وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ١١

نموذج امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر
العام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

١٢

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول : ٥ درجات

أ) حدد نوع جذري المعادلة $٢س^{٢} + ٥س - ٢ = ٠$ وتحقق من نوع الجذرين جبريا باستخدام القانون

الحل :

تابع السؤال الأول :

٤ درجات

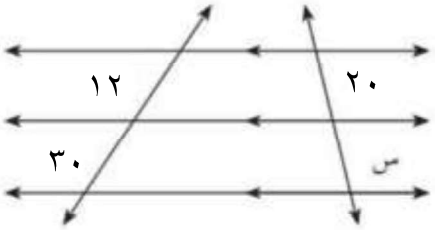
(ب) أوجد مساحة قطعة دائرية طول قطر دائرتها ٢٠ سم وقياس زاويتها المركزية ٧٠ °

الحل :

(جـ) من الشكل المقابل أوجد قيمة س

٣ درجات

الحل :



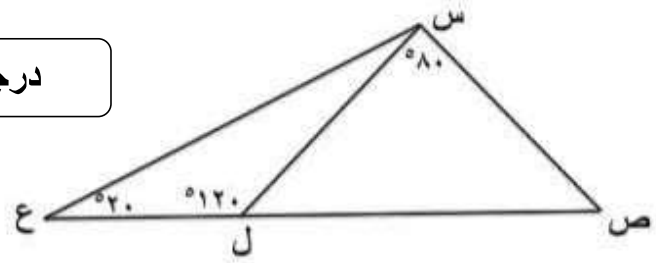
السؤال الثاني :

١٢

درجات ٨

(أ) في الشكل المقابل : اثبت تشابه المثلثين ع س ل ، ع ص س

الحل :



تابع السؤال الثاني :

درجات ٤

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٤س ــ١ | = س + ٢

الحل :

السؤال الثالث :

درجات ٧

١٢

(أ) حل المثلث س ص ع القائم الزاوية في $\hat{ع}$ حيث

س ع = ٨,٥ سم ، ص ع = ١٤,٥ سم

الحل :

تابع السؤال الثالث :

٥ درجات

(ب) في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س^{٢}}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجد س عندما ص = ٣

الحل :

السؤال الرابع :

١٢

(أ) في المتتالية الحسابية (٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، .....) ٦ درجات

أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٧١ .

الحل :

تابع السؤال الرابع :

٦ درجات

(ب) أوجد مجموعة حل النظام التالي جبرياً :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ٣ص = ٣ \\ ٣س - ٥ص = ١٤ \end{array}\right\}$$

الحل :

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً : في البنود من (١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة

(أ) إذا كانت الإجابة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

---

١) الزاوية المركزية ع و د قياسها ٠,٧٥ د في دائرة طول قطرها ٨ سم فإن طول القوس ع د الذي تحصره هذه الزاوية يساوي ٣سم.

---

٢) اذا كانت الأعداد ٣ ، ٦ ، س في تناسب متسلسل فإن س = ١٢

ثانياً : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

---

٣) مجموعة حل المتباينة : | س | ≥ ٥

(أ) (ـ ٥ ، ٥) (ب) [ـ ٥ ، ٥] (ج) (ـ ٥ ، ∞) (د) [٥ ، ∞]

---

٤) الحد السادس في المتتالية الهندسية التالية (٣، ٦ ، ١٢ ، .....) هو :

(أ) ٨٠ (ب) ٣٢ (ج) ٩٦ (د) ١٩٢

---

٥) الدالة التي لا يمر بيانها بالنقطة (٠ ، ٥

(أ) ص = |س| + ٥ (ب) ص = |س ـ٥| (ج) ص = |س ـ٥| + ٥ (د) ص= |س + ٥|

---

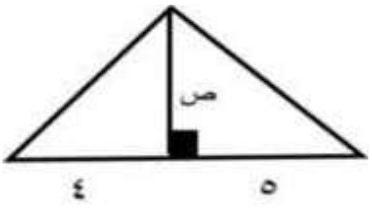
٦) مجموع جذري المعادلة التربيعية: س^{٢} ـ ٤ س ــ ٥ = ٠ يساوي :

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ـ ٤ (د) ـ ٥

٧) جتا جـ قا جـ يساوي :

أ) ظا جـ　　ب) ظتا جـ　　ج) ١　　د) صفر

٨) في الشكل المقابل : أوجد قيمة ص =



أ) ٢ √٥　　ب) ٢٠　　ج) ٣　　د) $\frac{٤}{٥}$

" انتهت الأسئلة "

"مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(٤)	أ	ب	ج	د
(٥)	أ	ب	ج	د
(٦)	أ	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	ج	د
(٨)	أ	ب	ج	د

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

٨

الدرجة :

المصحح :

المراجع :

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ١١

نموذج إجابة اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

العام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

١٢

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

٥ درجات

السؤال الأول :

أ) حدد نوع جذري المعادلة ٢س^{٢} + ٥س – ٢ = ٠ وتحقق من نوع الجذرين جبريا باستخدام القانون

الحل :

٢س^{٢} +٥س – ٢ = ٠

أ = ٢ ، ب = ٥ ، جـ = –٢

ب^{٢} – ٤أ جـ = (٥)^{٢} – ٤(٢)(–٢)

= ٢٥ + ١٦ = ٤١

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢أ}$$

$$س = \frac{-٥ - \sqrt{٤١}}{٤} \quad \text{أو} \quad س = \frac{-٥ + \sqrt{٤١}}{٤}$$

تابع السؤال الأول : **٤ درجات**

(ب) أوجد مساحة قطعة دائرية طول قطر دائرتها ٢٠ سم وقياس زاويتها المركزية ٧٠ °

الحل : نق = ٢٠ ÷ ٢ = ١٠

$$هـ^د = ٧٠^\circ \times \frac{\pi}{١٨٠^\circ} = \frac{\pi\ ٧}{١٨}$$

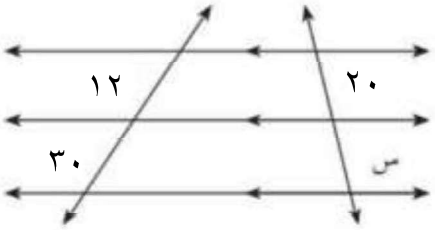
$$\text{مساحة القطعة الدائرية} = \frac{١}{٢} \text{ نق}^٢ (\text{هـ}^د - \text{جا هـ}^د)$$

$$= \frac{١}{٢} (١٠)^٢ \left(\frac{\pi\ ٧}{١٨} - \text{جا} \left(\frac{\pi\ ٧}{١٨} \right) \right)$$

$$= ١٤,١٠١ \text{ سم}^٢$$

(جـ) من الشكل المقابل أوجد قيمة س **٣ درجات**

الحل :



المستقيمات متوازية ويقطعهم قاطعان

$$\frac{١٢}{٣٠} = \frac{٢٠}{\text{س}}$$

$$\text{س} = \frac{٢٠ \times ٣٠}{١٢}$$

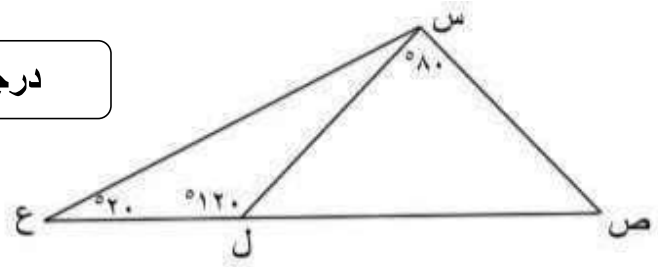
س = ٥٠ سم

السؤال الثاني :

١٢

درجات ٨

(أ) في الشكل المقابل : اثبت تشابه المثلثين ع س ل ، ع ص س



الحل :

ق (س $\hat{ع}$ ل) = ق (س $\hat{ع}$ ص) = ٢٠° (زاوية مشتركة) ...(١)

ق (ع $\hat{س}$ ل) = ١٨٠° - (١٢٠° + ٢٠°) = ٤٠°

(مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي ١٨٠°)

∴ ق (ع $\hat{س}$ ص) = ٨٠° + ٤٠° = ١٢٠°

∴ ق (ص $\hat{س}$ ع) = ق (س $\hat{ل}$ ع) = ١٢٠° ..... (٢)

من (١) ، (٢)

∴ △ ع س ل ، △ ع ص س متشابهان (تطابق زاويتين فيهما)

تابع السؤال الثاني :

درجات ٤

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٤س ــ١ | = س + ٢

الحل :

س + ٢ ≥ ٠ ⟵ س ≥ ـ٢

مجموعة التعويض هي [ـ٢، ∞)

٤ س ــ ١ = س + ٢	٤ س ـ ١ = ـ (س + ٢)
٤ س ـ س = ٢ + ١	٤ س ـ ١ = ـ س ـ ٢
٣ س = ٣	٤ س + س = ـ ٢ + ١
س = ١	٥ س = ـ ١
	$س = \frac{ـ ١}{٥}$
س = ١ ∈ [ـ٢، ∞)	$س = \frac{ـ ١}{٥}$ ∈ [ـ٢، ∞)

مجموعة الحل= $\left\{ ١ ، \frac{ـ ١}{٥} \right\}$

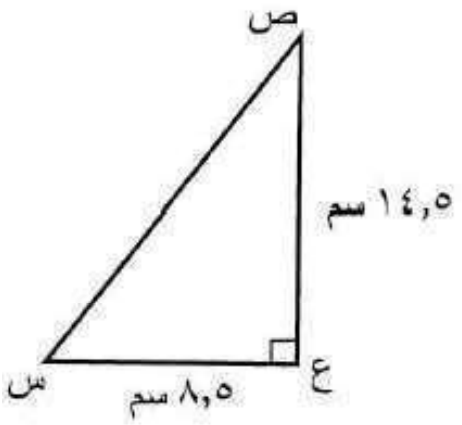
السؤال الثالث :

درجات ٧

١٢

(أ) حل المثلث س ص ع القائم الزاوية في $\hat{ع}$ حيث

س ع = ٨,٥ سم ، ص ع = ١٤,٥ سم



الحل:

$(\text{س ص})^{٢} = (\text{س ع})^{٢} + (\text{ع ص})^{٢}$

$(\text{س ص})^{٢} = (٨,٥)^{٢} + (١٤,٥)^{٢}$

$(\text{س ص})^{٢} = ٢٨٢,٥$

$\text{س ص} = \sqrt{٢٨٢,٥} \simeq ١٦,٨$ سم

$\text{ظا س} = \frac{\text{ع ص}}{\text{س ع}} \simeq \frac{١٤,٥}{٨,٥}$

$\text{ق}(\hat{\text{س}}) \simeq ٥٩,٦٢°$

$\text{ق}(\hat{\text{ص}}) = ١٨٠° - (٩٠° + ٥٩,٦٢°) \simeq ٣٠,٣٨°$

تابع السؤال الثالث :

٥ درجات

(ب) في تغير عكسي ص α $\frac{١}{س}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجد س عندما ص = ٣

الحل :

$$\because \quad ص \propto \frac{١}{س}$$

$$\therefore \quad ص \times س = ك$$

$$\therefore \quad ك = ٠,٢ \times ٧٥$$

$$ك = ١٥$$

$$\therefore \quad ص \times س = ١٥$$

$$\therefore \quad \text{عندما } ص = ٣$$

$$٣ \times س = ١٥$$

$$\therefore \quad س = ٥$$

السؤال الرابع :

١٢

٦ درجات

(أ) في المتتالية الحسابية (٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، .....)

أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٧١ .

الحل :

ح١ = ٢ ء = ٣ ح ن = ٧١

ح ن = ح ١ + (ن – ١) ء

٧١ = ٢ + (ن –١) × ٣

٦٩ = (ن – ١) × ٣

٢٣ = (ن – ١)

ن = ٢٤

أي ان الحد الذي قيمته ٧١ هو ح ٢٤

تابع السؤال الرابع :

٦ درجات

(ب) أوجد مجموعة حل النظام التالي جبرياً :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ٣ص = ٣ \\ ٣س - ٥ص = ١٤ \end{array}\right\}$$

الحل :

٢س + ٣ ص = ٣ .....(١)

٣س ــ ٥ ص = ١٤ .....(٢)

اضرب المعادلة (١) في ٥ ⟵ ١٠ س + ١٥ ص =١٥

اضرب المعادلة (٢) في ٣ ⟵ ٩ س ــ ١٥ ص = ٤٢

اجمع

١٩ س = ٥٧

س = ٣

بالتعويض في معادلة (١)

٢(٣) + ٣ ص = ٣

٦ + ٣ ص = ٣

٣ ص = -٣

ص = -١

مجموعة الحل = { (٣ ، -١) }

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً : في البنود من (١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة

(أ) إذا كانت الإجابة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

---

١) الزاوية المركزية ع و د قياسها ٠,٧٥ د في دائرة طول قطرها ٨ سم فإن طول القوس ع د الذي تحصره هذه الزاوية يساوي ٣سم.

---

٢) اذا كانت الأعداد ٣ ، ٦ ، س في تناسب متسلسل فإن س = ١٢

ثانياً : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

---

٣) مجموعة حل المتباينة : | س | ≥ ٥

(أ) (ـ ٥ ، ٥) (ب) [ـ ٥ ، ٥] (ج) (ـ ٥ ، ∞) (د) [٥ ، ∞]

---

٤) الحد السادس في المتتالية الهندسية التالية (٣، ٦ ، ١٢ ، .....) هو :

(أ) ٨٠ (ب) ٣٢ (ج) ٩٦ (د) ١٩٢

---

٥) الدالة التي لا يمر بيانها بالنقطة (٠ ، ٥)

(أ) ص = |س| + ٥ (ب) ص = |س ـ٥| (ج) ص = |س ـ٥| + ٥ (د) ص= |س + ٥|

---

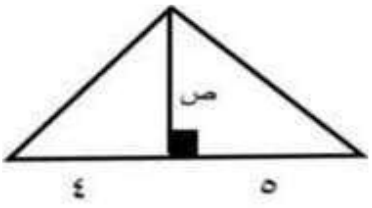
٦) مجموع جذري المعادلة التربيعية: $س^{٢}$ ـ ٤ س ــ ٥ = ٠ يساوي :

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ـ ٤ (د) ـ ٥

٧) جتا جـ قا جـ يساوي :

أ) ظا جـ　　ب) ظتا جـ　　ج) ١　　د) صفر

٨) في الشكل المقابل : أوجد قيمة ص =



أ) ٢　　ب) ٢٠　　ج) ٣　　د) $\frac{٤}{٥}$

" انتهت الأسئلة "

"مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(٤)	أ	ب	ج	د
(٥)	أ	ب	ج	د
(٦)	أ	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	ج	د
(٨)	أ	ب	ج	د

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

٨

الدرجة :

المصحح :

المراجع :