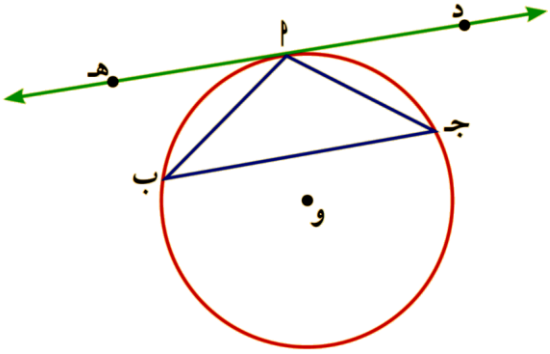
السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المجاور، إذا كان $\overleftrightarrow{د هـ}$ مماس للدائرة عند النقطة أ .

المثلث أ ب جـ متطابق الضلعين (أ ب = أ جـ)

أثبت أن $\overleftrightarrow{د هـ}$ // $\overline{ب جـ}$

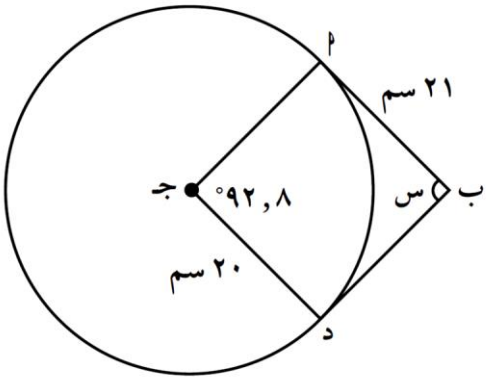


(ب) في الشكل المجاور، إذا كان $\overleftrightarrow{ب أ}$ ، $\overleftrightarrow{ب د}$ مماسان للدائرة .

(١) أوجد قيمة س

(٢) أوجد محيط الشكل الرباعي ب أ جـ د

(٣) أوجد ب جـ



السؤال الثاني : **(١٢ درجة)**

(أ) أوجد مجموعة حل النظام $\left.\begin{array}{l} \text{ص} + ٢\,\text{س} - ٧ = ٠ \\ ٣\,\text{س} - ٤\,\text{ص} = -٦ \end{array}\right\}$ **باستخدام النظير الضربي**

(ب) حل المعادلة المصفوفية التالية

$$٢\,\underline{\text{س}} - ٣ \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٢ & ٨ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$$

البنود الموضوعية : (٨ درجات)

أولاً : في البنود (١ – ٣) ظلل في جدول الإجابة (أ) إذاكانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

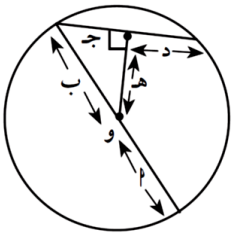
١ اذا كانت $\underline{أ}$ ، $\underline{ب}$ مصفوفتان مربعتان فإن $\underline{أ} - \underline{ب} = -\underline{ب} + \underline{أ}$ (أ) (ب)

٢ المعين المحاط بدائرة خارجة هو مربع (أ) (ب)

٣ المستقيم العمودي على نصف قطر دائرة يكون مماسا لهذه الدائرة (أ) (ب)

ثانياً : في البنود (٤ – ٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في جدول الاجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

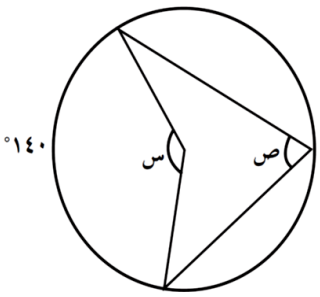
٤ في الشكل المقابل العبارة الخاطئة فيما يلي هي:



(أ) جـ = د (ب) أ = ب

(جـ) جـ^{٢} + هـ^{٢} = ب^{٢} (د) هـ = د

٥ في الشكل المقابل، قيمة كل من س، ص على الترتيب هما:



(أ) ٢٨٠°، ١٤٠° (ب) ٧٠°، ٣٥°

(جـ) ١٤٠°، ٤٠° (د) ١٤٠°، ٧٠°

٦ اذا كانت $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{ب}^{٢}$ =

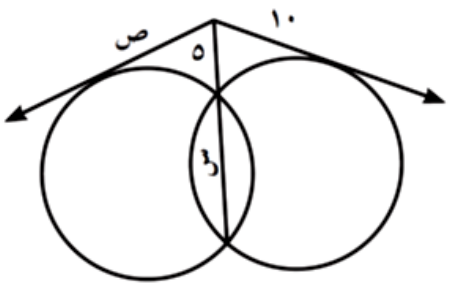
(أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٤ & ٩ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٨ & ٩ \end{bmatrix}$

٧ اذا كانت $\begin{bmatrix} ٢س & ١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ٢س & -ص \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} -٤ & -٩ \\ ٠ & ٦ \end{bmatrix}$ فإن قيم س ، ص هي

أ) س = -٢ ، ص = ٣ ب) س = ٢ ، ص = -٣

جـ) س = -٢ ، ص = -٣ د) س = ٢ ، ص = ٣

٨ في الشكل المقابل قيمة كل من س ، ص على الترتيب هما



أ) ١٥ ، ١٠ ب) ١٠ ، ٢٠

جـ) ١٠ ، ١٥ د) ١٠ ، ٢٠