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

---

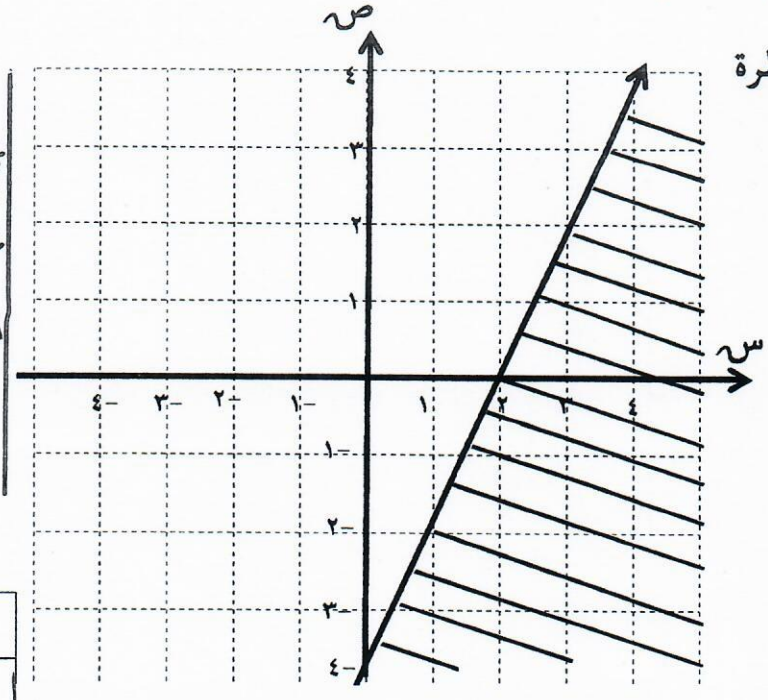
(جـ) مثل منطقة حل المتباينة : ص ≥ ٢س - ٤ بيانيًا

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 .

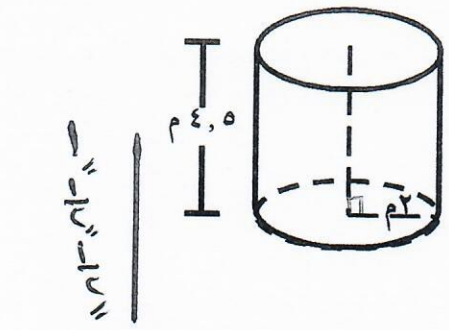
١) س$^{٣}$ + ٨ ص$^{٣}$ = (س + ٢ص) (س$^{٢}$ – ٢ س ص + ٤ص$^{٢}$) ١+١

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 $\pi$ = ٣,١٤ ) أوجد :




١) مساحة القاعدة ( م ) = $\pi$ 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 : $٤ \times \sqrt{١٦} \div \overline{٠,٣} - ٩ \times ٢$

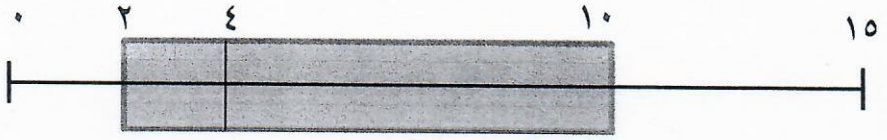
$= ٤ \times ٤ \div \frac{١}{٣} - ١٨$

$= ١٦ \times ٣ - ١٨$

$= ٤٨ - ١٨ = ٣٠$

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