

السؤال الخامس :

(أ) /١ كم عدد الأعداد التي يمكن تكوينها من أربعة أرقام مختلفة من مجموعة الأرقام :-  
{ ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ } بحيث يكون رقم أحادها فردياً وورقم عشراتها زوجياً

/٢ جد قيمة  $\frac{٥}{٣} \div \frac{٥}{٣}$

/٣ جد قيمة  $s$  في كل من :-

/i  $\frac{٦}{s} = \frac{٧}{٤}$

/ii  $\frac{١}{s} + \frac{١}{s} = ٦s = ١٢$

/iii  $\frac{٢٠}{٣} = \frac{s}{٣}$

/iv  $\frac{٥٠٤}{٣} = \frac{s-١}{٣}$

(ب) /١ جد قيمة  $\frac{٢٠}{١٨} - \frac{١٩}{١٨}$

/٢ جد قيمة  $\frac{\frac{٧٠}{٣} + \frac{٧٠}{٣}}{\frac{٧٠}{٣}}$

/٣ بكم طريقة يمكن تكوين لجنة من رئيس وسكرتير وأمين مال وعضوين من بين ٥ رجال و ٤ سيدات بشرط أن يكون الرئيس والسكرتير من الرجال وأمين المال من السيدات والعضوين من الجنسين

(أ) ١/ جد قيمة كل من س ، ص التي تجعل المصفوفة التالية مصفوفة وحدة

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & (س-ص) \\ 0 & 1 & 0 \\ (س+٢) & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

.....

.....

.....

.....

٢/ جد قيم س ، ص ، ع من المعادلة المصفوفية التالية :

$$\begin{pmatrix} س \\ ص \\ ع \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3- & 2 & 1 \\ 1 & 1- & 2 \\ 4 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

.....

.....

.....

.....

٣/ أحسب قيمة س التي تحقق

$$\begin{pmatrix} ٢س \\ ١٦ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٢ \\ ٤ \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} ١ & ٥ \\ ٣ & ٢ \end{pmatrix}$$

.....

.....

.....

.....

.....

٤/ جد قيمة  $\frac{8}{8} - \frac{10}{8}$

.....

.....

.....

.....

٥/ جد قيمة ن ، ر إذا كان :

$$٥٠٤ = \frac{٢١٠}{٣} + ن ، \frac{٢١٠}{٣} = ر$$

.....

.....

.....

.....

٦/ في مفكوك  $\frac{١٥}{س} (س^٢ + ٢س)$  جد قيمة الحد الخالي من س

.....

.....

.....

.....

.....

٧/ في مفكوك  $(س^٢ + ١)^٨$  جد قيمة الحد الأوسط

.....

.....

.....

.....

.....

جد الحد العام

٤/ إذا كان :

$$\begin{pmatrix} \text{س} \\ \text{ص} \\ ١ \end{pmatrix} = \text{أ} , \quad \text{ب} = [\text{ع} \quad ١ - \text{ص}]$$

وكانت  $\text{أ} = ٢ \times \text{ب}$  حيث  $\text{ب}$  هي منقول المصفوفة  $\text{ب}$  جد قيمة  $\text{س}$  ،  $\text{ص}$  ،  $\text{ع}$

٥/ من الجدول السابق جد المنوال مستخدماً طريقة بيرسون .

(ب) ١/ أحسب الانحراف المتوسط للأعداد التالية

٩ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٩ ، ٥ ، ٤ ، ٦

السؤال الخامس :

(أ)

الفئة	- ٢	- ٦	- ١٠	- ١٤	- ١٨
التكرار	١	٦	٧	٤	٢

مستخدماً الجدول التكراري أعلاه أجب عن

الآتي :

١/ الفئة المنوالية = .....

تكرارها = .....

٢/ مجموع التكرارات = .....

٣/ مركز الفئة الأخيرة = .....

٤/ أحسب الانحراف المعياري

٢/ إذا كان متوسط سن العاملين بين ثلاث شركات

على التوالي هو ٤٥ ، ٤٠ ، ٣٠ فإذا كان

عدد العاملين فيها على التوالي

هو ١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٣٠٠

فما متوسط سن العاملين في الشركات الثلاثة

(ج) ١/ أكتب قانون الوسيط من جدول تكراري  
ذوفئات

١٢/ أكتب قانون الربيع الأدنى من جدول تكراري  
ذوفئات

١٣/ إذا كان الوسيط لأربعة أعداد هو ٧ والمدى لها  
هو ١٢ وكان عددان منها هما ٣، ٥ جد العددين  
الآخرين.

١٤/ مجموع مربعات ٥ قيم هو ١٠٠ إذا كان  
وسطها الحسابي هو ٤ أحسب انحرافها المعياري؟

١٥/ إذا كانت  $\emptyset$  هي الحادثة المستحيلة أثبت  
ح  $(\emptyset) = \text{صفر}$

١٦/ إذا كانت أ هي أي حادثة في فضاء العينة ع  
لتجربة عشوائية. برهن أن  $ح(أ) \geq ١$

١٦/ في تجربة إلقاء قطعة نقود وزهرة طاولة معاً  
جد احتمال ظهور عدد أكبر من ٤

١٧/ إذا كان أ، ب حدثين في تجربة عشوائية.  
عبر عن الحدث  $أ \cap ب$  لفظياً بلغة الاحتمالات

١٨/ إذا كان أ و ب حدثين في فضاء العينة لتجربة  
عشوائية مع  $ح(أ \cup ب) = ٠,٨٥$  وكان  
 $ح(أ \cap ب) = ٠,٥٦$  جد  $ح(ب)$

١٩/ مسابقة نجح فيها ٦ طلاب و ٤ طالبات تم اختيار  
الفائزين الثلاثة عشوائياً فما احتمال أن يفوز الطلاب  
بالجوائز الثلاث.

١٠/ إذا كان أ و ب حدثين في تجربة عشوائية وكان  
 $ح(ب) = ٠,٥$  ،  $ح(ب-أ) = ٠,٢$   
جد احتمال وقوع أ و ب معاً

وبالله التوفيق