وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	نموذج اجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م	المجال الدراسي : رياضيات الزمن : ساعتان عدد الصفحات (٦)

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

(تراعى جميع الحلول الصحيحة الأخرى)

السؤال الأول :

(أ) أوجد الناتج في ابسط صورة : $\sqrt{٢٧} \times \sqrt{٣} + ٠,\overline{٧} \times \frac{١٨}{٧}$ | ١٢

الحل :

$= \sqrt{٣ \times ٢٧} + ٠,\overline{٧} \times \frac{١٨}{٧}$ | ١

$= \sqrt{٨١} + \frac{\overset{١}{\cancel{٧}}}{\underset{١}{\cancel{٩}}} \times \frac{\overset{٢}{\cancel{١٨}}}{\underset{١}{\cancel{٧}}}$ | $١\frac{١}{٢}$

$= ٩ + ٢ = ١١$ | $١ + \frac{١}{٢}$ | ٤

(ب) أوجد الناتج في ابسط صورة : $\frac{٢س}{٢س^{٢} + ٥س - ٣} \div \frac{س - ٣}{س^{٢} - ٩}$

الحل :

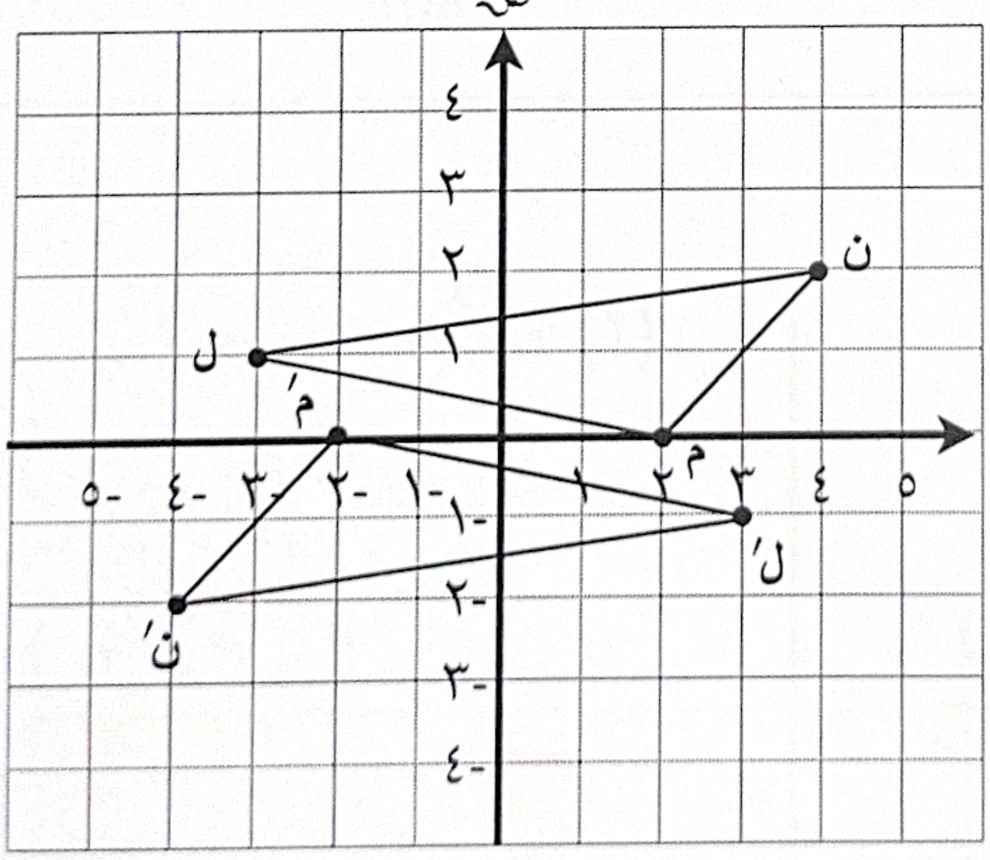
$= \frac{٢س}{٢س^{٢} + ٥س - ٣} \times \frac{س^{٢} - ٩}{س - ٣}$ | ١

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

$= \frac{٢س}{٢س - ١}$ | ١ | ٤

(جـ) ارسم المثلث ل م ن الذي احداثيات رؤوسه ل (-٣ ، ١) ، م (٢ ، ٠) ، ن (٤ ، ٢) ، ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ١٨٠° عكس اتجاه عقارب الساعة .

الحل :



ل (-٣ ، ١) $\xrightarrow{د(و ، ١٨٠°)}$ ل′ (٣ ، -١) | $\frac{١}{٢}$

م (٢ ، ٠) $\xrightarrow{د(و ، ١٨٠°)}$ م′ (-٢ ، ٠) | $\frac{١}{٢}$

ن (٤ ، ٢) $\xrightarrow{د(و ، ١٨٠°)}$ ن′ (-٤ ، -٢) | $\frac{١}{٢}$

∴ Δ ل م ن $\xrightarrow{د(و ، ١٨٠°)}$ Δ ل′ م′ ن′

رسم المثلث الأصل درجة
رسم المثلث الصورة درجة
رسم المحاور نصف درجة

٤

السؤال الثاني :

١٢

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{٤}{س^{٢} + ٤س + ٣} + \frac{٣}{س + ١}$

الحل :

$$= \frac{٤}{(س + ٣)(س + ١)} + \frac{٣}{س + ١}$$ — [١]

$$= \frac{٤}{(س + ٣)(س + ١)} + \frac{٣(س + ٣)}{(س + ١)(س + ٣)}$$ — [١]

$$= \frac{٤ + ٣(س + ٣)}{(س + ٣)(س + ١)}$$ — [١/٢]

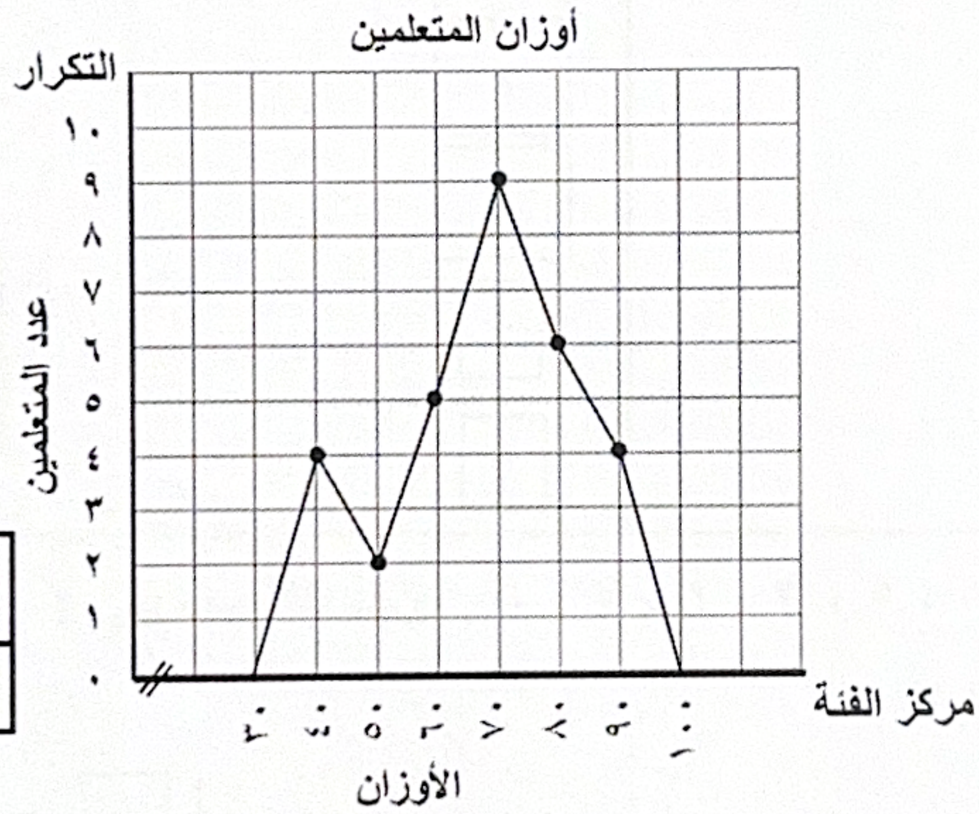
$$= \frac{٤ + ٣س + ٩}{(س + ٣)(س + ١)}$$ — [١]

$$= \frac{٣س + ١٣}{(س + ٣)(س + ١)}$$ — [١/٢]

٤

(ب) يمثل الشكل الآتي أوزان متعلمي الصف التاسع

تأمل الشكل ثم اجب عما يلي :



٣

١) ماذا يسمى التمثيل البياني ؟ [١]

المضلع التكراري .....

٢) ما مركز الفئة الأكثر تكراراً ؟ [١]

٧٠ .....

٣) ما مركز الفئة الأقل تكراراً ؟ [١]

٥٠ .....

(جـ) حلل ما يلي تحليلاً تاماً :

(١) $٣س^{٥} - ٢٤س^{٢}$

الحل :

$= ٣س^{٢}(س^{٣} - ٨)$ — [١]

$= ٣س^{٢}(س - ٢)(س^{٢} + ٢س + ٤)$ — [١] [١]

(٢) $س^{٢} - ٥س - ٦$

$= (س - ٦)(س + ١)$ — [١] [١]

٥

(٢)

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

السؤال الثالث :

١٢

(أ) حلل تحليلاً تاماً : $س^{٣} - ٣س^{٢} + ٢س - ٦$

الحل :

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

$= س^{٢}(س - ٣) + ٢(س - ٣)$ — ١

$= (س - ٣)(س^{٢} + ٢)$ — ١

٣

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة في ح : $|٥ ص - ٢| + ٩ = ٩$

الحل :

$|٥ ص - ٢| + ٩ - ٩ = ٩ - ٩$ — ١

$|٥ ص - ٢| = ٠$ — ١

$٥ ص - ٢ + ٢ = ٠ + ٢$ — ١

$٥ ص = ٢$ — ١

$ص = \frac{٢}{٥}$ — $\frac{١}{٢}$

∴ مجموعة الحل $= \{ \frac{٢}{٥} \}$ — $\frac{١}{٢}$

٥

(جـ) في مجموعة البيانات التالية : ٤ ، ٨ ، ٥ ، ٣ ، ١ ، ٧ ، ٦ . أوجد كلا مما يلي :

الترتيب (١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨)

(١) المدى $= ٨ - ١ = ٧$ — $\frac{١}{٢}$

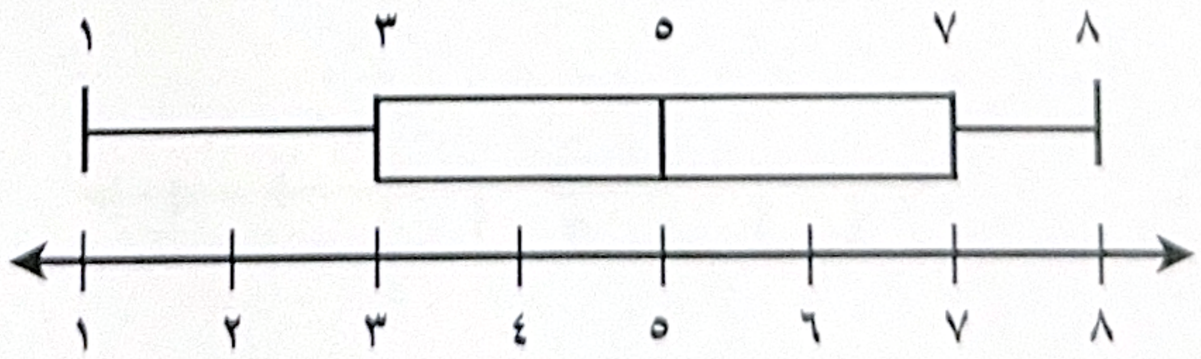
(٢) الوسيط $= ٥$ — $\frac{١}{٢}$

(٣) الإرباعي الادنى $= ٣$ — $\frac{١}{٢}$

(٤) الإرباعي الأعلى $= ٧$ — $\frac{١}{٢}$

(٥) إرسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات

٤



٢

السؤال الرابع :

١٢

(أ) إذا كانت ق (١٠ ، -٥) ، ع (٤ ، ٣)

١) أوجد طول $\overline{ق\ ع}$

الحل : $ق\ ع = \sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$

$= \sqrt{(٤ - ١٠)^٢ + (٣ - (-٥))^٢}$ ١

$= \sqrt{٣٦ + ٦٤}$ ½

$= \sqrt{١٠٠} = ١٠$ وحدة طول ½ + ½

٢) أوجد احداثيات النقطة م التي تنصف $\overline{ق\ ع}$

م $\left(\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢} \right)$

م $\left(\frac{١٠ + ٤}{٢} ، \frac{-٥ + ٣}{٢} \right)$ ١

∴ م (٧ ، -١) ½

٤

(ب) حلل الحدودية الآتية بطريقة إكمال المربع $س^٢ - ٦س + ٨$

الحل : $س^٢ - ٦س + ٨ = س^٢ - ٦س + ٩ - ٩ + ٨$ ١

$= (س - ٣)^٢ - ١$ ١

$= (س - ٣ - ١)(س - ٣ + ١)$ ١

$= (س - ٤)(س - ٢)$ ١

٤

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

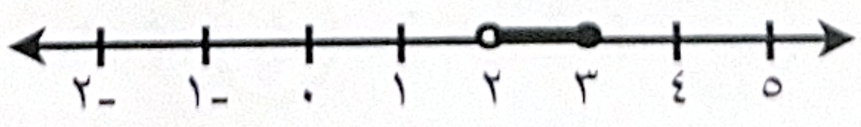
(جـ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $٣ < س + ١ \leq ٤$ ، $س \in ح$ ،
ومثلها على خط الاعداد الحقيقية

الحل : $٣ < س + ١ \leq ٤$

$٣ - ١ < س + ١ - ١ \leq ٤ - ١$ ١

$٢ < س \leq ٣$ ١

∴ مجموعة الحل = (٢ ، ٣] ١



٤

١٢

السؤال الخامس:

أولاً : في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	$\sqrt{س + ص} = \sqrt{س} + \sqrt{ص}$	أ	ب
٢	إذا كان $٢س^{٢} - س - ١٠ = ل(س + ٢)$ فإن $ل = (٢س - ٥)$	أ	ب
٣	$\frac{٥س}{٣س - ٣} - \frac{٢س}{٣س - ٣} = \frac{س}{س - ١}$	أ	ب
٤	التكبير تحويل هندسي يحوي نقاطا صامدة .	أ	ب

ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند يوجد أربعة إختيارات واحدة فقط منها صحيح .

ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإختيار الصحيح :

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

٥	العدد غير النسبي في مايلي هو : أ) $\sqrt{١١}$ ب) $\frac{٥}{٩}$ ج) $\frac{١}{\sqrt{١٤٤}}$ د) $٠,\overline{٣}$
٦	العدد ٠,٠٠١٢٣ بالصورة العلمية هو : أ) $١,٢٣ \times ١٠^{٣}$ ب) $١,٢٣ \times ١٠^{-٣}$ ج) ١٢٣×١٠^{٢} د) $١,٣٢ \times ١٠^{-٣}$
٧	الفترة التي تعبر عن مجموعة الاعداد الحقيقية الاصغر من ٥ والأكبر من أو يساوي -٥ هي: أ) $[-٥ ، ٥)$ ب) $(-٥ ، ٥]$ ج) $(-٥ ، ٥)$ د) $[-٥ ، ٥]$

٨	إذا كان س^{٣} = ١٠ ، ص^{٣} = ٢ ، فإن (س + ص)(س^{٢} – س ص + ص^{٢}) = (أ) –٨ (ب) ٨ (جـ) ١٢ (د) ٢٠
٩	س (س+٩) +٩س + ٨١ = (أ) (س–٩)(س+٩) (ب) (س+٦)(س+٣) (جـ) (س–٩)^{٢} (د) (س+٩)^{٢}
١٠	مجموعة حل المعادلة س (س – ١٢) = ١٣ في ح هي : (أ) { ١٢، –١٣ } (ب) { –١ ، ١٣ } (جـ) { –١٢، ٠ } (د) { ١، – ١٣ }
١١	الحدودية في ابسط صورة هي : (أ) $\frac{ص + ١}{ص^{٢} - ١}$ (ب) $\frac{٢ن - ١}{ن^{٢} + ٤}$ (جـ) $\frac{س - ٧}{٧ - س}$ (د) $\frac{٣م - ٣}{م - ١}$
١٢	اذا كان احتمال وقوع حدث ما $\frac{٥}{١٣}$ ، فإن ترجيح هذا الحدث هو : (أ) ٨ : ١٣ (ب) ٥ : ١٨ (جـ) ٨ : ٥ (د) ٥ : ٨

إنتهت الأسئلة

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة