-٣)^{٤}}$$

$$= (-٣)^{٩-٤} = (-٣)^{٥}$$

١ ١/٢

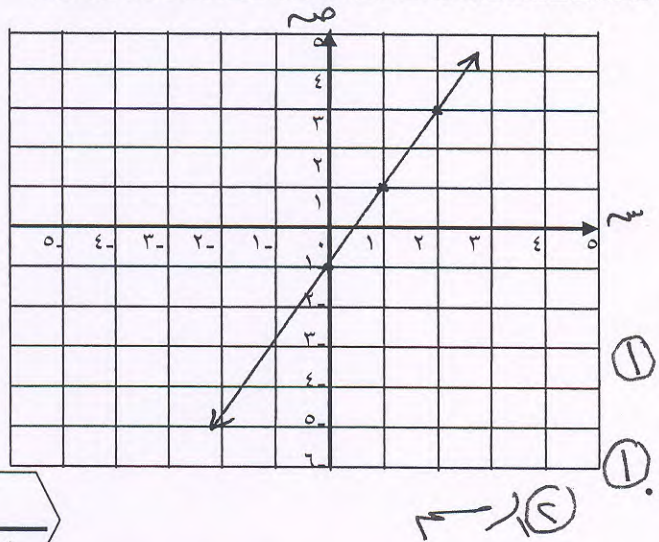
١ ١/٢

٣

==========

ب) ارسم المستقيم الذي معادلته ص= ٢س-١

س	٠	١	٢
ص	-١	١	٣



ثم أوجد

(١) الميل = ...؟.....

(٢) الجزء المقطوع من محور الصادات = ...-١.....

١

١

٤

==========

ج) أوجد مجموعة حل المتباينة :

$|٢س + ٥| \leq ١$ في ح

$٢س + ٥ \leq ١$ أو $٢س + ٥ \geq -١$

$٢س \leq -٤$ $٢س \geq -٦$

$س \leq -٢$ $س \geq -٣$

مج = $[-٣ ، -٢]$

١

١ ١/٢

١ ١/٢

١

١

٥

السؤال الثاني

١٢

أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

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

$$\frac{٥}{(س-١)(س-٢)} + \frac{٣}{(س-١)} \quad | \quad ١$$

$$\frac{٥}{(س-١)(س-٢)} + \frac{٣(س-٢)}{(س-١)(س-٢)} \quad | \quad ١ + \frac{١}{٢}$$ البسط م.م.أ

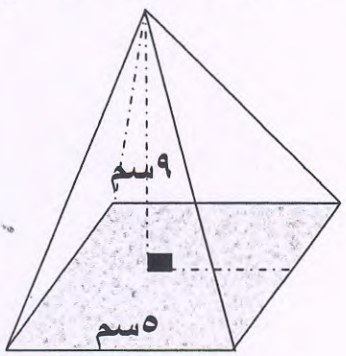
$$\frac{٥ + ٣س - ٦}{(س-١)(س-٢)} = \frac{٣س - ١}{(س-١)(س-٢)} \quad | \quad ١ + \frac{١}{٢}$$

٤

==========

ب) في الشكل المرسوم هرم رباعي ارتفاعه ٩سم وقاعدته مربعةَ الشكل طول ضلعها ٥ سم .

احسب حجم الهرم



حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ مساحة القاعدة × الارتفاع | ١

$= \frac{١}{٣} (٥ \times ٥) \times ٩$ | ١

$= \frac{١}{٣} \times ٢٥ \times ٩$ | ١

$= ٧٥$ سم^{٣} | ١

٤

==========

ج) لتكن ش عوامل العدد ١٢ الموجبة

س = { ١ ، ٤ ، ٦ } ، ص = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ١٢ } أوجد كلاً مما يلي :

ش = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢ } ..... | ١

ص – س = { ٢ ، ٣ ، ١٢ } ..... | ١

$\overline{ص}$ = { ١ ، ٥ ، ٦ ، ... } ..... | ١

$(\overline{س \cap ص})$ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ١٢ } ..... | ١

٤

السؤال الثالث

١٢

أ) أوجد ناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^{٣} - ٢٧}{س^{٢} - ٩} \div \frac{س^{٢} + ٣س + ٩}{٣س + ٩}$$

$$= \frac{(س - ٣)(س^{٢} + ٣س + ٩)}{(س - ٣)(س + ٣)} \times \frac{٣(س + ٣)}{(س^{٢} + ٣س + ٩)}$$

$$= ٣$$

١ + ١ + ١

٥

ب) أوجد الوسيط والأرباعيان الأدنى والأعلى للبيانات التالية :

١١ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٥ ، ١٢ ، ١٤ ، ٨ ، ١٠ ، ١٨

الترتيب : ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٨ — ١/٢

(١) الوسيط = ١٣ — ١/٢

(٢) الأرباعي الأدنى = $\frac{١٠ + ١١}{٢}$ = ١٠ ١/٢ — ١

(٣) الأرباعي الأعلى = $\frac{١٥ + ١٧}{٢}$ = ١٦ — ١

٣

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة : (موضحاً ترتيب العمليات)

$$٢ \times \sqrt{٢٥} \div ٠,\overline{٣} - ٤ \times ٣ =$$

$$٢ \times ٥ \div \frac{١}{٣} - ١٢$$

$$= ٢ \times ١٠ - ١٢$$

$$= ٢٠ - ١٢$$

$$= ١٨$$

١/٢ + ١/٢ + ١/٢

١/٢ + ١/٢ + ١/٢

١/٢

١/٢

٤

السؤال الرابع

١٢

أ) مثل بيانياً حل المتباينة :

ص > ١ - س

المعادلة المناظرة .

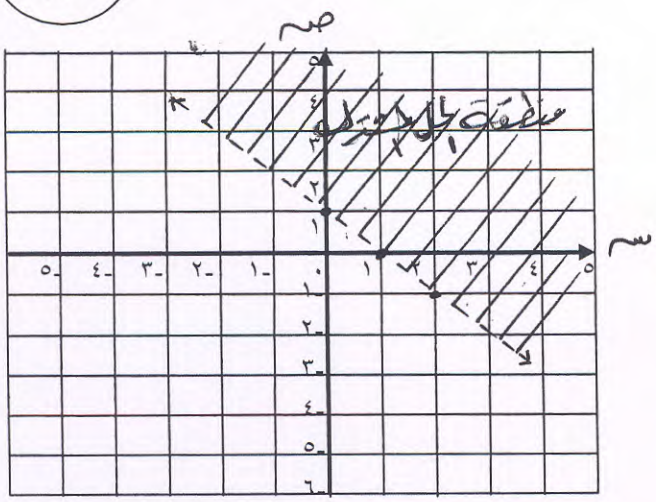
ص = ١ - س

س	٠	١	٢
ص	١	٠	-١

بالتعويض في النقطة (٠ ، ٠)

٠ > ١ - ٠

عبارة خاطئة



١ ١/٢ رسم ١١/٢ ١/٢

٢ علامة المتباينة (١ ، منطقة الحل ١/٢ ، الخط الفاصل ١/٢)

٥

ب) حل المعادلة :

س² + ٢س - ٣٥ = ٠

(س - ٥) (س + ٧) = ٠

إما س - ٥ = ٠ أو س + ٧ = ٠

س = ٥ س = -٧

س ∈ ح	
	١
	١
	١

٣

ج) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

|٣س - ٤| = ١٠

٣س - ٤ = ١٠ أو ٣س - ٤ = -١٠

٣س = ١٤ ٣س = -٦

س = ١٤/٣ س = -٢

∴ مج = { ١٤/٣ ، -٢ }

س ∈ ح	
	١
	١
	١
	١

٤

بنود الموضوعي

السؤال الخامس

(جدول التظليل في الصفحة الأخيرة)

أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	الميلان $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٧}{٣}$ يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين
٢	إذا قال تاجر إن مقاس ٣٦ هو المقاس الأكثر مبيعاً لديه فإن مقياس النزعة المركزية المستخدم هو المنوال
٣	مساحة قاعدة المخروط الذي طول نصف قطرها ٣سم $\approx$ ٢٨,٢٦ سم^{٢}
٤	إذا قطع مستقيم مستقيمين فإن كل زاويتين متبادلتين متطابقتان

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط .

(٥) الفترة الممثلة على خط الأعداد التالي

(أ) $[٢ ، \infty)$ (ب) $(٢ ، \infty)$ (جـ) $(-\infty ، ٢]$ (د) $(-\infty ، ٢)$

(٦) العدد ٧٥ جزء من مليون في الصورة العلمية يكتب

(أ) $٧,٥ \times ١٠^{-٥}$ (ب) $٧,٥ \times ١٠^{-٤}$ (جـ) $٠,٧٥ \times ١٠^{-٤}$ (د) $٧,٥ \times ١٠^{-٦}$

(٧) قيمة ك التي تسمح بتحليل الحدودية $س^{٢} + ك س + ١٢$ يمكن أن تكون

(أ) ١ (ب) ٤ (جـ) -٣ (د) -٨

(٨) اذا كان الحد الأقصى للسرعة هي ٨٠ كم/ساعة ، فإن المتباينة التي يمكن استخدامها للتعبير عن السرعة المسموح بها هي

(أ) $س \leq ٨٠$ (ب) $س < ٨٠$ (جـ) $س \geq ٨٠$ (د) $س > ٨٠$

تابع ثانياً أسئلة الموضوعي

(٩) ميل المستقيم الأفقي يساوي

أ) -١ ب) صفر ج) ١ د) لا يوجد له ميل

(١٠) الزوج المرتب الذي يحقق المعادلة ص= -٢س + ٤ هو

أ) (١٢،٤) ب) (١٠،٧) ج) (-١٠،٧) د) (-١٠،٣)

(١١) منشور أبعاده ٣ سم ، ٢ سم ، ٥ سم فإن حجمه يساوي

أ) ١٥ سم^{٣} ب) ٣٠ سم^{٣} ج) ٤٥ سم^{٣} د) ٦٠ سم^{٣}

(١٢) مركز الفئة (١٣ – ١٥) هو:

أ) ١٢ ب) ١٣ ج) ١٤ د) ١٥

جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	(أ)	(ب)		
(٢)	(أ)	(ب)		
(٣)	(أ)	(ب)		
(٤)	(أ)	(ب)		
(٥)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(٦)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(٧)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(٨)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(٩)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(١٠)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(١١)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
(١٢)	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

١٢