

القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحاً طريقة الحل:السؤال الأول :-

(٨ درجات)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان $\theta = \frac{3}{4}$ ، جا $\theta > 0$ ، أوجد جا θ ، جتا θ .(ب) أوجد مجموعة حل النظام :
$$\left. \begin{array}{l} 5س + 3ص = 7 \\ 3س + 2ص = 5 \end{array} \right\} \text{ باستخدام المحددات (قاعدة كرامر).}$$

(أ) أثبت أن النقطة أ (١ ، ١) تنتمي إلى الدائرة التي معادلتها : $s^2 + v^2 + 6s + 8v - 16 = 0$
ثم أوجد معادلة المماس لهذه الدائرة عند هذه النقطة.

(ب) أوجد معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك: $3s + 3v + 3 = 0$ ، والذي يمر بالنقطة (١ ، ٤)

(أ) أوجد المتوسط الحسابي س ، والانحراف المعياري ع للجدول التكراري التالي ، والذي يمثل درجات ٢٥ طالب في اختبار ما.

الدرجة	٥	٦	٧	٨	٩
التكرار	٤	٥	٦	٧	٣

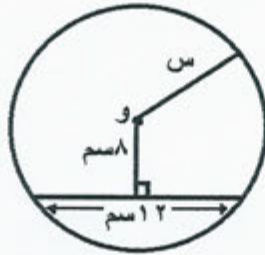
(ب) في فضاء عينة ف لدينا حدثان أ، ب ، حيث أ، ب حدثان متنافيان ، ل(أ) = ٠,٤ ، ل(ب) = ٠,٥ ، أحسب كلاً من :

(١) ل(أ ∪ ب)

(٢) ل($\overline{أ ∪ ب}$)

أولاً : في البنود (١ - ٣) عبارات صحيحة وعبارات خاطئة. ظلل في جدول الاجابة
 إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(ب) (أ)



(١) قيمة س في الشكل المجاور تساوي ٨ سم

(ب) (أ)

(٢) يوجد حل وحيد للنظام التالي:

$$\left. \begin{array}{l} 10 = 2ص + 3س \\ 16 = 4ص + 6س \end{array} \right\}$$

(ب) (أ)

(٣) جا θ قتا θ - جتا θ - جا θ = ٠

ثانياً : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح اختر الاجابة الصحيحة
 ثم ظلل في جدول الاجابة دائرة الرمز الدال عليها.

(٤) البعد بين نقطة الأصل والمتقيم ٤ ص = ٣ س + ٥ يساوي :

(أ) ١ (ب) ١- (ج) ٥ (د) ٥-

(٥) المدى الأرباعي للبيانات المرتبة التالية (١٤ ، ١٧ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٣٣) يساوي

(أ) ١٧ (ب) ٢٥ (ج) ٨ (د) ٦

(٦) ${}^{11}L \div 7! = 7!$ يساوي

(أ) ${}^{11}L$. (ب) ${}^{11}C_7$ (ج) $7!$ (د) $11!$

(٧) إذا كان أ (١ ، ٤) ، ب (٢- ، ١) فإن احداثيات النقطة ج التي تقسم \overline{AB} من الخارج بنسبة ٢ : ٣ تساوي

(أ) (٧- ، ١٠-) (ب) (٧- ، ١٠-) (ج) (٧- ، ١٠-) (د) (٧ ، ١٠)

(٨) في تجربة عشوائية أ ، ب حدثان ، حيث ، $L(A) = 0,4$ ، $L(B) = 0,5$ ، $L(A \cap B) = 0,2$ ، فإن $L(B/A)$ تساوي

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٥ (ج) ٠,٢ (د) ٠,٦