المراجعة النهائية في الاحصاء **إعداد أ/هاني الكومي**

س١ : (أ) أكمل ما يأتي :

١- فصل به ٤٠ طالب احتمال ولد = ٠.٧ فإن عدد البنات = ...

٢- اذاكان ص متغير طبيعي فإن ل(- ١.٢٥ < ص< ٢.٤) =.....

٣- اذاكان ص متغير طبيعي فإن ل(ص > ١) = ...

٤- ل(μ - σ < س < σ + μ) = ...

٥- إذا كان معامل انحدار ص على س=- ٠.٣٦ ومعامل انحدار س على ص هو - ١.٤٤ فإن معامل الارتباط ر = ...

٦- إذا كان ر = ١ فإن نوعه ..... ، ر = -١ نوعه .....

٧- الاحتمال المستحيل = ... والمؤكد = ...

(ب) اذاكان درجات ١٠٠ طالب تمثل توزيع طبيعي بمتوسط حسابي ٣٥ درجة وانحراف معياري ١٠ أوجد عدد الطلاب الذين تنحصر درجاتهم بين ٢٥ و ٤٠ درجة

س٢ : (أ) أوجد معامل ارتباط الرتب لسبيرمان

س	١٥	١٨	١٩	٢٣	١٥	١٧
ص	٢٥	٢٣	٢٤	٢٥	١٧	٢٥

(ب) اذاكان مجـ س = ٤٠ ، مجـ ص = ٨٦ ، مجـ س ص =٦٤٨ ،
مجـ س^{٢} =٣٠٤ ، مجـ ص^{٢} =١٣٨٢ ، ن =٦

١- أوجد معامل الارتباط الخطي لبيرسون

٢- أوجد معادلة انحدار ص على س

٣- معامل انحدار س على ص

س٣ : (أ) في تجربة القاء قطعة نقود مرتين أكتب فضاء العينة ثم أوجد احتمال ١- ظهور صورة على الأقل ٢- صورة على الأكثر

(ب) إذا كان أ ، ب حدثين من ف وكان ل(أ)= ٠.٥ ، ل(ب) = ٠.٣ ، ل(أ U ب) = ٠.٧ أوجد ل(أ$^{/}$) ، ل(أ ∩ب) ، ل (أ $^{/}$ U ب)

س٤ : (أ) إذا كان س متغير عشوائي متصل حيث

$$د(س) = \begin{cases} \dfrac{٢س + ١}{١٢} & \text{صفر < س < ٣} \\ \text{صفر} & \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

١- اثبت أن د(س) دالة كثافة احتمال ٢- أوجد ل(-١ < س<٢)

(ب) اذا س متغير عشوائي متقطع حيث د(س) = $\dfrac{س + ٤}{١٦}$ ،
س = -٢ ، ١ ، -١ ، م

١- أوجد قيمة م ٢- أوجد المتوسط و معامل الاختلاف

س٥: (أ) سحبت بطاقة من ٢٠ بطاقة من ١ : ٢٠ أكتب فضاء العينة ثم أوجد احتمال ١- ظهور عدد فردي ويقبل القسمة على ٣
٢- ظهور عدد أولي أو يقبل القسمة على ٥

(ب) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيان من ف وكان ل(أ) = ل(أ $^{/}$) ، ل(ب) =٠.٣ أوجد احتمال الاحداث الاتية

١- وقوع الحدثين أ أو ب (على الاقل)

٢- وقوع الحدث أ فقط

٣- وقوع أحد الحدثين فقط (دون الاخر)

س٦ : (أ) فصل دراسي به ٥٠ طالب منهم ٣٠ يدرسون الاحصاء و٢٠ يدرسون التاريخ و ١٠ يدرسون الإحصاء والتاريخ معا اختير طالب عشوائيا أوجد احتمال أن يكون

١- يدرس احدي المادتين على الاقل

٢- لا يدرس التاريخ

٣- لا يدرس أي من المادتين

(ب) اذا كان معامل الارتباط الخطي هو ٠.٢٧ وكان معادلة انحدار ص على س هي ٢ص = ٦ س +٥ أوجد معامل انحدار س على ص