وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

٢٠١٩ / ٢٠٢٠

الصف	التاسع
المادة	الرياضيات

نموذج إجابة

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

مكتب المدير العام

وزارة التربية

كنترول منطقة الجهراء التعليمية

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الأولى
للصف التاسع
للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠م

المادة: رياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات : (٦)

السؤال الأول:-

يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية

١٢

نموذج الإجابة

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ومثلها على خط الأعداد :

$|٣س + ٢| - ٥ \geq ٨$

الحل / $|٣س + ٢| \geq ١٣$

$-١٣ \geq ٣س + ٢ \geq ١٣$

$-١٣ - ٢ \geq ٣س \geq ١٣ - ٢$

$-١٥ \geq ٣س \geq ١١$

$-٥ \geq س \geq \frac{١١}{٣}$

م . ح = $[-٥ ، \frac{١١}{٣}]$

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ ١ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ ١ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

٥

(ب) أوجد قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية التالية مربعاً كاملاً :

$س^٢ + جـ س + ١٦$

الحل / الجذر التربيعي الموجب للحد الأول = س

الجذر التربيعي الموجب للحد الثاني = ٤

الحد الأوسط جـ = $\pm$ ٢ × س × ٤

$= \pm ٨ س$

جـ = ٨س أو جـ = - ٨س

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

٣

(ج) $\overline{أب}$ قطر في الدائرة التي مركزها م حيث أ(٥ ، -١) ، ب(-١ ، ٧) أوجد ما يلي :

① النقطة م مركز الدائرة .

الحل/ م منتصف $\overline{أب}$ = $(\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢})$

م = $(\frac{٥ + -١}{٢} ، \frac{-١ + ٧}{٢})$ = (٢ ، ٣)

$\frac{١}{٢}$

$١ + \frac{١}{٢}$

② طول نصف قطر الدائرة .

الحل/ أ م = $\sqrt{(٥ - ٢)^٢ + (-١ - ٣)^٢}$

$= \sqrt{(٣)^٢ + (-٤)^٢} = \sqrt{٩ + ١٦}$

$= \sqrt{٢٥} = ٥$

$\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

٤

نموذج الإجابة

١٢

السؤال الثاني :

(أ) حلل ما يلي تحليلاً تاماً :

① $٨ س^{٣} - ١$

الحل/ $٨ س^{٣} - ١ = (٢س - ١) (٤س^{٢} + ٢س + ١)$ ١ + ١

② $٢ س^{٢} + ١٥ س + ٧$

الحل/ $٢س^{٢} + ١٥س + ٧ = (٢س + ١) (س + ٧)$ ١ + ١

٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^{٣} + ٢٧}{س^{٢} - ٥ س - ٢٤} \div \frac{س^{٢} - ٣ س + ٩}{٢ س - ١٦}$$

الحل / $\frac{س^{٣} + ٢٧}{س^{٢} - ٥س - ٢٤} \times \frac{٢س - ١٦}{س^{٢} - ٣س + ٩}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= \frac{(س + ٣) (س^{٢} - ٣س + ٩) \times ٢ (س - ٨)}{(س - ٨) (س + ٣) \times (س^{٢} - ٣س + ٩)}$ تحليل البسط ٢ / تحليل المقام ١ / الاختصار $\frac{١}{٢}$

$= \frac{٢}{١} = ٢$ $\frac{١}{٢}$

٥

(ج) يحتوي صندوق على ٧ أقلام صفراء ، ٣ أقلام خضراء ، ٤ أقلام زرقاء .اذا تم اختيار قلم واحد عشوائياً فأوجد ما يلي :

① ل (أزرق) $= \frac{٤}{١٤}$ ١

② ل (ليس أخضر) $= \frac{١١}{١٤}$ ١

③ ل (أحمر) = صفر ١

٣

السؤال الثالث:

١٢

نموذج الإجابة

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$| ٣ س - ٣ | = ١٢$

الحل/ $\frac{٣}{٣} | س - ٣ | = \frac{١٢}{٣}$ ½

$| س - ٣ | = ٤$ ½

$س - ٣ = ٤$ أو $س - ٣ = -٤$ ١

$س = ٧$ أو $س = -١$ ١

م . ح $= \{ ٧ ، -١ \}$ ١

٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٤}{س^{٢} + ٤ س + ٣} + \frac{٣}{س + ١}$$

الحل / $= \frac{٤}{(س + ٣)(س + ١)} + \frac{٣ (س + ٣)}{(س + ١)(س + ٣)}$

التحليل ١

توحيد المقامات ½

$= \frac{٤ + ٣س + ٩}{(س + ٣)(س + ١)}$ ½ + ½

$= \frac{٣س + ١٣}{(س + ٣)(س + ١)}$ ½

٣

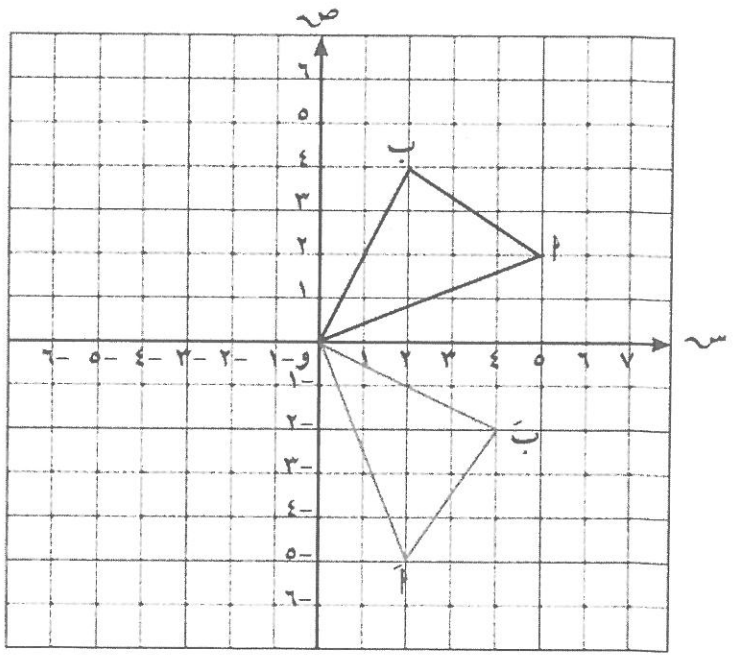
(ج) ارسم المثلث أ ب و الذي رؤوسه أ (٥ ، ٢) ، ب (٢ ، ٤) ، و (٠ ، ٠) ، ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ٩٠° مع اتجاه حركة عقارب الساعة .

الحل /

أ′ (٢ ، - ٥)

ب′ (٤ ، - ٢)

و (٠ ، ٠)



التعويض بالقانون ١ ½

رسم الأصل ١ ½

رسم الصورة ١ ½

المحاور ½

٥

السؤال الرابع :

١٢

نموذج الإجابة

(أ) رتب تصاعدياً الأعداد التالية : :

$\sqrt{١٧}$ ، $٣\frac{١}{٨}$ ، $-٣,٣٤$

الحل / $\sqrt{١٧} \approx ٤,١٢٣$

$٣\frac{١}{٨} = ٣,١٢٥$

الترتيب التصاعدي هو : $-٣,٣٤$ ، $٣\frac{١}{٨}$ ، $\sqrt{١٧}$

١ + ١ + ١

٣

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

$ص^{٢} - ١٠ ص = ١١$

الحل / $ص^{٢} - ١٠ ص - ١١ = ٠$

$(ص + ١)(ص - ١١) = ٠$

$ص + ١ = ٠$ أو $ص - ١١ = ٠$

$ص = -١$ أو $ص = ١١$

م . ج $= \{-١ ، ١١\}$

$\frac{١}{٢}$ ، ١ ، ١ ، ١ ، $\frac{١}{٢}$

٤

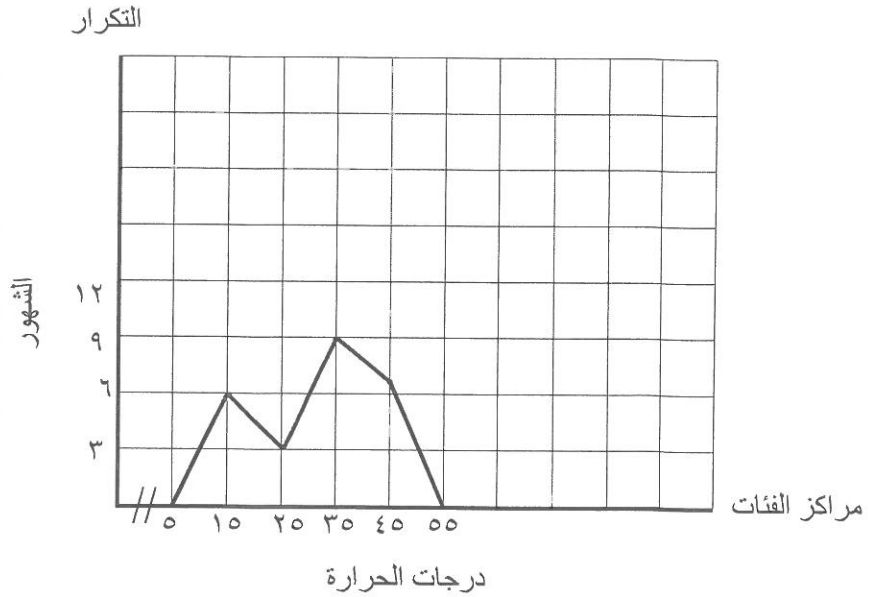
(ج) يوضح الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة لبعض دول العالم خلال أحد الشهور:

الفئات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠
التكرار	٦	٣	٩	٧
مركز الفئة	١٥	٢٥	٣٥	٤٥

كل مركز فئة $\frac{١}{٢}$

① أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

② مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري .



تعيين كل نقطة $\frac{١}{٢}$

توصيل النقاط ١

٥

السؤال الخامس:

١٢

نموذج الإجابة

أولاً: في البنود (١ – ٤) توجد عبارات، ظلل في ورقة الإجابة:

(أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة: (٤×١)

١) إذا كانت س = ٣ فان قيمة | س – ٣ | + ٧ هي ٧ .

٢) الفترة الممثلة على خط الأعداد المقابل هي (- ∞ ، ٢] .

٣) إذا كانت س – ص = ٥ ، س + ص = ١١ ، فان $س^{٢} - ص^{٢} = ٦$.

٤) $\frac{س - ٣}{٣ - س} = -١$

ثانياً: في البنود (٥ – ١٢) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح : (٨×١)

٥) أكبر الأعداد التالية هو :

(أ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٤}$ (ب) $٤,٢٣ \times ١٠^{٢}$ (جـ) $٥,٤٣ \times ١٠^{-٣}$ (د) ٥٤٣×١٠^{-٣}

٦) العدد غير النسبي فيما يلي هو :

(أ) $\frac{١}{\sqrt{٦٤}}$ (ب) $\frac{٧}{٩}$ (جـ) $\sqrt{١٥}$ (د) $٠,\overline{٣}$

٧) $(س – ٣)^{٢} – ١٦ = ٠$

(أ) (س -٥) (س +١١) (ب) (س -١) (س +٧) (جـ) (س +١) (س -٧) (د) (س +٥) (س -١١)

٨) شكل هندسي مساحته ٤ سم ٢ ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ٣٦ سم٢ فان معامل التكبير هو :

(أ) ٣ (ب) ٤,٥ (جـ) ٩ (د) ٨١

٩) $س (س – ٣) – ٣ س + ٩ =$

(أ) (س -٣) (س +٣) (ب) $(س -٣)^{٢}$ (جـ) (س -٣) (س +١) (د) $(س +٣)^{٢}$

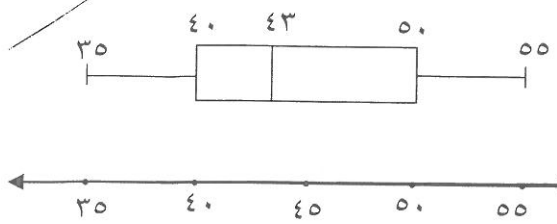
نموذج الإجابة

١٠) $\frac{س^{٢}}{س - ٢} - \frac{٤}{س - ٢} =$

(أ) س – ٢ (ب) س + ٢ (جـ) $س^{٢} - ٤$ (د) ١

١١) في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ،

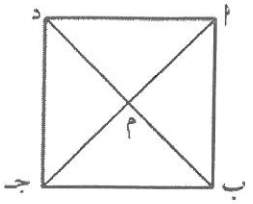
المدى لهذه البيانات هو :



(أ) ٥٠ (ب) ٤٣ (جـ) ٤٠ (د) ٢٠

١٢) أ ب جـ د مربع تقاطع قطريه في النقطة م ،

صورة Δ أ ب م بدوران د (م ، - ٢٧٠°) هي :



(أ) Δ ب جـ م (ب) Δ أ ب م (جـ) Δ جـ د م (د) Δ د أ م

إجابة السؤال الخامس (الموضوعي) أولا و ثانيا :

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

(أطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق)