\

تم التحميل من اسهل عن بعد

المملكة العربية السعودية
جامعة الإمام محمد بن سعود
عمادة التعليم عن بعد

الجزء النظري من أسئلة الدكتور سلطان عبدالحميد

لمادة الإحصاء التحليلي

قصد ٢٠٢

العام الجامعي ١٤٣٧ هـ

المستوى الثاني

دعواتكم تسعدني وجهد متواضع

وعذرا على الخطأ أو التقصير

الباب الأول
باب الاحتمالات
أسئلة متنوعة

س(١) : حدد نوعية المتغيرات التالية (وصفي اسمي ، وصفي ترتيبي ، كمي متصل ، كمي متقطع)

كمي منقطع	كمي متصل	وصفي ترتيبي	وصفي أسمي
عدد الكليات في الجامعات السعودية	أطوال عينة من الطلاب	المستوى التعليمي للعاملين	جنسيات العاملين بإحدى الشركات
أعداد المساجد في مدن المملكة	درجات الحرارة اليومية		ألوان السيارات لعينة من الطلاب
	رواتب العاملين بجامعة الإمام		الحالة الاجتماعية للموظفين
			أسماء المدن بالمملكة

س(٢) : أكمل ما يلي :

١- تقع قيمة الاحتمال بين :....صفر. و واحد.....

٢- إذا كانت قيمة الاحتمال لحدث ما = صفر، فإن هذا الحدث يسمى :.مستحيل....

٣- إذا كانت قيمة الاحتمال لحدث ما = ١ ، فإن هذا الحدث يسمى : ...مؤكد....

٤ - تنقسم الحوادث في الاحتمالات الى حوادث :....بسيطة. و .مركبة.....

٥- يرتبط قانون الجمع في الاحتمالات بمفهوم الحوادث:..المتنافية وغير متنافية...

٦- يرتبط قانون الضرب في الاحتمالات بمفهوم الحوادث:..مستقلة وغير مستقلة ..

٧- الحوادث المتنافية هي تلك الحوادث التي :....لا يمكن أن تقع معا...

٨- الحوادث المستقلة هي تلك الحوادث التي:...لا تتأثر ولا تؤثر بغيرها.....

٩- إذا كان هناك حدث ما وليكن (أ) يتكرر ظهوره أو وقوعه (م) من المرات في تجربة حجمها (ن) من المرات ، فإن احتمال وقوع أو ظهور هذا الحدث ح (ا) يساوي : م/ ن.

١٠- إذا كان س ، ص حدثان غير متنافيان، فإن: ح(س+ ص) =ح(س) + ح(ص) – ح(س ص)

١١- إذا كان س ، ص حدثان متنافيان ،فإن : ح (س ص) =.....صفر.....

١٢ - ح(س+ ص) = ح(س) + ح(ص) – ح(س ص) يستخدم هذا القانون للحوادث..غير متنافية....

١٣- إذا كان س ، ص حدثان مستقلان ، فإن : ح(س ص) =ح س x ح ص

١٤- إذا كان س ، ص حدثان غير مستقلان ، فإن : ح(س ص) =ح س x ح ص /س

١٥- إذا كان أ ، ب حدثان غير مستقلان ، فإن : ح(أ / ب) =ح أ x ح ب / أ

أسئلة متنوعة
الباب الثانى الدالة الإحتمالية

س(١): أكمل ما يلي :

١ - دالة الاحتمال هي علاقة بين : س و ح س

٢ - دالة الاحتمال إما ان تكون على شكل :.جدول. أو على شكل.دالة أو توزيع احتمالي.

٣- شروط دالة الاحتمال هي : مجـ ح(س)= ١ و ١ ≤ ح(س) ≤. صفر....

٤ - عند ألقاء قطعة عملة سليمة ٥ مرات ، فإن فراغ العينة يساوي : ٣٢ ١٢اس٥

٥ - عند إلقاء قطعة نرد سليمة مرة واحدة ، فإن فراغ العينة يساوي : ٦.

٦- وجهي قطعة العملة (الصورة والكتابة) تمثل حوادث متنافية ام غير متنافية ؟ متنافي

٧- الأوجه الستة في قطعة النرد تمثل حوادث متنافية ام غير متنافية ؟ متنافي

الباب الثالث
التوزيعات الاحتمالية
أسئلة متنوعة

س(١): أكمل ما يلي :

١- في دالة الاحتمال الجدولية ، تكون القيمة المتوقعة للمتغير العشوائي س هي :

٢- القيمة المتوقعة = μ = مجـ [س × ح(س)].....

٣- في دالة الاحتمال الجدولية ، يكون التباين للمتغير العشوائي س هو

٤- σ^2 = مجـ [$س^2$ × ح(س)] - μ^2

٣- القانون: $ح(س) = ن ق_{س} \times ل^{س} \times (١ - ل)^{ن - س}$ يسمى بتوزيع ذي الحدين

٤- إذا كانت ن = ٨ ، ل = 0.2 فإننا نستخدم توزيع:ذي الحدين

٥- إذا كانت ن = ١٢٠ ، ل = ٢% فإننا نستخدم توزيع:.بواسون.....

٦- في توزيع ذو الحدين ، تكون القيمة المتوقعة μ = ن × ل. ،

والتباين على الصورة :.... σ^2 = ن × ل × (١ – ل)

٧- تصنيف عينة من العمال إلى مدخنين وغير مدخنين، هي تجربة خاضعة لتوزيع:

ذو الحدين

٨- في توزيع ذو الحدين كانت ن = ١٠ ، ل = 0.2 فإن القيمة المتوقعة

القانون μ = ن × ل.

، الحل μ = ١٠ * ٠,٢ = ٢

والتباين σ^2: =

القانون .. σ^2 = ن × ل × (١ – ل).

الحل .....١٠*٠,٢ * (٠,٨) = ١,٦

٩- الأحداث النادرة تتبع توزيعبواسون..

١٠- من خصائص توزيع بواسون أن القيمة المتوقعة= (يساوي) التباين. (= المتوسط م)

١١- حوادث السيارات على الطرق السريعة ، هي ظاهرة خاضعة لتوزيع :.بواسون..

١٢- حوادث حرائق المنازل ، هي ظاهرة خاضعة لتوزيع :...بواسون...

١٣- يستخدم توزيع بواسون بدلا من توزيع ذو الحدين إذا كانت اذا تحقق الشرطين التاليين معا :

١- حجم العينة ن اكبر من ٣٠ (ن > ٣٠) ،
٢- الاحتمال ل اقل من ١٠ % (ل < ٠,١)

س(٥): أكمل ما يلي :

١- الأطوال والأعمار والأوزان هي متغيرات كمية ...متصلة.... تتبع توزيع.الطبيعي...

٢- هل منحني التوزيع الطبيعي ، منحنى متماثل أم ملتوي ؟ متماثل

٣- من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن :

أ . الوسط الحسابي = الوسيط = المنوال

ب . الوسط الحسابي ≠ الوسيط ≠ المنوال

ج . الوسط الحسابي > الوسيط > المنوال

٤- من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن ٦٨ % من قيم الظاهرة تقع بين : $\mu \pm \sigma$

٥- من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن٩٥ % من قيم الظاهرة تقع بين: $\mu \pm \sigma^2$

٦- اجمالي المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي والمحصورة بين $\mu \pm \sigma$ تعادل ٦٨%

٧- اجمالي المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي والمحصورة بين $\mu \pm \sigma^2$ تعادل ٩٥%

٨- اجمالي المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي والمحصورة بين $\mu \pm \sigma^3$ تعادل ٩٩%.

٩- إجمالي المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي = ١

الباب الرابع
نظرية التقدير

أسئلة متنوعة

س(١): اكمل ما يلي:

١- يتناسب حجم العينة مع تباين المفردات في المجتمع (σ^2) تناسبا :...طردي....

٢- يتناسب حجم العينة مع خطأ التقدير (د) تناسبا :.....عكسي.....

٣- يتناسب حجم العينة مع درجة الثقة في التقدير تناسبا :.....طردي.....

٤- إذا كانت النسبة في المجتمع ل مجهولة ، فإننا نعتبرها :٠,٥

٥ - القانون المستخدم في تقدير حجم العينة في حالة المتوسط هو $ن = [ى^2 \times \sigma^2] \div د^2$

٥- القانون المستخدم في تقدير حجم العينة في حالة النسبة هو

$ن = [ى^2 \times ل (١ - ل)] \div د^2$

٧ – بفرض ان : ى= ١,٩٦ ، د = ٣ ، σ = ١٠ ، فان حجم العينة ن يكون
٤٢,٦٨.. بتطبيق القانون $ن = [ى^2 \times \sigma^2] \div د^2$

الباب الخامس
اختبارات الفروض الإحصائية

س(١):ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية ، مع تصحيح العبارة الخطأ:

١- اختبارات الفروض الإحصائية هي إحدى أدوات الإحصاء التحليلي . ✓

٢ -فترات الثقة واختبارات الفروض الإحصائية هما أدوات الإحصاء التحليلي . ✓

٣ - الفروض الإحصائية نوعان : فرض عدمي وفرض بديل . ✓

٤ - مستوي المعنوية هو احد أنواع أخطاء القرار الإحصائي. ✓

٥ - يرمز لمستوي المعنوية بالرمز α . ✓

٦ - مستوي المعنوية α هو التباين . x

٧ - القيم الجدولية : ١,٩٦ ، ٢,٥٨ هي قيم مستخرجة من جدول توزيع ذو الحدين x

وفقكم الله جميعا واسأل الله لكم وللجميع كل توفيق ونجاح ولا ننسى ان نقدم شكرنا للدكتور سلطان على الجهد المبارك

ختاما :

اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ خَيْرَ الْمَسْأَلَةِ،وَخَيْرَ الدُّعَاءِ، وَخَيْرَ النَّجَاحِ، وَخَيْرَ الْعَمَلِ،وَخَيْرَ الثَّوَابِ،وَخَيْرَ الْحَيَاةِ، وَخَيْرَ الْمَمَاتِ، وَثَبِّتْنِي، وَثَقِّل مَوَازِينِي، وَحَقِّقْ إِيمَانِي، وَارْفَعْ دَرَجَاتِي، وَتَقَبَّلْ صَلاَتِي، وَاغْفِرْ خَطِيئَتِي، وَأَسْأَلُكَ الدَّرَجَاتِ العُلاَ مِنَ الْجَنَّةِ، اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ فَوَاتِحَ الْخَيْرِ، وَخَوَاتِمَهُ، وَجَوَامِعَهُ، وَأَوَّلَهُ، وَظَاهِرَهُ، وَبَاطِنَهُ، وَالدَّرَجَاتِ الْعُلَا مِنَ الْجَنَّةِ آمِينْ، اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ خَيْرَ مَا آتِي، وَخَيْرَ مَا أَفْعَلُ، وَخَيْرَ مَا أَعْمَلُ، وَخَيْرَ مَا بَطَنَ، وَخَيْرَ مَا ظَهَرَ، وَالدَّرَجَاتِ العُلَا مِنَ الْجَنَّةِ آمِينْ، اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ أَنْ تَرْفَعَ ذِكْرِي، وَتَضَعَ وِزْرِي، وَتُصْلِحَ أَمْرِي، وَتُطَهِّرَ قَلْبِي، وَتُحَصِّنَ فَرْجِي، وَتُنَوِّرَ قَلْبِي، وَتَغْفِرَ لِي ذَنْبِي، وَأَسْأَلُكَ الدَّرَجَاتِ الْعُلَا مِنَ الْجَنَّةِ آمِينْ، اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ أَنْ تُبَارِكَ فِي نَفْسِي، وَفِي سَمْعِي، وَفِي بَصَرِي، وَفِي رُوحِي، وَفِي خَلْقِي، وَفِي خُلُقِي، وَفِي أَهْلِي، وَفِي مَحْيَايَ، وَفِي مَمَاتِي، وَفِي عَمَلِي، فَتَقَبَّلْ حَسَنَاتِي، وَأَسْأَلُكَ الدَّرَجَاتِ العُلَا مِنَ الْجَنَّةِ، آمِينْ