| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية<br>الإدارة العامة للتعليم الخاص<br>التوجيه الفني للرياضيات | نموذج اختبار تجريبي للصف العاشر<br>الفترة الدراسية الأولى<br>العام الدراسي : ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ | المجال الدراسي : الرياضيات<br>الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة<br>عدد الصفحات : |

**أسئلة المقال : أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل:**

١٢

**السؤال الأول:**

(أ) **أوجد مجموعة حل المعادلة**

$|ص-٥| = |٢ص+٣|$

٥

---

**(ب) احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠°وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم**

٣

٤

**تابع السؤال الأول:**

**(جـ) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ، .....)**

**أوجد :**

**١ ) الحد العاشر**

**٢ ) مجموع العشرة حدود الأولى منها**

١٢

٦

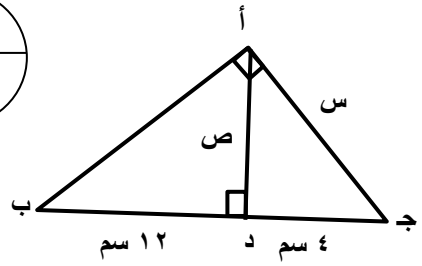
**السؤال الثاني :**

**(أ) حدد نوع جذري المعادلة ٢ س$^{٢}$ – ٥ س + ٢ = صفر**
**ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون**

---

٦

**(ب) المثلث ب أ جـ قائم الزاوية في أ ، $\overline{أ د} \perp \overline{ب جـ}$**
**أوجد قيمة س ، ص**



١٢

٦

**السؤال الثالث :**

**أ) أوجد مجموعة حل النظام :**

$$\left.\begin{array}{l} ٢ س + ص = ٣ \\ ٤ س - ص = ٩ \end{array}\right\}$$

---

**ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ($\hat{جـ}$) اذا علم أن**
**أ ب = ٣٠ سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٢٥°**

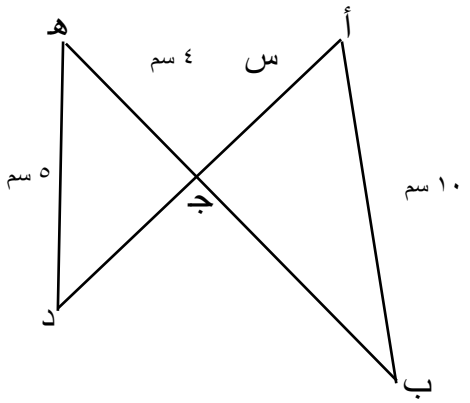
٦

١٢

**السؤال الرابع :**

٧

أ) في الشكل المقابل :




اذا كان أ ب = ١٠ سم

هـ د = ٥ سم

جـ هـ = ٤ سم

ق ( $\hat{ب}$ ) = ق ( $\hat{د}$ )

١) اثبت أن Δ أ ب جـ ~ Δ هـ د جـ

٢) أوجد قيمة س

---

٥

ب) إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ١,٥ عندما س = ١٠

أوجد قيمة س عندما ص = ٢,٢٥

(القسم الثاني: البنود الموضوع)

| ـــــ |
| --- |
| ١٢ |

**السؤال الخامس:**

**أولاً : في البنود (١-٣) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :**

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| ١ | الزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{3}$ ° تقع في الربع الثالث | (أ) | (ب) |
| ٢ | الأعداد -٢ ، ٥ ، ٨ ، - ٢٠ أعداد متناسبة | (أ) | (ب) |
| ٣ | العدد ٠,٤ هو عدد غير نسبي | (أ) | (ب) |

**ثانيا: في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:**

٤ إذا كانت جـ ≠ صفر فإن جا جـ قتا جـ تساوي

(أ) صفر (ب) ظا جـ (جـ) ١ (د) ظتا جـ

٥ مجموعة حل المتباينة -٣ ≤ ١-٢ س < ٣ هي :

(أ) [-١ ، ٢] (ب) [-١ ، ٢) (جـ) (-١ ، ٢] (د) (-١ ، ٢)

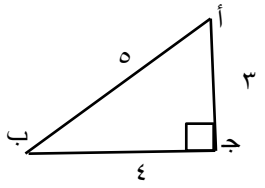
٦ رأس منحنى الدالة ص = |٢س - ٤| هو النقطة :

(أ) (٢ ، ٠) (ب) (-٤ ، ٠) (جـ) (-٢ ، ٠) (د) (٤ ، ٠)

٧ الوسط الهندسي بين العددين ٢٠ ، ٨٠ هو :-

(أ) ٥٠ فقط (ب) ٤٠ فقط (جـ) ± ٥٠ (د) ± ٤٠

٨ في الشكل المقابل :




ظتا ب =

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٥}{٤}$

**~ انتهت الاسئلة ~**

**مع تمنياتنا لكم بالتوفيق**

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية<br>الإدارة العامة للتعليم الخاص<br>التوجيه الفني للرياضيات | نموذج اختبار تجريبي للصف العاشر<br>الفترة الدراسية الأولى<br>العام الدراسي : ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ | المجال الدراسي : الرياضيات<br>الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة<br>عدد الصفحات : |

**أسئلة المقال : أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل:**

١٢

**السؤال الأول:**

٥

**(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة**

$|ص-٥| = |٢ص+٣|$

الحل:

إما

$ص-٥=٢ص+٣$

$ص-٢ص=٣+٥$

$-ص=٨$

$ص=-٨$

أو

$ص-٥=-(٢ص+٣)$

$ص-٥=-٢ص-٣$

$ص+٢ص=-٣+٥$

$٣ص=٢$

$ص=\frac{٢}{٣}$

$م ج = \{-٨ ، \frac{٢}{٣}\}$

---

٣

**(ب) احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠°وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم**

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

$هـ = ٦٠° \times \frac{\pi}{١٨٠} = \frac{\pi}{٣}$

مساحة القطعة الدائرية $= \frac{١}{٢}(١٠)^{٢}(\frac{\pi}{٣} - جا \frac{\pi}{٣})$

$= ٩,٠٦$سم$^{٢}$

٤

**تابع السؤال الأول:**

**(جـ) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ، .....)**

**أوجد :**

**١ ) الحد العاشر**

**٢ ) مجموع العشرة حدود الأولى منها**

الحل:

(١) $ح_{١٠} = ح_{١} + ٩ د$

$= ٨ + ٩ \times (-٢)$

$ح_{١٠} = -١٠$

$د = ٦ - ٨$

$د = -٢$

(٢) مجموع العشر حدود الأولى

$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢} (٢ح_{١} + (ن - ١) د)$

$جـ_{١٠} = \frac{١٠}{٢} ( ٨ \times ٢ + ٩ \times -٢ )$

$= -١٠$

١٢

٦

**السؤال الثاني :**

**(أ) حدد نوع جذري المعادلة ٢ س$^{٢}$ – ٥ س + ٢ = صفر**
**ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون**

الحل:

المميز = ب$^{٢}$ - ٤أجـ

$\Delta$ = (-٥)$^{٢}$ - ٤ × ٢ × ٢ = ٩ > ٠

المعادلة لها جذران حقيقيان مختلفان

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

$$س = \frac{٥ \pm \sqrt{٩}}{٢ \times ٢}$$

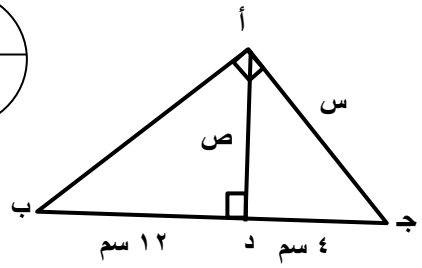
س= ٢ $\quad$ س= $\frac{١}{٢}$

م ح= { ٢، $\frac{١}{٢}$ }

---

٦

**(ب) المثلث ب أ جـ قائم الزاوية في أ ، $\overline{أ د} \perp \overline{ب جـ}$**
**أوجد قيمة س ، ص**




الحل: أ ب ج قائم الزاوية ، $\overline{أ د} \perp \overline{ب جـ}$

س$^{٢}$ = جـ د × جـ ب

س$^{٢}$ = ٤ × ١٦ = ٦٤

س = $\sqrt{٦٤}$ = ٨سم

ص$^{٢}$ = جـ د × ب د

ص$^{٢}$ = ٤ × ١٢ = ٤٨

ص = $\sqrt{٤٨}$ = ٤$\sqrt{٣}$ سم

١٢

**السؤال الثالث :**

**أ) أوجد مجموعة حل النظام :**

٦

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{array}\right\}$$

| | |
|---|---|
| الحل: ٢ س + ص = ٣ | بالتعويض في المعادلة |
| ٤ س - ص = ٩ | ٢×٢+ ص =٣ |
| بالجمع ٦س+٠= ١٢ | ٤+ ص =٣ |
| $\frac{٦س}{٦} = \frac{١٢}{٦}$ | ص=٣-٤ |
| س=٢ | ص=-١ |
| | م ح ={(٢،-١)} |

**ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في (جـ) اذا علم أن**
**أ ب = ٣٠ سم ، ق (ب) = ٢٥°**

٦

الحل:

ق( أ )=١٨٠- (٢٥+٩٠)

ق( أ )= ٦٥ مجموع قياسات زوايا المثلث= ١٨٠

جا ب = $\frac{أجـ}{٣٠}$

جا٢٥=$\frac{أجـ}{٣٠}$

أجـ= ٣٠جا٢٥

أجـ=١٢,٧سم

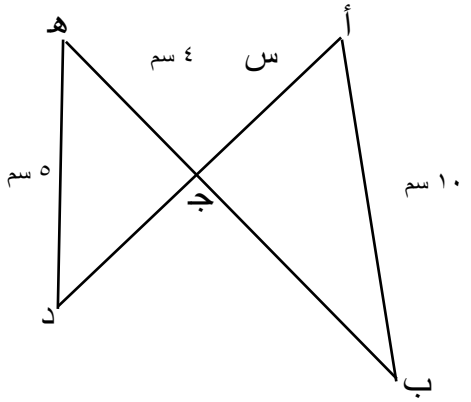
باستخدام نظرية فيثاغورث

جـ ب = $\sqrt{(٣٠)^{٢} - (١٢,٧)^{٢}}$ = ٢٧،٢ سم

١٢

٧

**السؤال الرابع :**




أ) في الشكل المقابل :

اذا كان أ ب = ١٠ سم

هـ د = ٥ سم

جـ هـ = ٤ سم

ق ( $\hat{ب}$ ) = ق ( $\hat{د}$ )

١) اثبت أن Δ أ ب جـ ~ Δ هـ د جـ

٢) أوجد قيمة س

الحل:

Δ Δ أ ب جـ، هـ د جـ فيهما

ق($\hat{ب}$) = ق($\hat{د}$) معطى

ق(أ $\hat{جـ}$ ب)= ق(هـ $\hat{جـ}$ د) التقابل بالرأس

اذاَ Δ أ ب ج ~ Δ هـ د جـ

ينتج :

$$\frac{\text{أ ب}}{\text{هـ د}} = \frac{\text{أ جـ}}{\text{هـ جـ}}$$

$$\frac{١٠}{٥} = \frac{\text{أ جـ}}{٤}$$

$$\text{أ جـ} = \frac{١٠ \times ٤}{٥} = ٨$$

س = ٨

ب) إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ١,٥ عندما س = ١٠

٥

أوجد قيمة س عندما ص = ٢,٢٥

الحل: ص= ك س

١,٥= ك ×١٠

$$ك = \frac{١,٥}{١٠}$$

ك=٠,١٥

ص=٠,١٥س

عندما ص =٢,٢٥

ص= ك س

٢,٢٥= ٠,١٥ س

س= ٢,٢٥ ÷ ٠,١٥ ⟵ س=١٥

**(القسم الثاني: البنود الموضوع)**

| ١٢ |
|---|

**السؤال الخامس:**

**أولاً : في البنود (١-٣) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | الزاوية التي قياسها $\frac{٥}{٣}\pi$ تقع في الربع الثالث | (أ) | (ب) |
| ٢ | الأعداد -٢ ، ٥ ، ٨ ، -٢٠ أعداد متناسبة | (أ) | (ب) |
| ٣ | العدد ٠,٤ هو عدد غير نسبي | (أ) | (ب) |

**ثانيا: في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:**

٤ إذا كانت جـ $\neq$ صفر فإن جا جـ قتا جـ تساوي

(أ) صفر (ب) ظا جـ (جـ) ١ (د) ظتا جـ

٥ مجموعة حل المتباينة -٣ $\leq$ ١-٢ س $<$ ٣ هي :

(أ) [-١ ، ٢] (ب) [-١ ، ٢) (جـ) (-١ ، ٢] (د) (-١ ، ٢)

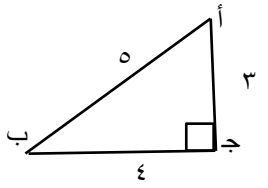
٦ رأس منحنى الدالة ص = |٢س - ٤| هو النقطة :

(أ) (٢ ، ٠) (ب) (-٤ ، ٠) (جـ) (-٢ ، ٠) (د) (٤ ، ٠)

٧ الوسط الهندسي بين العددين ٢٠ ، ٨٠ هو :-

(أ) ٥٠ فقط (ب) ٤٠ فقط (جـ) $\pm$ ٥٠ (د) $\pm$ ٤٠

٨ في الشكل المقابل :




ظتا ب =

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٥}{٤}$

~ انتهت الاسئلة ~

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق