



مكتبة
اختبارات التوجيه العام
الصف التاسع

9 9

- إجابة -

الفصل الدراسي الأول
٢٠٢٥-٢٠٢٦

مع تحياتي
أحمد الحسيني





وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	نموذج إجابة امتحان تجريبي - الفترة الدراسية الاولى مادة الرياضيات الصف التاسع	العام الدراسي: ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦ الزمن : ساعتان عدد الصفحات : (٦) صفحة

(ترعى الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية)

١٢

السؤال الأول :

أ أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح : $|٢س + ٥| = ٩$

إما $٢س + ٥ = ٩$ أو $٢س + ٥ = -٩$

$٢س + ٥ - ٥ = ٩ - ٥$ | $٢س + ٥ - ٥ = -٩ - ٥$

$٢س = ٤$ | $٢س = -١٤$

$\frac{١}{٢} \times ٢س = \frac{١}{٢} \times ٤$ | $\frac{١}{٢} \times ٢س = \frac{١}{٢} \times -١٤$

$س = ٢$ | $س = -٧$

٤

مجموعة الحل $= \{-٧ ، ٢\}$

ب أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٨س^{٣}}{س^{٣} - ص^{٣}} \div \frac{٤س^{٢}}{س^{٢} + س ص + ص^{٢}}$$

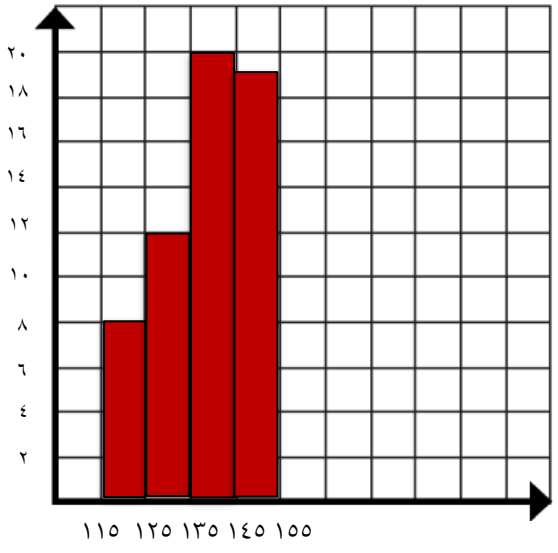
$$\frac{٨س^{٣}}{(س - ص)(س^{٢} + س ص + ص^{٢})} \div \frac{٤س^{٢}}{س^{٢} + س ص + ص^{٢}}$$

$$\frac{٨س^{٣}}{(س - ص)(س^{٢} + س ص + ص^{٢})} \times \frac{س^{٢} + س ص + ص^{٢}}{٤س^{٢}} = \frac{٢ س}{س - ص}$$

٤

جـ يبين الجدول التالي اطوال بعض المتعلمين في احدى المدارس، أصنع جدولاً تكرارياً لتمثيل البيانات

الفئات (اطوال المتعلمين)	التكرار
١١٥ -	٨
١٢٥ -	١٢
١٣٥ -	٢٠
١٤٥ -	١٩



٤

السؤال الثاني :

١٢

أ **أوجد البعد بين النقطتين ل (٦ ، ٣) ، ن (٩ ، ٧)**

ل ن = $\sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$

ل ن = $\sqrt{(٩ - ٦)^٢ + (٧ - ٣)^٢}$

ل ن = $\sqrt{٩ + ١٦}$

ل ن = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ وحدة طول

٣

ب **يحتوي صندوق على ٧ أقلام صفراء، ٣ أقلام خضراء، ٤ أقلام زرقاء. إذا تم اختيار قلم واحد عشوائيا، فأوجد احتمال كلا مما يلي:**

١) ل (أزرق) = $\frac{٤}{١٤} = \frac{٢}{٧}$

٢) ل (ليس أخضر) = $\frac{١١}{١٤}$

٣) ل (أحمر) = $\frac{٠}{١٤}$ = ٠

٤

جـ **أوجد مجموعة حل المعادلة:**

$س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$

(س – ٢) (س – ٣) = ٠

أما س – ٢ = ٠ أو س – ٣ = ٠

س = ٢ س= ٣

مجموعة الحل = { ٢، ٣}

٥

AhmHos 50644058

١٢

السؤال الثالث :

(أ) صندوق على شكل شبه مكعّب مساحة قاعدته (س٢ – ٢س +٤) متر مربعّ وارتفاعه (س + ٢) متر ، فإنّ حجمه بالمتر المكعّب يساوي:

الحل :

حجم شبه المكعب = مساحة القاعدة × الارتفاع

= (س٢ – ٢س + ٤) × (س + ٢)

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

٣

= س^{٣} + ٨ متر مكعب

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

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

$= ٨ \times ٥ \div \frac{٦}{٩} + ٤ \times ٩$

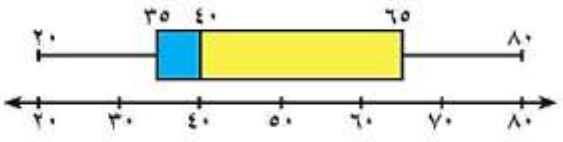
$= ٤٠ \times \frac{٩}{٦} + ٤ \times ٩$

$= ٤٠ \times \frac{٣}{٢} + ٤ \times ٩$

$= ٦٠ + ٣٦ = ٩٦$

٥

(جـ) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي مجموعة من البيانات، أوجد كلاً مما يلي:



١) المدى = ٨٠ – ٢٠ = ٦٠

٢) الوسيط = ٤٠

٣) الارباعي الأدنى = ٣٥

٤) الارباعي الأعلى = ٦٥

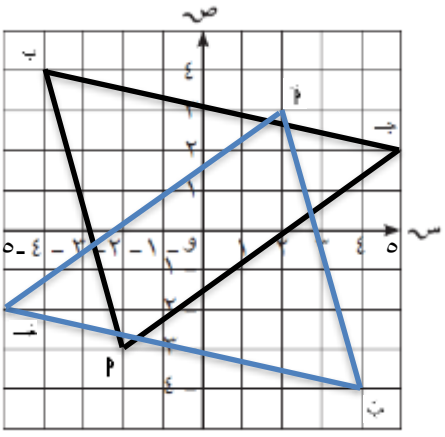
٤

AhmHos 50644058

١٢

السؤال الرابع :

أ **ارسم المثلث الذي إحداثيات رؤوسه أ (-٢، -٣)، ب (-٤ ، ٤)، جـ (٥ ، ٢)**
ثم أرسم صورته تحت تأثير دوران (د ، ١٨٠) حيث (و) نقطة الأصل



الحل:

أ (-٢، -٣) د (و ، ١٨٠) أَ (٢ ، ٣)

ب (-٤ ، ٤) د (و ، ١٨٠) بَ (٤ ، -٤)

جـ (٥ ، ٢) د (و ، ١٨٠) جـَ (-٥ ، -٢)

٤

ب **حلل ما يلي تحليلاً تاماً:**

$س^{٣} - ٣س^{٢} - ٤س + ١٢$

$= (س^{٣} - ٣س^{٢}) + (-٤س + ١٢)$

$= س^{٢}(س - ٣) - ٤(س - ٣)$

$= (س - ٣)(س^{٢} - ٤)$

$= (س - ٣)(س - ٢)(س + ٢)$

٤

جـ **أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في (ح) ثم مثلها على خط الأعداد:**

$١ \geq ٢س + ٣ > ١١$

$١ - ٣ \geq ٢س + ٣ - ٣ > ١١ - ٣$

$-٢ \geq ٢س > ٨$

$\frac{١}{٢} \times -٢ \geq \frac{١}{٢} \times ٢س > \frac{١}{٢} \times ٨$

$-١ \geq س > ٤$

مجموعة الحل = [-١ ، ٤)



٤

السؤال الخامس :

١٢

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

و ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	الأعداد: $\sqrt{١٠}$ ، ٣,٦، $-\pi$ مرتبا ترتيباً تنازلياً	أ	**ب**
٢	اذا كان: ل + م = ٣، ل^{٢} – ل م + م^{٢} = ١٧فأن: ل^{٣} + م^{٣} = ٥١	**أ**	ب
٣	$\frac{ص^{٢}}{ص - ٢} - \frac{٤}{ص - ٢} = ص + ٢$	**أ**	ب
٤	التكبير هو تحويل هندسي يحافظ على الأبعاد	أ	**ب**

ثـانياً: في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

٥	الفترة التي تمثل مجموعة الاعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والاكبر من -٥ هي (أ) (-٥ ، ٥] (ب) [-٥ ، ٥] **(جـ)** (-٥ ، ٥) (د) [-٥ ، ٥)
٦	العدد ٠,٠٠١٢٣ بالصورة العلمية هو (أ) ١٢,٣ × ١٠$^{-٤}$ **(ب)** ١,٢٣ × ١٠$^{-٣}$ (جـ) ٠,١٢٣ × ١٠^{٢} (د) ٣,٤ × ١٠^{٥}
٧	إذا كان ٢س^{٢} - س - ١٠ = ل (س + ٢) فإنّ ل = (أ) (٢س - ٣) (ب) (٢س - ٧) **(جـ)** (٢س - ٥) (د) (٢س - ١)

٨	**قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية: س^{٢} – ٦س + جـ مربعاً كاملاً هي** **أ** -٩ **ب** ٣ **جـ** ٩ **د** ٣٦
٩	**الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :** **أ** $\frac{ص+١}{ص^{٢}-١}$ **ب** $\frac{٢ن+٢}{س^{٢}+٤}$ **جـ** $\frac{س-٧}{٧-س}$ **د** $\frac{٣م-٣}{م-١}$
١٠	**صورة النقطة أ (-٢، ٣) تحت تأثير انعكاس في نقطة الأصل هي** **أ** أَ(٢، ٣) **ب** أَ(-٢، ٣) **جـ** أَ(٢، -٣) **د** أَ(٣، -٢)
١١	**في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥ ، ٢٥ على الترتيب فأن طول الفئة يساوي** **أ** ١٠ **ب** ١٥ **جـ** ٢٠ **د** ٢٥
١٢	**إذا كان احتمال وقوع حدث ما $\frac{٥}{١٣}$ فأن ترجيح هذا الحدث هو** **أ** ٨ : ١٣ **ب** ٥ : ١٨ **جـ** ٨ : ٥ **د** ٥ : ٨

انتهت الأسئلة

وزارة التربية	امتحان تجريبى	للعام الدراسي : ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦
الادارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية	الفترة الدراسية الأولى	الزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : التاسع	عدد الأوراق : (٧)

أسئلة المقال | **نموذج الإجابة**

١٢

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

السؤال الأول

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : ٢ | ٣ – س | = ٦ فى ح

$\frac{١}{٢}$ | س – ٣ | = $\frac{٦}{٢}$ ٣

| س – ٣ | = ٣

س – ٣ = ٣ أو س – ٣ = – ٣

س = ٣ + ٣ س = – ٣ + ٣

س = ٦ س = ٠

م . ح = { ٦ ، ٠ }

٥

==========

ب) حلل كل ما يلى تحليلا تاما :

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

٢س^{٢} + ٥ س + ٣ = (٢س + ٣) (س + ١)

٣

==========

ج) إذا كانت أ(١٠ ، – ٥) ، ب (٤ ، ٣) ، **فأوجد طول** $\overline{أ ب}$.

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

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

$= \sqrt{(٨)^{٢} + (-٦)^{٢}}$

$= \sqrt{٦٤ + ٣٦}$

$= \sqrt{١٠٠}$

= ١٠ وحدة طول

٤

AhmHos 50644058

١٢

السؤال الثاني

أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : | س + ٤ | < ٧ فى ح ومثلها على خط الأعداد الحقيقية

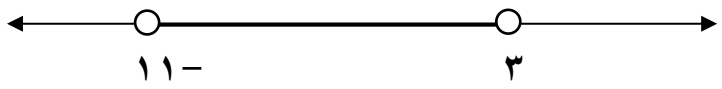
$$-٧ < س + ٤ < ٧$$

$$-٧ - ٤ < س + ٤ - ٤ < ٧ - ٤$$

$$-١١ < س < ٣$$

مجموعة الحل = (-١١ ، ٣)

٥



==========

ب) أوجد الناتج وضعه فى أبسط صورة :

$$\frac{م - ١}{م + ٢} \times \frac{٤م + ٨}{م^{٢} - ١} =$$

$$= \frac{م - ١}{م + ٢} \times \frac{٤(م + ٢)}{(م - ١)(م + ١)}$$

$$= \frac{\cancel{(م - ١)} \times ٤\cancel{(م + ٢)}}{\cancel{(م + ٢)} \times \cancel{(م - ١)}(م + ١)}$$

$$= \frac{٤}{م + ١}$$

٤

==========

ج) فى تجربة إلقاء مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ مرة واحدة ، أوجد ناتج مايلى :

- **عدد نواتج الحدث أ (ظهور عدد فردى) = ٣**
- **ل (أ) = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$**
- **ترجيح الحدث (أ) = $\frac{٣}{٣} = \frac{١}{١}$**

٣

AhmHos 50644058

السؤال الثالث

١٢

أ) أوجد الناتج فى أبسط صورة

$$\frac{\text{ص} - ٦}{\text{ص}^{٢} - ٣\text{ص} - ٨} - \frac{٣}{\text{ص} + ٣} =$$

$$= \frac{(\text{ص} - ٦)^{١}}{(\text{ص} - ٦)(\text{ص} + ٣)} - \frac{٣}{\text{ص} + ٣}$$

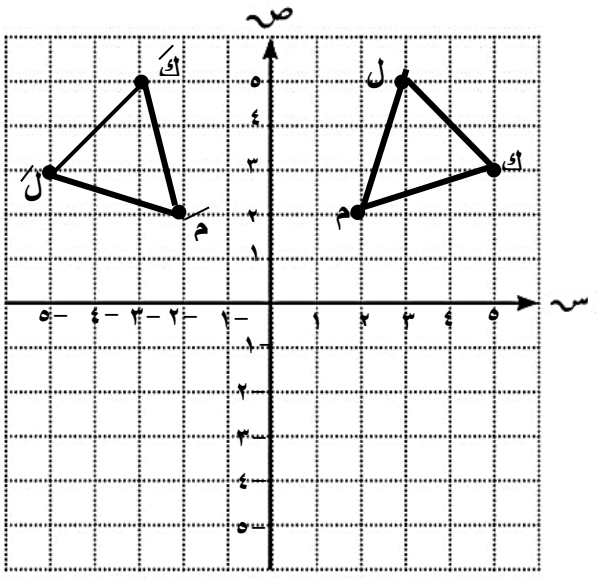
$$= \frac{١}{\text{ص} + ٣} - \frac{٣}{\text{ص} + ٣} = \frac{١ - ٣}{\text{ص} + ٣}$$

٣

$$= \frac{-٢}{\text{ص} + ٣}$$

==========

ب) إرسم المثلث ك م ل الذى إحداثيات رؤوسه : ك (٥ ، ٣) ، م (٢ ، ٢) ، ل (٣ ،٥) ، ثم إرسم صورته بدوران حول نقطة الأصل و بزاوية قياسها ٩٠ ° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .



ك (٥ ، ٣) $\xrightarrow{د(و ، ٩٠°)}$ ك` (-٣ ، ٥)

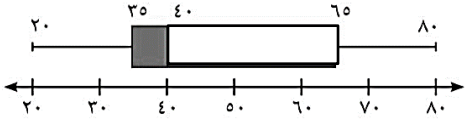
م (٢ ،٢) $\xrightarrow{د(و ، ٩٠°)}$ م` (-٢ ، ٢)

ل (٣ ،٥) $\xrightarrow{د(و ، ٩٠°)}$ ل` (-٥ ، ٣)

٥

==========

ج) يبين مخطط الصندوق ذى العارضتين مجموعة من البيانات ، أوجد كلا مما يلى :



- **المدى = ٨٠ – ٢٠ = ٦٠**
- **الوسيط = ٤٠**
- **الأرباعى الأدنى = ٣٥**
- **الأرباعى الأعلى= ٦٥**

٤

AhmHos 50644058

السؤال الرابع

١٢

أ) أوجد الناتج فى أبسط صورة :

$$٥ \times \sqrt{١٦} \div ٠,\overline{٣} - ٢ \times ٧$$

$$= ٥ \times ٤ \div \frac{١}{٣} - ٢ \times ٧$$

$$= ٢٠ \times \frac{٣}{١} - ٢ \times ٧$$

$$= ٦٠ - ١٤ = ٤٦$$

٤

==========

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة $س^{٢} + ٤س + ٢ = ٠$ فى ح بإكمال المربع

مربع نصف معامل س = $(\frac{٤}{٢})^{٢} = (٢)^{٢} = ٤$

$$س^{٢} + ٤س + ٤ - ٤ + ٢ = ٠$$

$$(س + ٢)^{٢} - ٢ = ٠$$

$$(س + ٢ - \sqrt{٢})(س + ٢ + \sqrt{٢}) = ٠$$

$$س + ٢ - \sqrt{٢} = ٠ \quad أو \quad س + ٢ + \sqrt{٢} = ٠$$

$$س = -٢ + \sqrt{٢} \qquad س = -٢ - \sqrt{٢}$$

مجموعة الحل = $\{ -٢ + \sqrt{٢} ، -٢ - \sqrt{٢} \}$

٤

==========

ج) حلل تحليلا تاما : $س^{٣} - ٢س^{٢} - س + ٢$

$$= (س^{٣} - ٢س^{٢}) + (-س + ٢)$$

$$= س^{٢}(س - ٢) - (س - ٢)$$

$$= (س - ٢)(س^{٢} - ١)$$

$$= (س - ٢)(س + ١)(س - ١)$$

٤

AhmHos 50644058

ثانيا الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

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

١	مجموعة حل المعادلة | س | = -٣ فى ح هى { ٣ ، -٣ }
٢	إذا كانت س- ص = ٥ ، $س^{٢}$ + س ص + $ص^{٢}$ = ٦ فإن $س^{٣} - ص^{٣}$ = ٣٠
٣	د (و ، -٣٠ °) يكافئ د (و ، ٣٣٠ °)
٤	إذا كانت س =٤ فإن | س -٤ | + ٧ هى ٧

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط

٥) الفترة التى تعبر عن مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوى -٥هى:

(أ) (-٥، ٥)　　(ب) (-٥ ، ٥]

(جـ) [-٥ ، ٥)　　(د) [-٥ ، ٥]

---

٦) العدد ٠,٠٠١٢٣ بالصورة العلمية هو

(أ) $١,٢٣ \times ١٠^{٣}$　　(ب) $١,٢٣ \times ١٠^{-٣}$

(جـ) $١٢,٣ \times ١٠^{٢}$　　(د) ١٢٣×١٠^{-٣}

---

٧) مستطيل مساحته $س^{٢}$ + ٦س +٥ وحدة مربعة ، إذا كان طوله (س +٥) وحدة طول فإن محيطه بوحدات الطول يساوى :

(أ) ٢س +٦　　(ب) ٤ س + ١٢

(جـ) $س^{٢}$ +٦　　(د) ٤ س +١٠

AhmHos 50644058

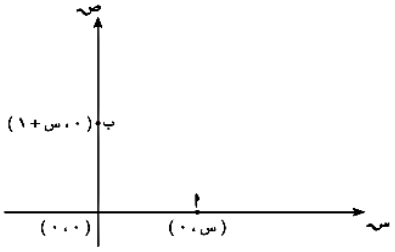
٨) قيمة جـ التى تجعل الحدودية الثلاثية س^{٢} – ٦س + جـ مربعا كاملا هى :

(أ) –٩ (ب) ٣

(جـ) ٩ (د) ٣٦

---

٩) فى المستوى الإحداثى ، إذا كان أ ب = ٥ وحدات طول فإن قيمة س هى :



(أ) ١ (ب) ٤

(جـ) ٣ (د) ٢

---

١٠) مركز الفئة الثالثة هو:

الفئة	–١٤	–١٨	–٢٢	–٢٦
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠

(أ) ١٨ (ب) ٢٠

(جـ) ٢٢ (د) ٢٤

---

١١) العدد الغير نسبى فى ما يلى هو :

(أ) $\sqrt{١١}$ (ب) $\frac{٥}{٩}$

(جـ) $\frac{١}{\sqrt{١٤٤}}$ (د) $٠,\overline{٣}$

---

١٢) $\frac{٣م}{م - ١} \div \frac{٦م}{م - ٢} =$

(أ) $\frac{م - ٢}{م - ١}$ (ب) $\frac{١٨م^{٢}}{(م-١)(م - ٢)}$

(جـ) $\frac{م - ٢}{٢(م - ١)}$ (د) $\frac{م - ١}{٢(م - ٢)}$

انتهـت الأسئلـــة

AhmHos 50644058

جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ا ●	ب	ج	د
(٢)	ا ●	ب	ج	د
(٣)	ا ●	ب	ج	د
(٤)	ا ●	ب	ج	د
(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

١٢

(درجة لكل سؤال)

AhmHos 50644058

١٢

السؤال الأول :

ب) تقاس سرعة أغلاق الكاميرات الرقمية بوحدة الثانية , إذاكانت سرعات الكاميرات الرقمية بالثانية كما يلي $\frac{١}{١٢٥}$ ، $-\overline{٠,٦}$ ، $\frac{١}{٢٠}$ ، ٠,١٢٥
رتب هذه السرعات من الأسرع إلى الأبطأ .

الحل:.

الترتيب هو : ٠,١٢٥ ، $\frac{١}{٢٠}$ ، $\frac{١}{١٢٥}$ ، $-\overline{٠,٦}$

٤

ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :.

$$\frac{٣ س + ٩}{س} \div (س + ٣)$$

الحل :.

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

٤

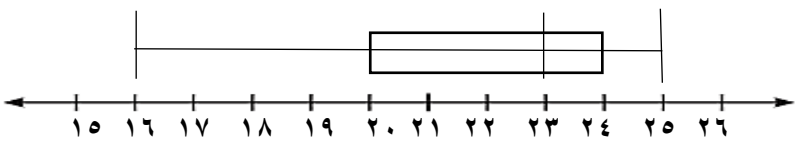
جـ) تصفحت حصة كتيباً دعائياً لأحد متاجر الملابس ، سجَلت أسعار الفساتين فيه (بالدينار) كالاتي : ٢٥ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٢٠

أرسم المخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات السابقة .

الحل:. الرباعي الأعلى = ٢٤ الرباعي الأدنى = ٢٠

الوسيط = ٢٣ المدى = ٢٥ – ١٦ = ٩

٤



امتحان الفصل الدراسى الأول للصف (التاسع) للعام الدراسى (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦)

١٢

السؤال الثانى :.

ت) أوجد البعد بين النقطتين أ (١ ، ٣) , ب (٥ ، ٦)

الحل :. أ ب = $\sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$

= $\sqrt{(٥ - ١)^٢ + (٦ - ٣)^٢}$ = $\sqrt{(٤)^٢ + (٣)^٢}$

= $\sqrt{١٦ + ٩}$ = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ وحدات طول

٤

ث) أكمل كلاً مما يلي :

(أ) (٣ ، -٤) $\xleftarrow{د(و ، ٩٠^\circ)}$ (٤ ، ٣)

(ب) (-٦ ، -٣) $\xleftarrow{د(و ، ١٨٠^\circ)}$ (٦ ، ٣)

(جـ) (- ٣ ، ٥) $\xleftarrow{ت(و ، ٤)}$ (- ١٢ ، ٢٠)

٣

جـ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$ص^٢ - ٦ ص + ٥ = ٠$

الحل :.

(ص – ٥) (ص – ١) = ٠

إما ص – ٥ = ٠ **أو ص – ١ = ٠**

ص = ٥ **ص = ١**

مجموعة الحل = [٥ ، ١]

٥

امتحان الفصل الدراسى الأول للصف (التاسع) للعام الدراسى (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦)

١٢

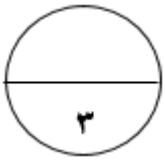
السؤال الثالث :

أ) حلل كلاً مما يلي تحليلاً تاماً :

س^{٣} – ٢٧

الحل :.

(س – ٣) (س^{٢} + ٣ س + ٩)



ب) أوجد مجموعة حل المعادلة في ح :

| ٢ س + ١ | = ٣

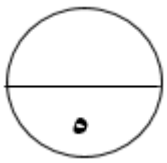
الحل :. **إما ٢س + ١ = ٣** **أو ٢س + ١ = $^{-}$٣**

٢س + ١ – ١ = ٣ – ١ **٢س + ١ – ١ = $^{-}$٣ – ١**

$\frac{١}{٢}$ **×** **٢س = ٢** **×** $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ **×** **٢س = $^{-}$٤** **×** $\frac{١}{٢}$

س = ١ **س = $^{-}$٢**

مجموعة الحل = [١ ، $^{-}$٢]



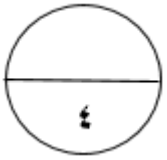
جـ) يحتوي صندوق على ٧ أقلام حمراء ، ٣ أقلام خضراء ، ٤ أقلام زرقاء ، إذا تم اختيار قلم واحد عشوائياً فأوجد كلاً مما يلي :

(أ) ل (أزرق) = $\frac{٤}{١٤}$ **=** $\frac{٢}{٧}$

(ب) ل (ليس أخضر) = $\frac{١١}{١٤}$

(جـ) ل (أصفر) = صفر

(د) ترجيح الحدث الأزرق = $\frac{٤}{١٠}$ **=** $\frac{٢}{٥}$



AhmHos 50644058

امتحان الفصل الدراسى الأول للصف (التاسع) للعام الدراسى (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦)

١٢

السؤال الرابع :.

ت) أوجد الناتج في أبسط صورة :.

$$\frac{١٢}{س^{٢} - ٤} + \frac{٣}{س + ٢}$$

الحل :.

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

$$= \frac{١٢ + ٣س + ٦}{(س + ٢)(س - ٢)} = \frac{٣(س + ٢)}{(س + ٢)(س - ٢)}$$

$$= \frac{٣}{س - ٢}$$

٤

ث) أكمل $س^{٢} + ٤$ إلى مربع كامل .

الحل :. معامل س = ٤ نصف معامل س = ٢

مربع نصف معامل س = $(٢)^{٢} = ٤$

نضيف مربع نصف معامل س

$س^{٢} + ٤س + ٤ = (س + ٢)^{٢}$

٤

جـ) أوجد مجموعة حل المتباينة في ح ومثليها على خط الأعداد :

$$|س + ٤| > ٧$$

الحل :. $|س + ٤| > ٧$

$$-٧ > س + ٤ > ٧$$

$$-٧ - ٤ > س + ٤ - ٤ > ٧ - ٤$$

$$-١١ > س > ٣$$

مجموعة الحل = $(-١١ ، ٣)$

٤



امتحان الفصل الدراسى الأول للصف (التاسع) للعام الدراسى (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦)

السؤال الخامس :.

أولاً : في البنود (١ – ٤) ظلل إذاكانت العبارة صحيحة ، وظلل إذاكانت العبارة خاطئة

١	إذاكانت س = ٤ ، فإن قيمة | س - ٤ | + ٧ هي ٧	أ	ب
٢	$س^{٣} - \frac{١}{٢٧} = (س - \frac{١}{٣})(س^{٢} + \frac{١}{٣}س + \frac{١}{٩})$	أ	ب
٣	الدوران تحويل هندسي لايحوي نقاطاً صامدة	أ	ب
٤	$\frac{س - ص}{ص - س} = -١$	أ	ب

ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الإجابة الصحيحة :.

٥	الفترة التي تعبر عن مجموعة الأعداد الحقيقة الأصغر من ٥ والأكبر من او تساوي -٥ هي أ (-٥ ، ٥) ب (-٥ ، ٥] جـ [-٥ ، ٥) د [-٥ ، ٥]
٦	(س – ١) – ٤ = أ (س – ٢) (س + ١) ب (س + ٢) (س – ١) جـ (س – ١) (س + ٣) د (س + ١) (س – ٣)
٧	قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^{٢}$ – ٦ س + جـ مربعاً كاملاً هي : أ -٩ ب ٣ جـ ٩ د ٣٦
٨	إذاكان ل + م = ٣ ، $ل^{٣} + م^{٣} = ٥١$ ، فإن $ل^{٢} - ل م + م^{٢}$ = أ ١٧ ب ٤٨ جـ ٥٤ د ١٥٣
٩	$٨ \times \frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧}}{\sqrt{٣}} =$ أ ٩ ب ٣ جـ $\frac{١}{٢}$ د $١\frac{-١}{٢}$

١٠	اكبر الأعداد التالية هو : أ) ٤,٢٣ × ١٠^٤ ب) ٣٨٠٠٠ جـ) ٤,٢٣ × ١٠^٥ د) ٩,٣٧ × ١٠^-٤
١١	$\frac{٣م}{م-١} \div \frac{٦م}{م-٢} =$ أ) $\frac{م-٢}{م-١}$ ب) $\frac{١٨م^{٢}}{(م-١)(م-٢)}$ جـ) $\frac{م-٢}{٢(م-١)}$ د) $\frac{م-١}{٢(م-٢)}$
١٢	إذاكانت النسبة بين محيط صورة مثلث إلى محيطة يساوي ٢ وكانت مساحة المثلث تساوي (س + ٣) وحدة مربعة فإن مساحة صورة المثلث = أ) (س + ٣)^٢ ب) ٢(س + ٣) جـ) ٤ س + ١٢ د) س + ٦

إجابات السؤال الموضوعى :.

١٢

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

وزارة التربية	نموذج امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى	المادة : الرياضيات
	الصف: التاسع	الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي: ٢٠٢٥ – ٢٠٢٦م	عدد الأوراق : ٦

١٢

القسم الأول : أسئلة المقال

السؤال الأول :

أ أوجد الناتج في أبسط صورة:

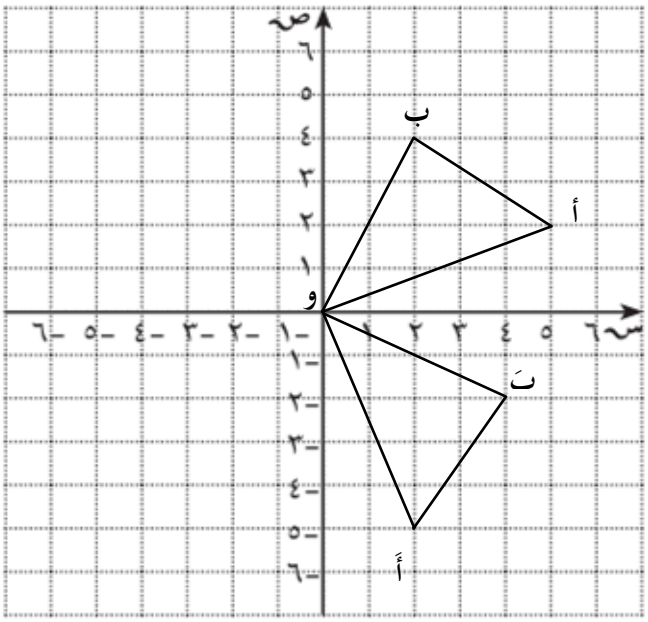
$$٥ \times \sqrt{١٦} \div ٠,\overline{٤} - ٧ \times ٢$$

$$= ٥ \times ٤ \div \frac{٤}{٩} - ١٤$$

٤

$$= ٢٠ \times \frac{٩}{١٤} - ١٤ = ٤٥ - ١٤ = ٣١$$

ب 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 .



أَ (٢ ، -٥) ، بَ (٤ ، -٢) ، و (٠ ، ٠)

٤

ج أوجد ناتج مايلي في أبسط صورة :

$$\frac{ن^{٢} + ن - ١٢}{٢ن + ٣ن - ٢٠} \times \frac{٢ن - ٥}{ن - ٣}$$

$$= \frac{(ن + ٤)(ن - ٣)}{(٢ن - ٥)(ن + ٤)} \times \frac{٢ن - ٥}{ن - ٣} = ١$$

٤

AhmHos 50644058

السؤال الثاني

١٢

أ أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{١}{س + ١} - \frac{١}{س - ١}$$

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

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

٤

ب أوجد البعد بين النقطتين ع (−٣ ، ٣) ، ك (٠ ، −٢)

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

$$= \sqrt{(٠ - (-٣))^٢ + (-٢ - ٣)^٢}$$

$$= \sqrt{(٣)^٢ + (-٥)^٢} = \sqrt{٩ + ٢٥} = \sqrt{٣٤}$$

٣

ج حلل تحليلا تاما :

(١) $س^٢ - ٣س - س ص + ٣ ص$

$= (س^٢ - ٣ س) - (س ص + ٣ ص)$

$= س (س - ٣) - ص (س - ٣)$

$= (س - ٣)(س - ص)$

(٢) $س^٢ + ٢ س - ٣$

$= (س + ٣)(س - ١)$

٥

AhmHos 50644058

السؤال الثالث:

١٢

أ يحتوي كيس على ٨ كرات زرقاء و٣ كرات خضراء و٤ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء. سحبت كرة واحدة عشوائيا. أوجد

(١) ل (زرقاء) = $\frac{٨}{١٦}$ = $\frac{١}{٢}$

(٢) ل (بيضاء) = $\frac{١}{١٦}$

(٣) ل (ليست خضراء) = $\frac{١٣}{١٦}$

٣

ب أوجد مجموعه حل المعادلة في ح :

| ٢ س + ١ | = ٣

٢ س + ١ = ٣ أو ٢ س + ١ = $^{-}$٣

٢ س = ٣ – ١ ٢ س = $^{-}$٣ – ١

٢ س = ٢ ٢ س = $^{-}$٤

س = ١ س = $^{-}$٢ مجوعة الحل = { ١، $^{-}$ ٢ }

٥

ج يتغير سعر الإعلان من الصحف الكبرى وفقا ليوم الإعلان وعدد أسطرة ومساحته ، اليك بعض الأسعار بالدينار ١٦، ٢٧ ، ١٤ ، ١٠ ، ٩ ، ٢٥ ، ٨ ، ١٢ ، ٧ ، ٦ ، ١٥ ، ٣ ، ٤ ، ٥

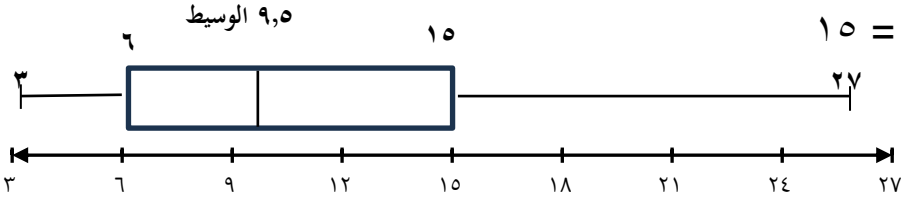
اصنع مخططا لصندوق ذي العارضتين لهذة الأسعار :

الترتيب : ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ٢٥ ، ٢٧

المدى = ٢٧ – ٣ = ٢٤ الوسيط = $\frac{٩ + ١٠}{٢}$ = ٩,٥

الارباعي الأدنى = ٦

الارباعي الأعلى = ١٥



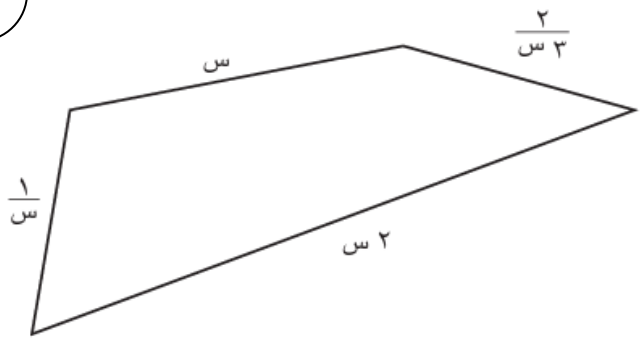
٤

AhmHos 50644058

١٢

السؤال الرابع:

أ أوجد محيط الشكل الرباعي في أبسط صورة



$= \frac{٢}{٣س} + س + ٢س + \frac{١}{س}$

$= ٣س + \frac{٢}{٣س} + \frac{١}{س}$ توحيد مقامات

$= \frac{٩س^{٢}}{٣س} + \frac{٢}{٣س} + \frac{٣}{٣س} = \frac{٩س^{٢}+٥}{٣س}$

٥

ب لدى مخزن أحد المصانع أرضيه مستطيلة الشكل يزيد طولها ٢٠ مترا عن عرضها ، وكانت مساحتها ٣٠٠ م^{٢} . أوجد بعدى أرضيه المخزن .

عرض = س ، الطول = س+ ٢٠

مساحة الشكل = الطول × العرض

٣٠٠ = س (س + ٢٠)

٣٠٠ = س^{٢} + ٢٠ س

س٢ + ٢٠ س – ٣٠٠ = ٠

(س + ٣٠) (س – ١٠) = ٠

س + ٣٠ = ٠ ، س – ١٠ = ٠

س = $^{-}$ ٣٠ ، س = ١٠

س = – ٣٠ مرفوض

س = ١٠

العرض = ١٠

الطول = ٣٠

٤

ج أوجد مجموعة حل المتباينة في ح ومثلها علي خط الاعداد الحقيقيه :

س – ٩ > ٥

س – ٩ + ٩ > ٥ + ٩



س > ١٤ مجموعة الحل (–∞ ، ١٤)

٤

AhmHos 50644058

القسم الثاني: البنود الموضوعية

١٢

أولا: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) $١,٤ \times ١٠^{٣} = ١٤٠٠$ (أ) (ب)

(٢) $س^{٢} + س + ١ = (س + ١)^{٢}$ (أ) (ب)

(٣) اذا كانت أ (١ ، ٣) ، ب (١ ، -٥) ، فان $\overline{أ ب}$ توازى محور السينات (أ) (ب)

(٤) الدوران تحويل هندسى لا يحافظ علي الابعاد (أ) (ب)

ثانياً: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح.

(٥) الفترة التي تعبر عن مجموعة الاعداد الحقيقة الأصغر من ٥ والاكبر من أو تساوى -٥ هي :

(أ) $(-٥ ، ٥)$ (ب) $(-٥ ، ٥]$ (ج) $[-٥ ، ٥]$ (د) $[-٥ ، ٥)$

(٦) أكبر الاعداد الاتيه هو :

(أ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٤}$ (ب) ٣٨٠٠٠ (ج) $٤,٢٣ \times ١٠^{٥}$ (د) $٩,٣٧ \times ١٠^{٤}$

(٧) العدد غير النسبي في ما يلي هو:

(أ) $\sqrt{١١}$ (ب) $\frac{٥}{٩}$ (ج) $\frac{١}{\sqrt{١٤٤}}$ (د) $٠,\overline{٣}$

AhmHos 50644058

(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) $\frac{٣ م - ٣}{م - ١}$

(٩) اذا كان ل + م = ٣ ، $ل^{٣} + م^{٣}$ = ٥١ فان $ل^{٢} - ل م + م^{٢}$ =

أ) ١٧ ب) ٤٨ ج) ٥٤ د) ١٥٣

(١٠) شكل هندسي مساحته ٢ $سم^{٢}$ ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ٥٠ $سم^{٢}$ فان معامل التكبير هو :

أ) ١٢,٥ ب) ٢٥ ج) ٥ د) ١٠٠

(١١) س (س – ٣) – ٣س + ٩ =

أ) (س – ٣)(س + ٣) ب) $(س + ٣)^{٢}$

ج) (س – ٣)(س + ١) د) $(س - ٣)^{٢}$

(١٢)$(س - ١)^{٣}$ + ١ =

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

ج) س ($س^{٢}$ + ٣س – ٣) د) س ($س^{٢}$ – ٣س – ٣)

((انتهت الأسئلة))

AhmHos 50644058

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
مدرسة سليمان ربيع
الموسوي م.بنين

العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ م
الصف التاسع
الزمن : ساعتان و ربع
نموذج اجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
عدد الأوراق : ٦

أجب عن جميع الأسئلة موضحا خطوات الحل

السؤال الأول : (١٢)

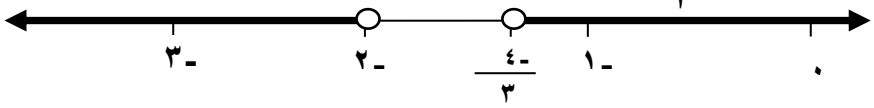
أ أوجد مجموعة حل المتباينة: | ٣س + ٥ | > ١ في ح ومثلها على خط الأعداد

الحل:

٣س + ٥ > ١	٣س + ٥ < -١
٣س > ١ - ٥	٣س < -١ - ٥
٣س > -٤	٣س < -٦
س > $\frac{-٤}{٣}$	س < -٢

٠,٥درجة
٠,٥درجة
درجة
درجة

س ∈ ($\frac{-٤}{٣}$ ، ∞) ∪ (-∞ ، -٢)



درجة (٥)

م.ح ($\frac{-٤}{٣}$ ، ∞) ∪ (-∞ ، -٢)

درجة

ب أوجد مجموعة حل المعادلة: | س - ٢ | = ١ في ح

٠,٥درجة

الحل:

س - ٢ = ١	س - ٢ = -١
س = ١ + ٢	س = -١ + ٢
س = ٣	س = ١

١,٥درجة
١,٥درجة
درجة

م.ح = { ٣ ، ١ }

درجة (٥)

جـ أوجد الناتج في أبسط صورة:

$\sqrt{٢} \times \sqrt{٨} + ٠,\overline{٥} \times \frac{٣}{٥}$

الحل:

$\sqrt{٢ \times ٨} + \frac{٥}{٩} \times \frac{٣}{٥}$

٠,٥درجة

$\sqrt{١٦} + \frac{\cancel{٥}^{١}}{\cancel{٩}^{٣}} \times \frac{\cancel{٣}^{١}}{\cancel{٥}^{١}}$

٠,٥درجة

٤ $\frac{١}{٣}$ = $\frac{١}{٣}$ + ٤

٠,٥درجة ٠,٥درجة

(٢)

السؤال الثاني :

أ **اوجد مجموعة حل المعادلة:**

س^{٢} - ٧س -٨ = ٠

١٢

الحل:

(س – ٨)(س + ١)=٠ درجة

س – ٨= ٠ | **س + ١ =٠** درجة

س = ٨ | **س = – ١** درجة

م .ح = { ٨ ، –١ } درجة

٤

ب **حلل كلا مما يلي تحليلاً تاماً:**

س^{٣} - ٤س^{٢} - س + ٤

الحل:

=(س^{٣} - ٤س^{٢})+(- س + ٤) درجة

= س^{٢} (س - ٤) - (س - ٤) درجة

= (س - ٤) (س^{٢} -١) درجة

=(س - ٤) (س -١) (س +١) درجة

س^{٣} + ٢٧

الحل:

س٣ + ٢٧=(س + ٣) (س^{٢} - ٣س + ٩)

درجة درجة

٦

جـ **١) رتب الأعداد تنازلياً:**

$\overline{٣,٦}$ ، $\sqrt{١٠}$ ، $-\pi$ الحل:

$\overline{٣,٦}$= ٣,٦٦٦... ، $\sqrt{١٠} \simeq$ ٣,٢ ، $-\pi$ = -٣,١٤١٥٩٢... ٠,٥درجة تقدير قيمة الجذر

الترتيب هو : $\overline{٣,٦}$ ، $\sqrt{١٠}$ ، $-\pi$ ٠,٥درجة لكل ترتيب

٢

السؤال الثالث :

أ **أوجد الناتج في ابسط صورة:**

١٢

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

الحل:

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

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

درجة درجة درجة

٤

ب **إذا كانت م هي منتصف $\overline{أب}$ حيث أ (٢ ، -٣) ، ب (-٢ ، ٠) فأوجد:**

١) إحداثي النقطة م منتصف $\overline{أب}$

الحل:

احداثيات نقطة المنتصف م $\left(\frac{س_{١} + س_{٢}}{٢}، \frac{ص_{١} + ص_{٢}}{٢}\right)$

$= \left(\frac{٢ + -٢}{٢}، \frac{-٣ + ٠}{٢}\right) = \left(٠، \frac{-٣}{٢}\right)$ درجتان

٢) طول $\overline{أب}$ =

$$\sqrt{(س_{٢} - س_{١})^{٢} + (ص_{٢} - ص_{١})^{٢}} = \sqrt{(-٢ - ٢)^{٢} + (٠ - -٣)^{٢}}$$

$$\sqrt{(-٤)^{٢} + (٣)^{٢}} = \sqrt{١٦ + ٩} = \sqrt{٢٥} = ٥$$ **وحدة طول** درجتان

٤

جـ **أوجد الناتج في أبسط صورة:**

الحل:

$$\frac{٣}{س - ٣} - \frac{٢س}{٢س - ٦}$$ درجة

$$= \frac{٣}{(س - ٣)} - \frac{س}{(س - ٣)}$$ درجة

$$= \frac{٣}{(س - ٣)} - \frac{س}{(س - ٣)}$$ درجة

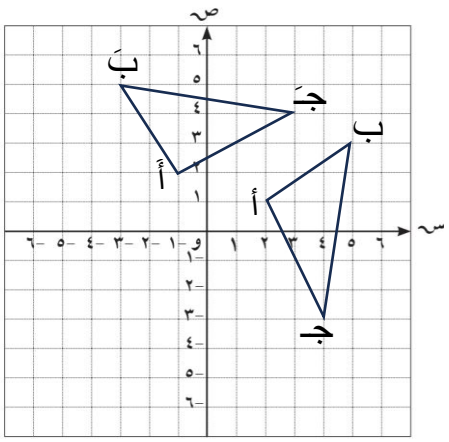
$$= \frac{-٣ - س}{(س - ٣)} = -١$$ درجة

٤

السؤال الرابع :

١

أ **ارسم المثلث أ ب جـ الذي إحداثيات رؤوسه هي**
أ (٢،١) ، ب (٥ ، ٣) ، جـ (٤ ، -٣)
ثم ارسم صورة المثلث بدوران حول نقطة الأصل
و وبزاوية قياسها ٩٠° عكس عقارب الساعة
ثم أكمل:



أَ (-١ ، ٢) ٠,٥درجة
بَ (-٣ ، ٥) ٠,٥درجة
جَ (٣ ، ٤) ٠,٥درجة

٥

٣,٥درجة

ب **حلل تحليلاً تاماً:**

٢س٢ - ٥س + ٢

الحل: **٢س٢ - ٥س + ٢ =(٢س - ١) (س-٢)**

١,٥ درجة ١,٥ درجة

٣

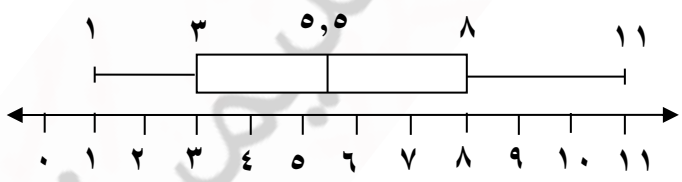
جـ **يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات أوجد كلاً مما يلي:**

١) المدى =١١-١=١٠ درجة

٢) الوسيط =٥,٥ درجة

٣) الأرباعي الأدنى =٣ درجة

٤) الأرباعي الأعلى =٨ درجة



٤

السؤال الخامس :

أولا :في البنود (١ – ٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ :

١	إذا كانت $س^{٣} + ص^{٣} = ٢٤$ وكان $س + ص = ٣$ فإن: $س^{٢} - س ص + ص^{٢} = ٢١$	(أ)	(ب)
٢	$-\sqrt{٠,٤٩} = -٠,٧$	(أ)	(ب)
٣	إذا كانت $س^{٢} + جـ س + ٤٩$ مربعاً كاملاً فإن إحدى قيم جـ هي ٧	(أ)	(ب)
٤	$(أ + ب)^{٢} = أ^{٢} + ب^{٢}$	(أ)	(ب)

ثانيا :في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع خيارات واحد فقط منها صحيح ـ ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

٥ اكبر الأعداد الآتية هو

(أ) $٤,٣ \times ١٠^{٥}$ (ب) ٣٨٠٠٠ (جـ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٤}$ (د) $٩,٣٧ \times ١٠$

٦ الفترة التي تمثل الأعداد الحقيقية الأصغر من ـ٤ هي

(أ) $(-\infty ، -٤]$ (ب) $(-\infty ، ٤)$ (جـ) $[-٤، \infty)$ (د) $(-\infty ، -٤)$

٧ مجموعة حل المعادلة $س^{٢} - ٥س = ٠$ في ح هي

(أ) { ٥ } (ب) { -٥ } (جـ) { ٠ ، -٥ } (د) { ٠ ، ٥ }

٨ الحدودية التي في أبسط صورة هي

(أ) $\frac{٢س - ١}{س^{٢} + ٤}$ (ب) $\frac{ص - ١}{ص^{٢} - ١}$ (جـ) $\frac{س - ٥}{٥ - س}$ (د) $\frac{٢أ - ٢}{أ - ١}$

٩ ناتج: $\frac{٢ص}{ص + ٥} + \frac{١٠}{ص + ٥} =$

(أ) $\frac{١٢ص}{ص + ٥}$ (ب) ٢ص (جـ) ٢ (د) ١

١٠ إذا كانت النقطة ب(٣ ، ٦) هي صورة النقطة جـ بتصغير ت(و ، $\frac{١}{٣}$) فإن جـ هي

(أ) ($\frac{١}{٣}$ ٣ ، $\frac{١}{٣}$ ٦) (ب) (١ ، ٢) (جـ) (٩ ، ١٨) (د) (٦ ، ٩)

١١ إذا كان الترجيح لحدث ما يساوي ٢ : ١ فإن احتمال وقوع الحدث هو

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٧}{٢}$ (جـ) $\frac{٧}{٩}$ (د) $\frac{٢}{٩}$

١٢ مركز الفئة الثالثة هي

الفئات	١٠-	١٢-	١٤-	١٦-
التكرار	٨	١٧	١٨	٢٢

(أ) ١٨ (ب) ١٥ (جـ) ١٣ (د) ١١

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

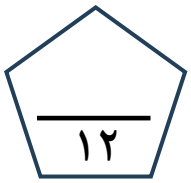
جدول إجابات السؤال الموضوعي

أولا		
١	أ	ب
٢	أ	ب
٣	أ	ب
٤	أ	ب

ثانيـــــــــا				
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

١٢

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال



السؤال الأول

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة | ٣س ـ ٤ | ـ ٨ = ٠ في ح

| ٣س ـ ٤ | = ٨		١/٢
٣س ـ ٤ = ٨	أو ٣س ـ ٤ = ـ ٨	١
٣س = ٨ + ٤	٣س = ـ ٨ + ٤	١/٢
٣س = ١٢	٣س = ـ ٤	١/٢
س = ٤	س = ـ ٤/٣	١
مجموعة الحل = { ٤ ، ـ ٤/٣ }		١/٢

٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{٤س + ١٢}{س^{٢} ـ ٩} \times (س^{٢} ـ س ـ ٦)$

$$= \frac{٤ (س + ٣)}{(س ـ ٣) (س + ٣)} \times \frac{(س ـ ٣) (س + ٢)}{١}$$

$$= ٤ (س + ٢)$$

١ + ١ + ١

١

٤

(جـ) يحتوي صندوق بطاقات متماثلة مرقمة من ١ إلى ٩ ، اذا سحبت بطاقة عشوائياً فأوجد كلاً مما يلي :

١) ل (ظهور عدد أولي) = $\frac{٤}{٩}$ — ١

٢) ل (ظهور عدد يقبل القسمة على ٣) = $\frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$ — ١

٣) ل (ظهور العدد ١٠) = $\frac{٠}{٩} = ٠$ — ١

٤) ترجيح ظهور عدد زوجي = $\frac{٤}{٥}$ = ٤ : ٥ — ١

٤

AhmHos 50644058

السؤال الثاني

١٢

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{س}{س - ٢} - \frac{٥}{س + ٣}$

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

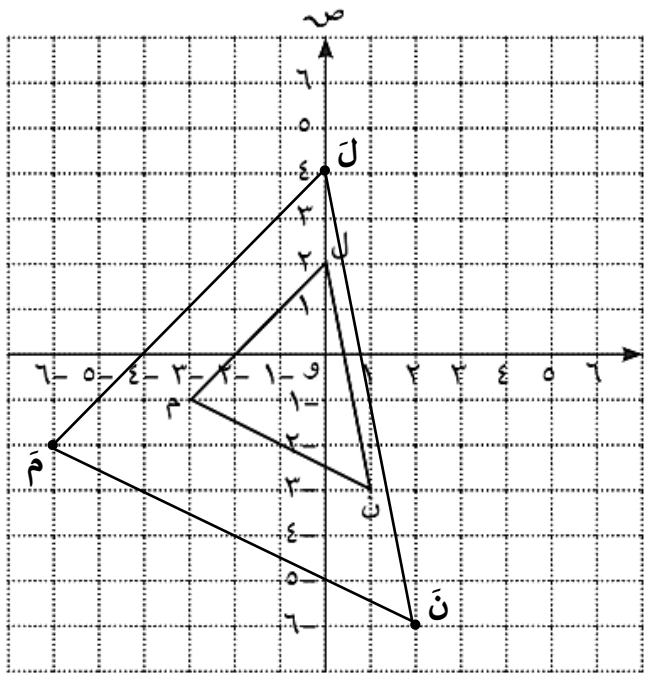
$$= \frac{س^{٢} + ٣س}{(س - ٢)(س + ٣)} - \frac{٥س - ١٠}{(س - ٢)(س + ٣)}$$ ١

$$= \frac{س^{٢} + ٣س - ٥س + ١٠}{(س - ٢)(س + ٣)} = \frac{س^{٢} - ٢س + ١٠}{(س - ٢)(س + ٣)}$$ ١ + ١

٤

(ب) ارسم المثلث لَ مَ نَ صورة المثلث

ل م ن تحت تأثير ت (و ، ٢)



$(س ، ص) \xrightarrow{ت (و ، ٢)} (٢س ، ٢ص)$

ل (٠ ، ٢) ⟵ لَ (٠ ، ٤)

م (ـ ٣ ، ـ ١) ⟵ مَ (ـ ٦ ، ـ ٢)

ن (١ ، ـ ٣) ⟵ نَ (٢ ، ـ ٦)

($\frac{١}{٢}$ × ٤ + الرسم ١)

٣

(جـ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $٢ص^{٢} + ٥ص - ٣ = ٠$ **في ح**

$(ص + ٣)(٢ص - ١) = ٠$ ١

أو

$ص + ٣ = ٠$ ١

$ص = ـ ٣$ ١

$٢ص - ١ = ٠$ ١

$٢ص = ١$ ١

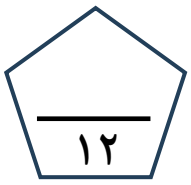
$ص = \frac{١}{٢}$ ١

مجموعة الحل = $\{ ـ ٣ ، \frac{١}{٢} \}$ ١

٥

AhmHos 50644058

السؤال الثالث



(أ) حلل ما يلي تحليلاً تاماً : $س^{٣} - ٣س^{٢} - ٤س + ١٢$

$= (س^{٣} - ٣س^{٢}) + (-٤س + ١٢)$ ½

$= س^{٢}(س - ٣) - ٤(س - ٣)$ ١

$= (س - ٣)(س^{٢} - ٤)$ ١

$= (س - ٣)(س - ٢)(س + ٢)$ ½

٣

(ب) رتب تصاعدياً الأعداد الآتية : π ، $\overline{١٥٧}$ ، $-٣,\overline{٥}$ ، $-٣\frac{٢}{٥}$

$\pi \approx ٣,١٤١٥$ (٣) ١

$\overline{١٥٧} \approx ٣,٩$ (٤) ١

$-٣,\overline{٥} \approx -٣,٥٥٥٦$ (١) ١

$-٣\frac{٢}{٥} = -٣,٤$ (٢) ١

الترتيب التصاعدي هو : $-٣,٥$ ، $-٣\frac{٢}{٥}$ ، π ، $\overline{١٥٧}$ ١

٥

(جـ) اذا كان احتمال وقوع حدث ما هو $\frac{٣}{٥}$ ، فما ترجيح هذا الحدث ؟

∵ ل (الحدث) $= \frac{\text{عدد نواتج وقوع الحدث}}{\text{عدد كل النواتج الممكنة}} = \frac{٣ك}{٥ك}$ ١

∴ عدد نواتج عدم وقوع الحدث $= ٥ك - ٣ك = ٢ك$ ١

∵ ترجيح (الحدث) $= \frac{\text{عدد نواتج وقوع الحدث}}{\text{عدد نواتج عدم وقوع الحدث}} = \frac{٣ك}{٢ك}$ ١

∴ ترجيح (الحدث) $= \frac{٣}{٢} = ٣ : ٢$ ١

٤

AhmHos 50644058

السؤال الرابع

١٢

(أ) أوجد النقطة م منتصف $\overline{أب}$ حيث أ (ـ ٧ ، ٢) ، ب (٧ ، ٤)

إحداثيا نقطة المنتصف م $\left(\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢} \right)$ ١

$= \left(\frac{-٧ + ٧}{٢} ، \frac{٢ + ٤}{٢} \right)$ ١

$= \left(\frac{٠}{٢} ، \frac{٦}{٢} \right)$ ١

$= (٠ ، ٣)$ ١

٤

(ب) حلل ما يلي تحليلاً تاماً :

١) $٥س^{٤} - ٤٠س$

$= ٥س (س^{٣} - ٨)$ ١

$= ٥س (س - ٢) (س^{٢} + ٢س + ٤)$ ١ + ١

٢) $٤س^{٢} + ١٢س ص + ٩ص^{٢}$

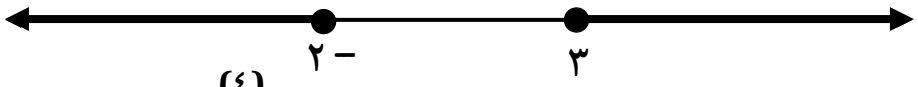
$= (٢س + ٣ص)^{٢}$ ١

٤

(جـ) أوجد مجموعة حل المتباينة : | ٢س ـ ١ | ⩽ ٥ ، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية .

	أو	
٢س ـ ١ ⩽ ٥		٢س ـ ١ ⩾ ـ ٥	١
٢س ⩽ ٥ + ١		٢س ⩾ ـ ٥ + ١	١/٢
٢س ⩽ ٦		٢س ⩾ ـ ٤	١/٢
س ⩽ ٣		س ⩾ ـ ٢	١/٢

مجموعة الحل = [٣ ، ∞) ∪ (ـ ∞ ، ـ ٢] ١



١/٢

٤

AhmHos 50644058

السؤال الخامس

١٢

لكل بند درجة واحدة فقط

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

(١) رمز المتباينة $٢ \geq س > \sqrt{٢٥٧}$ يعبر عن الفترة [٢ ، ٥) (أ) (ب)

---

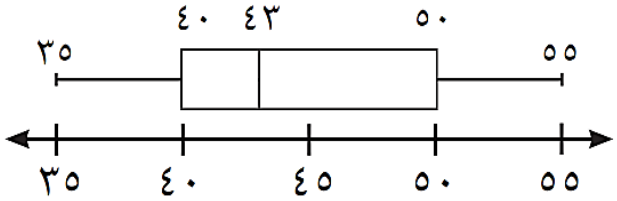
(٢) $س^{٢} + س + ١ = (س + ١)^{٢}$ (أ) (ب)

---

(٣) $\frac{٢س}{س + ٣} + \frac{٦}{س + ٣} = ٢$ (أ) (ب)

---

(٤) من مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي ، الأرباعي الأدنى لهذه البيانات هو ٥٠ (أ) (ب)



ثانيا : في البنود (٥-١٢)

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ٠ ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(٥) $٨ \times \frac{٣}{٤} - \frac{\sqrt{٢٧}}{\sqrt{٣}} =$

(أ) ٩ (ب) ٣ (ج) -٣ (د) $١\frac{١}{٢}$

---

(٦) العدد ٣٥ جزءاً من مليون بالصورة العلمية هو :

(أ) $٣,٥ \times ١٠^{٥}$ (ب) $٠,٣٥ \times ١٠^{-٥}$ (ج) $٣,٥ \times ١٠^{-٦}$ (د) $٣,٥ \times ١٠^{-٥}$

---

(٧) مجموعة حل المتباينة : $-|س| \leqslant ٣$

(أ) $[-٣ ، ٣]$ (ب) $(-\infty ، ٣]$

(ج) $(-\infty ، -٣] \cup [٣ ، \infty)$ (د) $\varnothing$

AhmHos 50644058

(٨) اذا كان ل^{٣} = ١٠ ، م^{٣} = ٢ ، فإن (ل + م) (ل^{٢} ـ ل م + م^{٢}) =

أ) ٨ ب) ١٢ ج) ٢٠ د) ٥

---

(٩) اذا كان س^{٢} + م س ـ ١٨ = (س ـ ٩) (س + ٢) ، فإن م =

أ) ١١ ب) ٧ ج) ـ ٧ د) ـ ١١

---

(١٠) قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية س^{٢} ـ ١٢س + جـ مربعاً كاملاً هي :

أ) ٦ ب) ـ ٣٦ ج) ٣٦ د) ٩

---

(١١) اذا كانت أ (٢ ، ٤) ، ب (٢ ، ـ ١) ، فإن أ ب = ... وحدة طول .

أ) ٥ ب) ٣ ج) $\sqrt{٥}$ د) ـ ٥

---

(١٢) صورة النقطة ب (٢ ، ٣) تحت تأثير د (و ، ـ ٩٠) حيث و نقطة الأصل هي :

أ) بَ (ـ ٣ ، ٢) ب) بَ (٣ ، ـ ٢) ج) بَ (ـ ٣ ، ـ ٢) د) بَ (٣ ، ٢)

انتهت الأسئلة

AhmHos 50644058

وزارة التربية
التوجيه الفني العام لمـــــــــــادة الرياضيـــــات
الصف التاسع العام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م
المجال الدراسي: الرياضيات زمن الامتحان: ساعتان وربع عدد الصفحات: (٧)

أولاً : أسئلة المقال (أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

١٢

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة الأتية في ح

| ٢ س + ٥ | = ٩

إما ٢ س + ٥ = ٩ او ٢ س + ٥ = -٩

٢ س + ٥ - ٥ = ٩ - ٥ | ٢ س + ٥ - ٥ = - ٩ - ٥

$\frac{٢}{٢}$ س = $\frac{٤}{٢}$ | $\frac{٢}{٢}$ س = $\frac{-١٤}{٢}$

س = ٢ | س = - ٧

م ح = {٢ ، - ٧ }

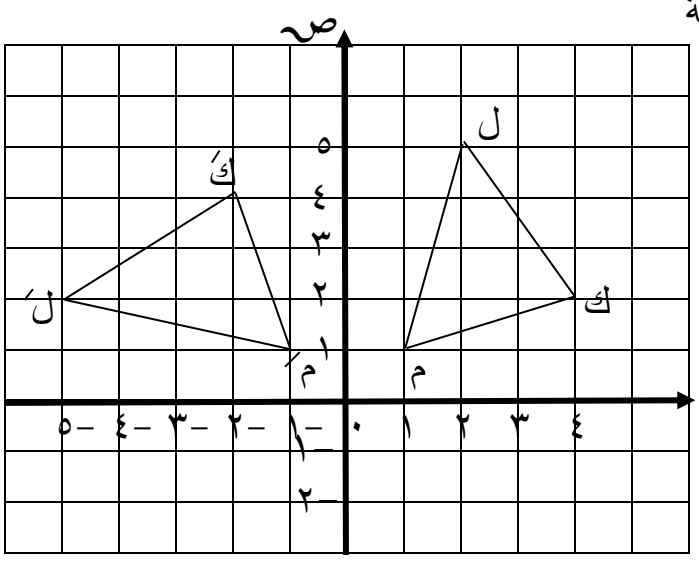
٥

(ب) ضع في أبسط صورة : $\frac{س^{٢} - ٦ س + ٥}{س^{٢} - ٢٥}$

= $\frac{(س - ٥) (س - ١)}{(س - ٥) (س + ٥)}$ = $\frac{(س - ١)}{(س + ٥)}$

٣

(جـ) ارسم المثلث س ص ع الذي رؤوسه هي : ك (٤ ، ٢) ، م (١ ، ١) ، ل (٢ ، ٥)
ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ٥٩٠ عكس اتجاه حركة عقارب الساعة



ك (٤ ، ٢) ← ك′ (-٢ ، ٤)

م (١ ، ١) ← م′ (-١ ، ١)

ل (٢ ، ٥) ← ل′ (-٥ ، ٢)

٤

AhmHos 50644058

السؤال الثاني :

١٢

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة الأتية في ح بإكمال المربع :

$س^{٢} + ٤ س + ٢ =$ صفر

$س^{٢} + ٤ س + ٤ - ٤ + ٢ =$ صفر

$(س + ٢)^{٢} - ٢ =$ صفر

$(س + ٢ - \sqrt{٢}) (س + ٢ + \sqrt{٢}) =$ صفر

اما $س + ٢ - \sqrt{٢} =$ صفر أو $س + ٢ + \sqrt{٢} =$ صفر

$س = - ٢ + \sqrt{٢}$ $س = - ٢ - \sqrt{٢}$

م ح = { $- ٢ + \sqrt{٢}$ ، $- ٢ - \sqrt{٢}$ }

٥

(ب) حلل تحليلا تاما :

١) $ص^{٣} - ٢٧ = (ص - ٣) (ص^{٢} + ٣ ص + ٩)$

٢) $٢ س^{٢} - ٧ س - ٤ = (٢ س + ١) (س - ٤)$

٤

(جـ) يحتوي صندوق على ٧ أقلام صفراء ، ٣ أقلام خضراء ، ٤ أقلام زرقاء .
إذا تم اختيار قلم واحد عشوائيا ، فأوجد كلا مما يلي :

١) ل (أزرق) = $\frac{٤}{١٤} = \frac{٢}{٧}$

٢) ل (ليس أخضر) = $\frac{١١}{١٤}$

٣) ل (أحمر) = $\frac{صفر}{١٤}$ = صفر

٣

AhmHos 50644058

السؤال الثالث :

١٢

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

$$| ٣ س - ٧ | \geq ٢$$

$$-٢ \geq ٣ س - ٧ \geq ٢$$

$$-٢ + ٧ \geq ٣ س - ٧ + ٧ \geq ٢ + ٧$$

$$\frac{٥}{٣} \geq \frac{٣}{٣} س \geq \frac{٩}{٣}$$

$$\frac{٥}{٣} \geq س \geq ٣$$

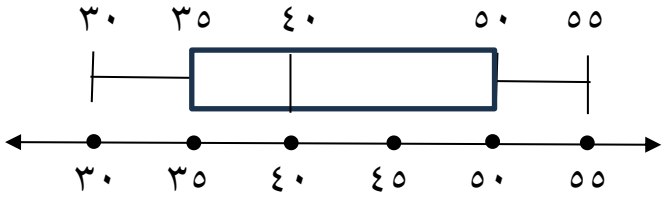
م ح = [$\frac{٥}{٣}$ ، ٣]



٥

(ب) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات .

أكمل كلا مما يلي :



١) الوسيط : ٤٠

٢) الأرباعي الأعلى هو : ٥٠

٣) مدى البيانات : ٥٥ - ٣٠ = ٢٥

٣

(جـ) حلل تحليلا تاما :

$س^{٢}$ - ٣س + س ص - ٣ ص

= ($س^{٢}$ - ٣س) + (س ص – ٣ ص)

= س (س - ٣) + ص (س - ٣)

= (س - ٣) (س + ص)

٤

AhmHos 50644058

السؤال الرابع :

١٢

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^{٣} - ٢٧}{س^{٢} + ٣ س + ٩} \div \frac{٢ س - ٦}{س - ١}$$

$$= \frac{(س - ٣) (س^{٢} + ٣ س + ٩)}{(س^{٢} + ٣ س + ٩)} \times \frac{(س - ١)}{٢(س - ٣)}$$

$$= \frac{(س - ٣) (س^{٢} + ٣ س + ٩) (س - ١)}{٢ (س^{٢} + ٣ س + ٩) (س - ٣)} = \frac{(س - ١)}{٢}$$

٥

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\sqrt{\frac{٢٥}{١٦}} \times ٨ - ٠,\overline{٣} \times ٩$$

$$\frac{\sqrt{٢٥}}{\sqrt{١٦}} \times ٨ - ٠,\overline{٣} \times ٩$$

$$= \frac{٥}{٤} \times ٨ - \frac{٣}{٩} \times ٩$$

$$= ١٠ - ٣$$

$$= ٧$$

٤

(جـ) في المستوى الإحداثي إذا كانت س (٥ ، -١) ، ص (-١ ، ٧) فأوجد :

إحداثي النقطة م منتصف $\overline{س ص}$

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

$$م = (\frac{٤}{٢} ، \frac{٦}{٢})$$

$$م = (٢ ، ٣)$$

٣

AhmHos 50644058

ثانياً: الأسئلة الموضوعية

في البنود (١ – ٤) عبارات، ظلل في ورقة الإجابة [أ] إذا كانت العبارة صحيحة، [ب] إذا كانت العبارة خطأ:

١	إذا كانت $\mathcal{A}'$ (٦ ، ١٢) صورة النقطة $\mathcal{A}$ (٢ ، ٤) فإن معامل التكبير هو ٣	■	[ب]
٢	$(س + ص)^{٣} = س^{٣} + ص^{٣}$	[أ]	■
٣	$\frac{س - ٣}{٣ - س} = -١$	■	[ب]
٤	طول الفئة (٦ – ١٠) هو ٤	■	[ب]

في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

٥	إذا كان $٢ س^{٢} + م س - ٧ = (٢ س - ١) (س + ٧)$ فإن م = [أ] -١٣ ■ ١٣ [جـ] ١٤ [د] ١٥
٦	$\frac{٢ س + ٢}{س + ٢} - \frac{س}{س + ٢}$ ■ ١ [ب] -١ [جـ] ٢ [د] -٢
٧	الفترة التي تعبر عن مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي -٥ هي : [أ] (-٥ ، ٥) [ب] (-٥ ، ٥] ■ [-٥ ، ٥) [د] [-٥ ، ٥]

AhmHos 50644058

٨	ترجيح ظهور العدد ٣ عند إلقاء مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ مرة واحدة هو أ $\frac{٣}{٥}$ ■ $\frac{١}{٥}$ جـ $\frac{٥}{٦}$ د $\frac{١}{٦}$
٩	العدد الغير نسبي في ما يلي هو ■ $\sqrt{١١٧}$ ب $٠,\overline{٣}$ جـ $\frac{٥}{٩}$ د $\frac{١}{\sqrt{١٤٤٧}}$
١٠	العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو أ $٥,٤٣ \times ١٠^{٤}$ ■ $٥,٤٣ \times ١٠^{-٣}$ جـ $٥,٤٣ \times ١٠^{٢}$ د ٥٤٣×١٠^{-٣}
١١	قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^{٢}$ - ٦ س + جـ مربعا كاملا هي أ - ٩ ب ٣ ■ ٩ د ٣٦
١٢	إذا كانت م (٠ ، -١) ت ، ن (٠ ، ٤) فإن طول م ن = ... وحدة طول ■ ٥ ب ٣ جـ $\sqrt{١٧}$ د ٤

AhmHos 50644058