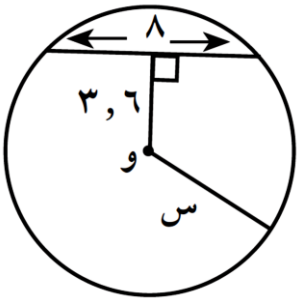
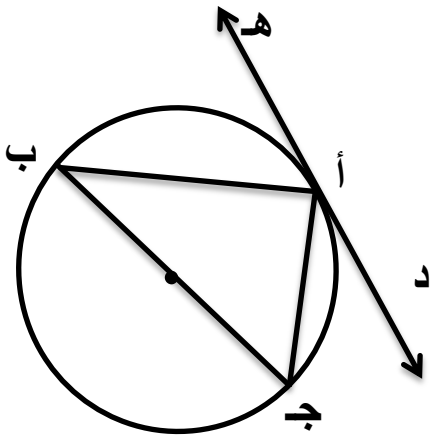
السؤال الأول :

(أ) أوجد قيمة س في الشكل المجاور



(ب) في الشكل المقابل لدينا ق (د أ جـ) = ٤٠° ، ق (هـ أ ب) = ٥٠°

علماً بأن المستقيم $\overleftrightarrow{د هـ}$ مماساً للدائرة



(١) أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب جـ

(٢) أثبت أن $\overline{جـ ب}$ قطر للدائرة

السؤال الثاني :

(أ) أوجد مجموعة حل النظام

$$\left.\begin{array}{l} ٣\,س - ص = ١ \\ ٣\,س - ٢\,ص - ٥ = ٠ \end{array}\right\}$$

(ب) إذا كانت $\underline{م} = \begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ٥ & -٤ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ن} = \begin{bmatrix} ٣ & ٩ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$

أوجد :

١) $٢\,\underline{م} - ٣\,\underline{ن}$

٢) $\underline{م} \times \underline{ن}$

السؤال الثالث :

(أ) حل المعادلة : $\sqrt{3}$ ظا س - ١ = ٠

(ب) أثبت أن النقطة أ(١، ١) تنتمي إلى الدائرة التي معادلتها : $س^{٢}$ + $ص^{٢}$ +٦ س +٨ ص - ١٦=٠

ثم أوجد معادلة المماس لهذه الدائرة عند هذه النقطة.

السؤال الرابع :

(أ) إذا كان جا θ = $\frac{٢٤}{٢٥}$ ، جتا θ > ٠ أوجد جتا θ ، ظا θ

(ب) لتكن أ (-٢ ، ٢) ، ب (٣ ، ١) أوجد إحداثيات النقطة جـ التي تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل من جهة ب بنسبة ٣ : ١

(جـ) أوجد المتوسط الحسابي $\overline{س}$ ، والانحراف المعياري ع للجدول التكراري التالي ، والذي يمثل درجات ٢٥ طالب في اختبار لمادة الرياضيات.

الدرجة	٥	٦	٧	٨	٩
التكرار	٤	٥	٦	٧	٣

البنود الموضوعية:

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

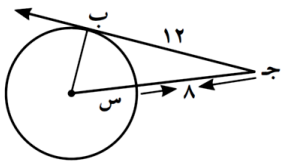
١) اذا كانت $\underline{أ}$ ، $\underline{ب}$ مصفوفتان مربعتان من نفس الرتبة فإن $\underline{أ} \times \underline{ب} = \underline{ب} \times \underline{أ}$ (أ) (ب)

٢) كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة (أ) (ب)

٣) مجموع احتمالات جميع النواتج في فضاء العينة يساوي ١,٠ (أ) (ب)

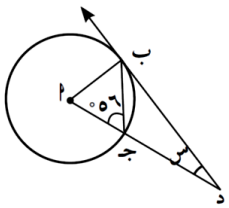
ثانياً : في البنود (٤ – ١٠) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في جدول الاجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٤) إذا كان $\overleftarrow{جـ ب}$ مماس للدائرة. فإن س =



(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

٥) إذا كان $\overleftarrow{دب}$ مماس للدائرة. فإن س =

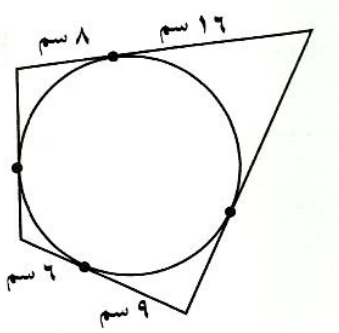


(أ) ٢٢° (ب) ٢٨° (جـ) ٣٤° (د) ٤٠°

٦) المصفوفة المنفردة فيما يلي هي :

(أ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣- \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٥- & ٥ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣- \\ ٥ & ٥- \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣- \\ ٥- & ٥- \end{bmatrix}$

(٧) محيط المضلع الذي يحيط بالدائرة في الشكل المجاور يساوي



أ) ٣٩سم ب) ٧٨سم جـ) ٥٠سم د) ١٠٠سم

(٨) قيمة ص التي تجعل للمصفوفة $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٤ & ص \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ نظير ضربي يجب أن لا تساوي

أ) - ٦ ب) - ٥ جـ) ٥ د) ٦

(٩) مركز الدائرة التي معادلتها $(س - ٢)^{٢} + (ص + ٧)^{٢} = ٤٩$ هو

أ) (-٢ ، ٧) ب) (٧ ، ٢) جـ) (٢ ، ٧) د) (٢ ، -٧)

(١٠) ميل المستقيم العمودي على المستقيم ٦ ص = س + ٦ هو :

أ) - ٦ ب) - ١ جـ) ١ د) ٦