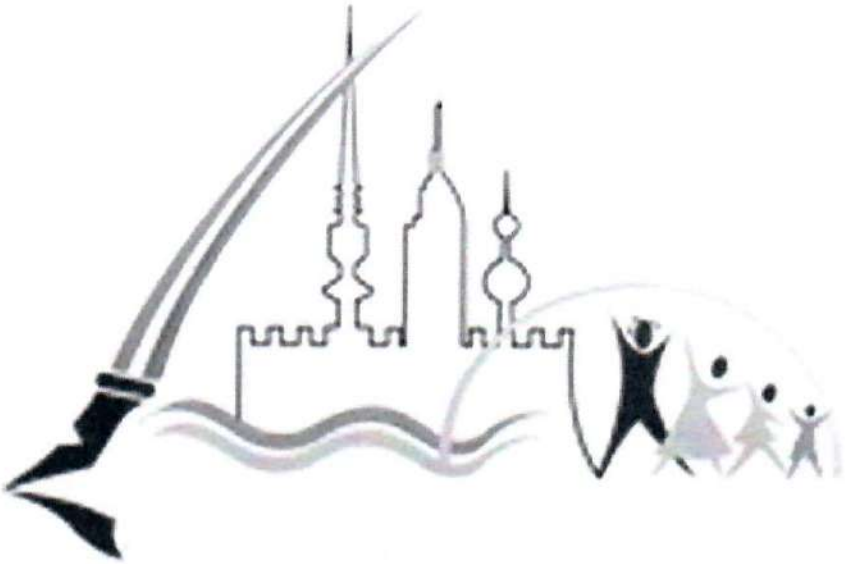


منطقة العاصمة التعليمية

الإجابة النموذجية

صفوة المعلمين
KuwaitTeacher.Com

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للصف التاسع في مادة الرياضيات
للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٧

السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل: (تراعي الحلول الصحيحة الأخرى للطالب)

(أ) رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً :

$\frac{٢}{٥}$ ، $٠,\overline{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$

الحل:

$\frac{٢}{٥} = \frac{٤}{١٠} = ٠,٤$

$٠,\overline{٤} = ٠,٤٤٤... $

$\frac{١}{٣} = ٠,\overline{٣} = ٠,٣٣٣...$

الترتيب هو : $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $٠,\overline{٤}$

١٢

نموذج الإجابة

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

٣

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} = ٢س + ١٥$

الحل:

$س^{٢} - ٢س - ١٥ = ٠$

$(س-٥)(س+٣) = ٠$

أما $س - ٥ = ٠$ أو $س + ٣ = ٠$

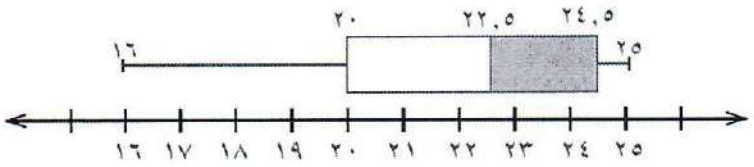
$س = ٥$ أو $س = -٣$

مجموعة الحل = { ٥ ، -٣ }

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

٥

(جـ) في الشكل المرسوم مخطط صندوق ذي العارضتين سجلت فيه أسعار الفساتين لأحد متاجر الملابس أوجد كلا ممّا يلي :



١) المدى = ٢٥ - ١٦ = ٩

٢) الوسيط = ٢٢,٥

٣) الأرباعي الأدنى = ٢٠

٤) الأرباعي الأعلى = ٢٤,٥

١ ١ ١ ١

٤

KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

١٢

نموذج الإجابة

(أ) حلل ما يلي تحليلاً تاماً

س^{٣} – ٣ س^{٢} – ٤ س + ١٢

الحل:

(س^{٣} – ٣ س^{٢}) + (– ٤ س + ١٢) — ١

س^{٢} (س – ٣) – ٤ (س – ٣) — ١ + ١

(س – ٣) (س^{٢} – ٤) — ١

(س – ٣) (س – ٢) (س + ٢) — ١

٥

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة مع تمثيل الحل على خط الأعداد الحقيقية:

س – ٣ ≥ ٦ في ح

الحل:

س – ٣ + ٣ ≥ ٦ + ٣ — ١

س ≥ ٩ — ١

مجموعة الحل (–∞ ، ٩] — ١

— ١

٤

(جـ) أوجد البعد بين النقطتين أ (٢ ، ٥) ، ب (٨ ، –٣)

الحل

أ ب = $\sqrt{(س_{٢} - س_{١})^{٢} + (ص_{٢} - ص_{١})^{٢}}$ — $\frac{١}{٢}$

أ ب = $\sqrt{(٨ - ٢)^{٢} + (-٣ - ٥)^{٢}}$ — $\frac{١}{٢}$

أ ب = $\sqrt{(٦)^{٢} + (-٨)^{٢}}$ — $\frac{١}{٢}$

أ ب = $\sqrt{٣٦ + ٦٤}$ — $\frac{١}{٢}$

أ ب = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ وحدة طول — $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

٣

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل : (١٢)

نموذج الإجابة

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٣}{س - ٣} - \frac{٢}{س + ٢}$$

الحل:

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

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

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

$$= \frac{س + ١٢}{(س - ٣)(س + ٢)}$$ (١)

(٤)

(ب) حلل تحليلاً تاماً :

$$٦٤ أ^{٣} + ب^{٣}$$

الحل:

$$(٤أ + ب)(١٦ أ^{٢} - ٤أ ب + ب^{٢})$$

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

(٣)

(جـ) أوجد مجموعة حل المعادلة: $|٢س - ٣| = ١$ في ح

الحل:

$٢س - ٣ = ١$ أو $٢س - ٣ = -١$

$٢س - ٣ + ٣ = ١ + ٣$ أو $٢س - ٣ + ٣ = -١ + ٣$

$٢س = ٤$ أو $٢س = ٢$

$\frac{٢س}{٢} = \frac{٤}{٢}$ أو $\frac{٢س}{٢} = \frac{٢}{٢}$

$س = ٢$ أو $س = ١$

مجموعة الحل = { ١ ، ٢ }

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

١

(٥)

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

١٢

نموذج الإجابة

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة:

$$\frac{س^{٢} - ٢٥}{س + ٢} \div \frac{س - ٥}{س^{٢} + ٥س + ٦}$$

الحل:

$$= \frac{س^{٢} - ٢٥}{س + ٢} \times \frac{س^{٢} + ٥س + ٦}{س - ٥}$$

$$= \frac{(س + ٥)(س - ٥)}{س + ٢} \times \frac{(س + ٢)(س + ٣)}{س - ٥}$$

$$= (س + ٥)(س + ٣)$$

١ + ١ ، ١ + ١ ، ١

٥

(ب) يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و٣ كرات خضراء و٥ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء.
سحبت كرة واحدة عشوائياً . أوجد كل مما يلي :

١) ل (زرقاء) $= \frac{٦}{١٥} = \frac{٢}{٥}$

٢) ل (ليست خضراء) $= \frac{١٢}{١٥} = \frac{٤}{٥}$

٣) ترجيح (سحب كرة حمراء) $= \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

١ ، ١ ، ١

٣

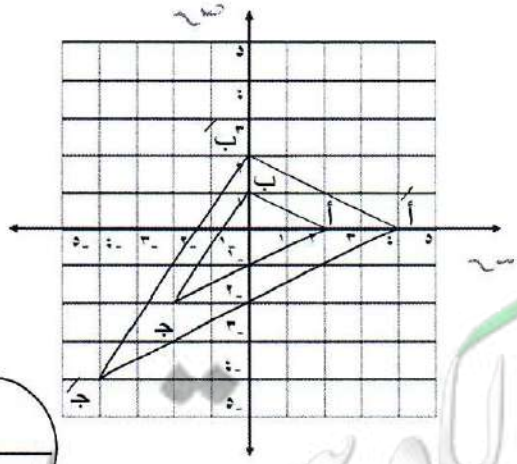
(جـ) أرسم المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه أ (٢ ، ٠) ، ب (٠ ، ١) ، جـ (−٢ ، −٢)
ثم أرسم صورته تحت تأثير ت (و ، ٢) حيث و نقطة الأصل

الحل

أ (٢ ، ٠) ← ت (و ، ٢) ← أ′ (٤ ، ٠)

ب (٠ ، ١) ← ت (و ، ٢) ← ب′ (٠ ، ٢)

جـ (−٢ ، −٢) ← ت (و ، ٢) ← جـ′ (−٤ ، −٤)



رسم المثلث	١ ١/٢	المحاور	١/٢
التكبير	١ ١/٢	التوصيل	١/٢

٤

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

١٢

السؤال الخامس :

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

نموذج الإجابة

١	$\sqrt{٢٠}$ عدد نسبي	(أ)	(ب)
٢	$س^{٢} + ٢س - ٣ = (س - ٣)(س + ١)$	(أ)	(ب)
٣	الدوران يحافظ على الأبعاد	(أ)	(ب)
٤	$\frac{١٤ س^{٦}}{٧ س^{٢}} = ٢ س^{٣}$	(أ)	(ب)

ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع خيارات واحد فقط منها صحيح ،

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥	العدد ٠,٠٠٦٢٤ بالصورة العلمية هو : (أ) $٦,٢٤ \times ١٠^{٣}$ (ب) ٦٢٤×١٠^{٣} (جـ) $٦,٢٤ \times ١٠^{-٣}$ (د) ٦٢٤×١٠^{-٣}
٦	$٨ \times \frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧}}{\sqrt{٣}} =$ (أ) ٩ (ب) ١٢ (جـ) ١٦ (د) ٢٤
٧	$٢ س^{٢} + ٥ س + ٣ =$ (أ) (٢س + ٢) (س +١) (ب) (٢س + ١) (س +٢) (جـ) (٢س + ٣) (س +١) (د) (٢س + ١) (س +٣)

معلم الكويت
KuwaitTeacher.Com

نموذج الإجابة

٨ $\frac{س^{٣}}{ص^{٢}} \times \frac{٥ص}{س^{٢}} =$

(أ) ٥ س ص (ب) $\frac{٥س}{ص}$ (جـ) ٥ س (د) $\frac{٥ص}{س}$

٩ إذا كانت أ (٢ ، −٣) ، ب (−٤ ، −٥) فإن إحداثي النقطة جـ منتصف $\overline{أب}$ هو :

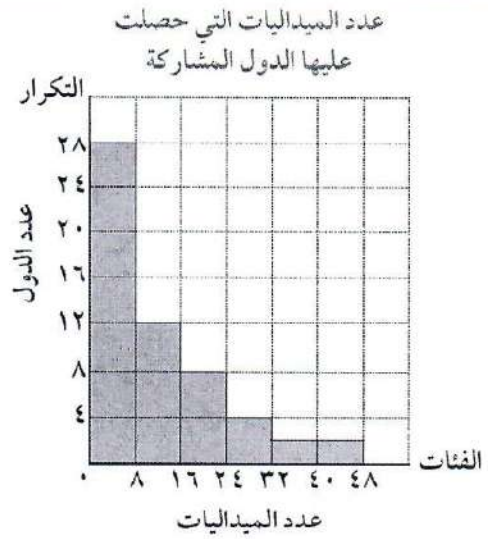
(أ) (−١ ، ١) (ب) (−١ ، −١) (جـ) (١ ، ٤) (د) (−١ ، −٤)

١٠ $س^{٢} + ١٠ س + ٢٥ =$

(أ) $س^{٢} - ٥^{٢}$ (ب) $(س - ٥)^{٢}$

(جـ) $س^{٢} + ٥^{٢}$ (د) $(س + ٥)^{٢}$

١١ في المدرج التكراري المقابل طول الفئة هو :



(أ) ٤ (ب) ٨

(جـ) ١٠ (د) ١٢

١٢ في الجدول المقابل مركز الفئة الأكثر تكراراً هو:

الفئات	١٤٠ –	١٥٠ –	١٦٠ –	١٧٠ –	١٨٠ –
التكرار	٣	٧	٩	٤	٢

(أ) ١٤٥ (ب) ١٥٥ (جـ) ١٦٥ (د) ١٧٥

انتهت الأسئلة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

نموذج الإجابة

ورقة إجابة الأسئلة الموضوعية

رقم السؤال	الاجابة			
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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com