أسئلة أمتحان الكورس الثاني

الدور الأول

قسم الاحصـــــاء

للعام الدراسي

٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

المرحلة الأولى

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة : التكامل المرحلة : الاولى التاريخ : / / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة : الاجابة عن اربعة اسئلة فقط توزع الدرجات بالتساوي على جميع الاسئلة

Q1/ Find the following:

$$1)\int \frac{x^2+2x}{x^2+2x+1}\,dx \qquad (2)\int \frac{e^{\sin^{-1}x}}{\sqrt{1-x^2}}dx$$

$$(3)\int \frac{\sin x+\cos x}{\cos x}\,dx \qquad (4)\int 5^{2x}\,dx$$

Q2/ Integrate the following

$$A)\quad \int \frac{dx}{1+\cos x}$$

$$B)\quad \int \frac{dx}{e^x+e^{-x}}$$

Q3/ By using integration by- part find

$$\int \frac{x\ e^x}{(1+x)^2}dx$$

Q4/ By using partial fraction integrate

$$\int \frac{2x-1}{x^2-4x+3}\,dx$$

Q5/ Find $\int \frac{\sqrt{9-4x^2}}{x}\,dx$

By using trigonometric substitution

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة رئيس القسم العميد

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية -الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة : حاسبات2 المرحلة : الاولى التاريخ : / / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة: الاجابة عن اربع اسئلة فقط... توزع الدرجة بالتساوي على جميع الاسئلة

س1/ اختر الاجابة الصائبة من بين الاقواس لكل الفقرة من الفقرات الاتية.

1- لتغيير لغة الكتابة من العربية الى الانجليزية وبالعكس نستعمل المفتاح .....+Shift (Alt , Ctrl , End)
2- يسمى الشريط الذي يحتوي على الايقونات (شريط العنوان، شريط الادوات، شريط المعلومات)
3- الايقونة التي تمثل زر ادراج الدوال (1- ، 2- ، 3-) (اكتب رقم الايقونة)
4- تسمى ورقة العمل في EXCELL (Cell ، Sheet ، Book)
5- يستخدم زر ..... للتنقل لليسار بين خلايا EXCELL (Tab, Enter, Caps Lock)
6- لادراج خلية جديدة في ورقة العمل يتم النقر على زر الفأرة الايمن ثم اختيار (Sort, Insert, Delete)

س2/ اجب عن الفقرات الاتية بكلمة صح او خطأ.

1- بالإمكان ادراج اعمدة غير متجاورة في ورقة العمل.
2- الخطوة الاولى لكتابة اي عملية رياضية في خلية EXCELL هي وضع علامة = .
3- يتكون اسم الخلية في EXCELL من رمز الصف ورقم العمود.
4- تستخدم الدالة MAX لايجاد اصغر قيمة في البيانات.
5- تستعمل الايقونة لتغيير لون النص.
6- الايقونة Aa تستخدم لتغيير نوع الخط.

س3/ اكمل الفراغات الاتية بما يناسبها من الكلمات الاتية.

(STDEV ، COUNT ، #VALUE! ،Page Layout ،SUM ، MODE ، COUNTBLANK ، AVERAGE)

1- تستعمل الدالة ..... لايجاد الانحراف المعياري للبيانات.
2- لايجاد المجموع نستخدم الدالة .....
3- لتغيير اتجاه ورقة العمل يتم من خلال تبويب .....
4- يتم عرض رسالة الخطأ في خلية EXCELL بالشكل .....
5- دالة ايجاد المنوال هي .....
6- لايجاد عدد الخلايا الفارغة نستخدم الدالة .....

س4/ اذكر اجزاء الواجهة الرئيسية لبرنامج الـ EXCELL 2010 مع توضيح اهم الاشرطة الموجودة فيها.

س5/ اكتب الخطوات العملية باختصار لكل مما ياتي:

1- ادراج خلية
2- ادراج عمود
3- دمج الخلايا
4- تثبيت الصف الاول
5- تغيير حجم الخط الى 25
6- حفظ ورقة العمل باسم Statistic1

تمنياتنا للجميع بالنجاح

مدرس المادة	رئيس القسم	العميد
م.م.منتظر جمعه مهدي	ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم	أ.د. عبد الحسين توفيق شبلي

أسئلة أمتحان الكورس الثاني

الدور الأول

قسم الاحصـــــاء

للعام الدراسي

٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٣- ٢٠٢٤ – الدور (الاول)

المادة : محاسبة المرحلة : الاولى التاريخ: 15/1/2024 .... الزمن : ٢ ساعة

ملاحظة :- الاجابة على أربعة اسئلة فقط لكل سؤال ١٢,٥ درجة

س١ :- :- اكمل الفراغات الاتية

١- تعرف المحاسبة على أنها _____
٢- يتشابه المحاسب وماسك الدفاتر بـ _____ و يختلف المحاسب عن ماسك الدفاتر بـ _____
٣- مستخدمي المعلومات المحاسبية _____ و _____
٤- المحددات المحاسبية هي _____ و _____ و _____ و _____

س٢ :- اليك بعض العمليات التالية التي تمت في شركة الهدى

١- شراء اثاث بمبلغ ٥٠٠٠ دينار نقدا
٢- باعت بضاعة بمبلغ ٦٠٠٠ دينار بالاجل الى السيد انور
٣- قام المالك بزيادة رأس مال الشركة بمبلغ ١٠٠٠٠ دينار نقدا
٤- اشترت الشركة سيارة بمبلغ ٢٥٠٠ دينار بالاجل
٥- سدد انور ما بذمته نقدا
٦- اشترت الشركة بضاعة بمبلغ ١٠٠٠ دينار بشيك

المطلوب / بيان اثر العمليات اعلاه على معادلة الميزانية العمومية لشركة الهدى التجارية

س٣ :- فيما يلي الاحداث المالية التي تمت في شركة السماء التجارية

١- ١/١ ٢٠٢٠ بدأ سعيد نشاطه التجاري بأيداع مبلغ ٢٠٠٠٠٠٠٠ دينار في المصرف
٢- ١/٢ اشترى بضاعة بمبلغ ٣٠٠٠٠٠٠ دينار من شركة الاوحد دفع نصف قيمتها نقدا و الباقي على الحساب
٣- ١/٥ باعت بضاعة بمبلغ ٥٠٠٠٠٠٠ دينار نقدا
٤- ١/٨ سددت الشركة مستحقات شركة الاوحد بشيك
٥- ١/١١ دفعت الشركة اجور العمال البالغة ٦٠٠٠٠٠ دينار نقدا
٦- ١/١٥ سددت الشركة اجور ماء و الكهرباء مبلغ قدره ٧٥٠٠٠ دينار نقدا

المطلوب تسجيل القيود اليومية اللازمة و تصوير سجل الاستاذ لحسابي الصندوق و الدائنون.

س٤ :- في ٢٠١٨/١/١ اشترت شركة الفرات آلة بمبلغ ١٢٥٠٠٠٠٠ دينار و دفعت ٥٠٠٠٠٠ دينار مصاريف نقل و تركيب ، و قد قدره العمر الانتاجي لها ٦ سنوات بعدها تصبح انقاض قيمتها ١٠٠٠٠٠٠ دينار.

المطلوب :- احتساب قسط الاندثار السنوي وفق طريقة القسط الثابت و تسجيل قيد قسط الاندثار وفق الطريقة المباشرة.

س٥ :- اشترت احدى الشركات مجموعة من الموجودات الثابتة بمبلغ ٦٠٠٠٠٠٠ دينار نقدا اذ قدرت قيمتها السوقية كما يلي المباني ١٠٠٠٠٠٠ دينار ، الاراضي ٤٠٠٠٠٠٠ دينار ، الاثاث ١٥٠٠٠٠٠ دينار ، اجهزة ١٥٠٠٠٠٠ دينار

المطلوب :- تسجيل القيد المحاسبي اللازم لأثبات قيمة شراء الموجودات الثابتة

مع امنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

مدرس المادة	**رئيس القسم**	**العميد**
إيمان كاظم الضاحي	**ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم**	**ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي**

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية–الكورس الثاني للعام الدراسي 2023– 2024 – الدور (الاول)

المادة : .مبادئ احصاء 2..... المرحلة : .الاولى..... التاريخ :١٨/ ٥ / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة /الاجابة عن خمسة اسئلة فقط (توزع الدرجات بالتساوي على الاسئلة)

س1/البيانات التلية تمثل درجات الطلبة في مادة الاحصاء المطلوب ايجاد:

1-التباين 2-الانحراف المعياري 3-معامل الاختلاف 4-الانحراف المتوسط

$Y= 23, 21, 19, 19, 18$

****

س2/ ضع علامة صح او خطأ امام العبارات الاتية

1- تستخدم الدرجة المعيارية لمقارنة اداء طالب معين في مواد مختلفة
2- يقال للمجموعة الاولى A ذات تشتت اكبرمن المجموعة الثانية B علما ان المدى للمجموعة الاولى 70 والمجموعة الثانية 30
3- تكون قوة معامل الارتباط محصورة بين (0,1)
4- العزم المركزي الاول يساوي 1
5- الالتواء السالب يعني ان مفردات التوزيع التكراري تتركز على جهة اليسار وطرفه يمتد لليمين

****

س3/ تقدم شخصان لوظيفة احدهما خريج جامعي من كلية الادارة والاقتصاد والاخر خريج جامعي من كلية القانون ادناه بيانات درجات الخريجين فأيهما افضل اداء باستخدام (الدرجة المعيارية)

	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
الخريج الاول	4.6	0.3	4.7
الخريج الثاني	4.2	0.4	4.4

****

س4/ جد العزوم المركزية (حول المتوسط) ابتداءاً من الاول الى الثالث للبيانات التالية :

$Xi=8, 7, 5, 9, 3, 1, 6$

****

س5/ الاتي تقديرات 6 طلاب في امتحان الرياضيات والاحصاء المطلوب حساب العلاقة بين تقديرات المادتين (باستخدام معامل ارتباط سبيرمان)وبين نوع الارتباط

X	جيد	متوسط	ضعيف	مقبول	جيد جدا	ممتاز
Y	متوسط	جيد	مقبول	ضعيف	ممتاز	جيد جدا

****

س6/ الجدول التالي يمثل الدخل والاستهلاك الشهري لسبع اسر في احدى المدن المطلوب :- قدر معادلةالانحدار Y/X

X(الدخل)	38	32	42	48	40	44	50
Y(الاستهلاك)	24	21	27	30	27	33	36

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
م.م. شيماء قاسم محسن

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية – الكورس الثاني للعام الدراسي 2023– 2024 – الدور (الاول)

المادة : الاقتصاد الجزئي – المرحلة :الأولى – التاريخ 15/ 6 /2024 – الزمن : 2 ساعة

ملاحظة : الإجابة على أربعة أسئلة ولكل سؤال 12.5 درجة .

س 1/ وضح كلا مما يأتي بدقة :

1 – الندرة والتضحية 2 - الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي .

3 - مرونة الطلب السعرية ومرونة الطلب الدخلية .

س 2 / أ / هل ان أساس الاختلاف بين النظم الاقتصادية ينصب على تشخيص المشكلة الاقتصادية أم على أسلوب مواجهتها ، وضح ذلك بدقة .

ب / عرف المرونة ، ثم بين حالة الطلب قليل المرونة مع الرسم البياني ومثال .

س 3 / أ / من العوامل المؤثرة في العرض أسعار عوامل الإنتاج ، وضح كيف يمكن ان تؤثر أسعار عوامل الإنتاج في الكمية المعروضة .

ب / أثبت أن منحنيات السواء لا يمكن أن تتقاطع ، مع الرسم البياني .

س 4 / أ / عرف التوازن والسعر التوازني ، ثم بين اثر زيادة الطلب مع ثبات العرض على حالة التوازن مع الاستعانة بالرسم البياني .

ب / ماذا نعني بالزاوية الاقتصادية والزاوية التكنولوجية في الإنتاج ، وضح ذلك .

س 5 / أ / عرف المنفعة الحدية والمنفعة الكلية ، ثم احسب من بيانات الجدول ادناه المنفعة الحدية مع التوضيح بالرسم البياني .

Q	1	2	3	4	5	6	7
TU	10	20	26	30	32	32	27

ب / ما المقصود بمنحنى السواء ، وضح ذلك .

بالتوفيق والنجاح للجميع

مدرس المادة
أ .م . د . وداد أدور وادي

رئيس القسم
أ.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
أ.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد
قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان
النهائي
الدور – الاول
الكورس الثاني
للعام الدراسي
٢٠٢٣/٢٠٢٤

المادة: اللغة العربية
المرحلة: الأولى
الوقت :ساعتان
التاريخ: ٢٢/ ٥/ ٢٠٢٤

ملاحظة: الإجابة عن جميع الأسئلة .

السؤال الأول / مثل لما يأتي في جملة تامة لخمس نقاط فقط : (١٠) درجات

١) مبتدأ يأتي ضميراً منفصلاً .
٢) خبر يأتي جملة أسمية .
٣) اسم (كان) يأتي أسماً ظاهراً .
٤) خبر (إنّ) يأتي جملة فعلية .
٥) حرف مشبه بالفعل يفيد التأكيد .
٦) فعل ناقص يفيد المساء .
٧) ألفاظ العقود في حالة جمع المذكر السالم .

السؤال الثاني / أجب عن فرعين فيما يأتي : (٢٠) درجة

أ- عدد عصور الأدب العربي مع شرح موجز لواحدة منها .
ب- تكلم عن موقف الإسلام من الشعر .
ت- شاعر له أبيات شعرية في غدير خم ، عرفه وبين مميزات شعره ، واذكر له ثلاثة أبيات شعرية .

السؤال الثالث / أجب عن فرعين فيما يأتي : (٢٠) درجة

أ) ما الفرق بين الأعداد الآتية من حيث توافق أو اختلاف العدد مع المعدود مع ذكر الأمثلة :

١. الأعداد (٢٣ – ٩٩) .
٢. الأعداد (مائة و ألف و مليون) .

ب) أذكر الفرق بين مما يأتي مع ذكر الأمثلة :

١. المقابلة .
٢. السجع .

ج) ما الصواب في الاخطاء اللغوية الواردة في أدناه ؟

- المواد الاقتصادية تعتبر من الادوات الرئيسية في تحليل أقتصاديات الانتاج الزراعي .

مع تمنياتي لكم بالنجاح

مدرس المادة
أ.م.د. عباس عبدالعزيز صيهود

رئيس القسم
أ.م.د. بهاء عبدالرزاق قاسم

العميد
أ.د. عبدالحسين توفيق شبلي

المرحلة الثانية

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية–الكورس الثاني للعام الدراسي 2023– 2024 – الدور (الأول)

المادة : المعادلات التفاضلية المرحلة : الثانية التاريخ : / / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة : الاجابة عن اربعة اسئلة فقط وتوزع الدرجات بالتساوى على جميع الاسئلة

السؤال الاول : بين صحة العبارات التالية :

1) المعادلة التفاضلية $y^{(4)} + (3\cos x)y^{(3)} + (\acute{y})^2 = 0$ من الرتبة الاولى والدرجة الثانية .

2) المعادلة 2y-3x-4=0 معادلة تفاضلية اعتيادية .

3) المعادلة التفاضلية $(x^2 + xy + y^2)\,dx + 2xy\,dy = 0$ معادلة متجانسة من الدرجة الثانية .

4) المعادلة $(2x\,e^x + e^y)\,dx + (x^2 + 1)e^y\,dy = 0$ معادلة تامة .

5) عامل التكامل للمعادلة التفاضلية $(xy + y^2 + y)\,dx + (x^2 + 3xy + 2x)\,dy = 0$

يساوي y^2

6) المعادلة التفاضلية $y^{(2)} + \acute{y} + y^2 = \sin x$ معادلة خطية متجانسة ذات معاملات ثابتة .

السؤال الثاني :بين ان المعادلة التفاضلية

$$\left(x^2 \sin\frac{y^2}{x^2} - 2y^2\cos\frac{y^2}{x^2}\right)dx + 2xy\cos\frac{y^2}{x^2}\,dy = 0$$

معادلة متجانسة ثم جد الحل العام لها .

السؤال الثالث :حل المعادلة الخطية التالية $x\,dy + 2(y - 4x^2)\,dx = 0$

السؤال الرابع : جد الحل العام للمعادلة التفاضلية التالية بتغيير الثوابت

$$\acute{y} - 3\acute{y} + 2y = e^{5x}$$

السؤال الخامس : A- جد الحل الخاص للمعادلة التفاضلية $\acute{y} + 4\acute{y} + 13y = 52$

B – جد الحل المتمم للمعادلة التفاضلية $\acute{y} - 6\acute{y} - 13Y = 0$

تمنياتنا للجميع بالنجاح

مدرس المادة	رئيس القسم	العميد
أ.م. وفاء عبدالصمد عاشور	ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم	ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة : مسوح احصائية المرحلة : الثانية التاريخ : ١٦/ 5 / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة: الاجابة على اربعة اسئلة فقط، لكل سؤال (12.5) درجة.

السؤال الاول/ ضع اشارة صح او خطأ امام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ.

1- المجتمع هو جزء او شريحة من العينة يتضمن خصائص العينة الاصلية الذي نرغب في التعرف على خصائصها.
2- العينة القصدية هي نوع من انواع العينات الاحتمالية.
3- تعتمد طريقة العينات الطبقية على تقسيم المجتمع الاحصائي الى فئات او طبقات اذ تمثل هذه الطبقات افضل عينة ممثلة للمجتمع .
4- في حالة العينات الكبيرة يلجأ الباحث الى اسلوب العينات العنقودية لزيادة نفقات اختيار العينة.
5- خطأ الصدفة يرجع الى الفرق بين القيمة المقدرة من المجتمع والقيمة الحقيقية من العينة.
6- عند حساب حجم العينة من مجتمع احصائي معلوم، بمعنى اننا لانعرف عدد الافراد الذين يتكون منهم المجتمع.

السؤال الثاني / ماهي دواعي استخدام العينات الاحتمالية؟ تكلم عن ذلك، وماهي انواعها ؟ عددها .

السؤال الثالث / تكلم عن خطأ التحيز، وما هي العوامل المؤدية الى حدوث هذا الخطأ؟ اذكرها.

السؤال الرابع / اذا علمت ان حجم المجتمع (200) مفردة، جد حجم العينة باستخدام معادلة ستيفن ثامبسون ، اذا علمت ان قيمة (z=1.96).

السؤال الخامس / ارادت مجلة متخصصة تقدير الارباح التي تحققها المنشأت التجارية، كلا حسب نشاطها التجاري فعملت دراسة على (1000) منشأة، فأذا تم اختيار عينة مكونة من (100) منشأة. كيف يتم الاختيار بطريقة سليمة؟

الجدول ادناه يبين عدد ونوع كل منشأة في مجتمع الدراسة.

النوع	A	B	C	D	E	F	المجموع
العدد	300	200	200	100	100	100	1000

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
م. م. رحاب احمد عبد

رئيس القسم
ا.م .د. بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا. د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية – الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الأول)

المادة : الإحصاء الاقتصادي 2 – المرحلة :الثانية – التاريخ 19/5/ 2024 – الزمن : 2 ساعة

ملاحظة : الإجابة على اربعة اسئلة ولكل سؤال 12.5 درجة .

س 1 / وضح بدقة كل مما يأتي :

1 – التعداد التجريبي 2 –الدخل القومي 3 – الإنتاج الضمني 4 – التغيرات الموسمية

5 – عرف السلسلة الزمنية ، مع رسم الاتجاه العام لظاهرة (سالبة الاتجاه مع المثال) .

س 2 / أ / اذا توفرت لديك البيانات التالية بملايين الدنانير :

المجموعة	الانتاج الإجمالي	النفقات الخاصة	النفقات العامة
المحاصيل الحقلية	320	75	7
الخضروات والفواكه	550	312	15
الحيوانات ومنتجاتها	120	30	9
الغابات ومنتجاتها	150	5	3
صيد الأسماك	110	5	.....

احسب الانتاج الاجمالي والصافي وفقا للنظام الاشتراكي والراسمالي .

ب / ماهي المصاعب والمعوقات التي تواجه عملية اجراء الاحصاءات الزراعية ، وضحها بدقة .

س 3 / أ / صنف كلا مما ياتي بناءا على المركبة التي تتأثر بها السلسلة الزمنية (الاتجاه العام ، الموسمية ، الدورية ، العرضية) .

1 – ارتفاع سعر الدولار الأمريكي في السوق العراقية .

2 – عدد الخريجين في جامعة البصرة للعام الدراسي 2022 – 2023 .

3 – عدد الناس افي مكة المكرمة في عيد الاضحى المبارك .

4 – تغيرات انتاج مصنع لانتاج السجاد .

5 – تزايد عدد المصابين بامراض السرطان في محافظة البصرة .

6 – عدد المقبولين في قسم الاحصاء للعام الدراسي 2021 – 2022 .

ب / ماهي المؤشرات النقدية للانتاج الزراعي وضحها بدقة .

س / 4 / أ / اذا توفرت لديك البيانات التالية :

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
الانتاج	20	16	14	12	14	12	8

قدر معادلة الاتجاه العام ، ثم تنبأ بقيمة الظاهرة بعد ثلاث سنوات .

ب / كيف يتم التنبؤ بالإنتاج في حالة الأشجار المعمرة .

س 5 / أ / اذا توفرت لديك البيانات التالية عن أحد مشاريع الإنتاج الحيواني بملايين الدنانير :

الفقرات	القيمة	الفقرات	القيمة
اغنام	90	حليب مباع	60
اعلاف	50	خدمات بيطرية	3
ادوية ولقاحات	7.5	اندثارات	18
ماء وكهرباء	6	مصاريف عامة	25
ادامة وصيانة	7	لحوم مباعة	18
اجور ورواتب	20	اصواف	10.9
فوائد قروض	12	سماد حيواني	20

احسب الإنتاج الإجمالي و الانتاج الصافي لهذا المشروع .

ب / بعد الانتهاء من وضع خطة كاملة لعملية التعداد (التحضير النهائي)هناك عمليات لاحقة لابد من تنفيذها ، وضحها بدقة .

بالتوفيق والنجاح

مدرس المادة
أ .م . د . وداد أدور وادي

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة : الجبر الخطي ... المرحلة : الثانية ... التاريخ : / / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة :الإجابة عن أربعة أسئلة فقط . .(لكل سؤال 12.5 درجة)

س1 : اذا كان لديك المصفوفة (A) المعرفة بالشكل ادناه، حدد رتبة المصفوفة بطريقة العمليات الاولية

$$A=\begin{pmatrix}1 & 2 & -4 & 6\\ 1 & 3 & -2 & 4\\ 2 & 4 & -6 & 10\end{pmatrix}$$

س2 : جد الجذور المميزة (الكامنة) للمصفوفة التالية:

$$B=\begin{pmatrix}-2 & 0 & 1\\ 1 & 1 & 0\\ 0 & 0 & 1\end{pmatrix}$$

س3 : جد حل لمنظومة المعادلات التالية مستخدماً الطريقة الموسعة (A|b) ، وهل نظام المعادلات ادناه متجانس؟

$$X_1+2X_2+X_3=2$$
$$3X_1+X_2-2X_3=1$$
$$4X_1-3X_2-X_3=3$$
$$2X_1+4X_2+2X_3=2$$

س4 : على فرض ان U=(3 , 4) و V=(-3, 4) متجهين في الفضاء ثنائي المستوي. المطلوب ايجاد الضرب الداخلي (الاقليدي) للمتجهين وما هو مقدار الزاوية المحصورة بينهما؟

س5 : استخدم طريقه كرامر لحل نظام المعادلات الخطية التالية:

$$2X_2-X_1+6=0$$
$$X_2+X_3=2$$
$$-X_1=4+X_2+X_3$$

مع تمنياتنا لكم بالنجاح

مدرس المادة

م.م منتظر جمعة مهدي

رئيس القسم

أ. م.د . بهاء عبدالرزاق قاسم

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البصرة

كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة : السيطرة النوعية-2 المرحلة : الثانية التاريخ : 5/2/ 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة: الاجابة عن اربعة اسئلة فقط ، وتوزع الدرجات بالتساوي لكل سؤال (12.5درجة) .

س1: (أ) عرف ما يلي :

1 -الفحص 2- العيب الحرج 3- مخاطرة المنتج

(ب) وضح مفهوم خطة المعاينة المزدوجة ، مع التوضيح بالرسم ؟

س2 : في شركة للصناعات الغذائية تمت مراقبة وزن العلبة (غم)المنتجة لأحد المنتجات بمحتوياتها حيث تم اخذ (10) عينة بحجم (5) وحدات بفترات منتظمة وتم الحصول على البيانات التالية ، حدد اذا كانت العملية تحت السيطرة مستخدما لوحة المتوسطات المتحركة بأخذ طول الفترة (w=3). اذا علمت ان الانحراف المعياري $\sigma = 2$.

العينة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$\bar{X}$	10	20	25	35	15	25	15	20	30	25

س3 : بعد سحب عشرون عينه بحجم خمس وحدات ولنوعين من صفات إحدى السلع وكانت النتائج التالية :

$\bar{\bar{X}}_1 = 20.4$, $\bar{\bar{X}}_2 = 6.2$, $\bar{S}_1^2 = 1.2$, $\bar{S}_2^2 = 0.82$, $\bar{S}_{12} = 0.79$

المطلوب : وضح بالرسم لوحة متعدد المتغيرات T^2 ، و حدد اذا كانت العينة التي وسطيها

$\bar{X}_1 = 19$, $\bar{X}_2 = 5.2$ تحت السيطرة أم لا . اذا علمت ان قيمة $F_{0.05,2,79} = 3.12$

س4 : الجدول التالي يمثل معدل الطلب الشهري على سلعة ما لفترة (10شهر) .وبحجم (4) وحدات .

المطلوب// احسب حدود السيطرة للوحة الأوساط (الموزونة أسيا) (EWMA) للعينات الأولى والثانية والثالثة فقط مع الرسم وعلق على النتيجة بالنسبة لهذه العينات وهل هي ضمن حدود السيطرة أم لا.

أذا علمت أن : $\lambda = 0.10$ ، $\sigma = 2$

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$\bar{X}$	24	25	28	30	33	25	35	28	30	22

س 5: من المعلومات التالية وفي خطة فحص المعاينة المزدوجة حدد نوع القرار لكل حالة من الحالات الاتية اذا علمت :

$C1=1$, $C2=4$, $N=2400$, $n1=150$, $n2=200$

مع الاستعانة بالرسم للإجابة عن القرار

1- $d1=1$, $d2=5$

2- $d1=2$, $d2=4$

3- $d1=5$, $d2=5$

4- $d1=2$, $d2=2$

****

مع تمنياتنا لكم بالنجاح

مدرس المادة

م.د. علي عبدالزهرة حسن

رئيس القسم

أ. م.د . بهاء عبدالرزاق قاسم

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 - الدور (الأول)

المادة: Probability Distributions . المرحلة: الثانية التاريخ: 23/ 5 / 2024 الزمن: 2 ساعة

ملاحظة: الإجابة عن خمسة أسئلة فقط.

Q1) In one of the banks, according to the realistic experiences in the past, the bank receives an average of five checks without a balance per day, so what is the probability that the bank will receive:

1. 6 checks without balance per day
2. At least 4 checks without balance per day
3. 10 checks without balance per week
4. At most, two checks without balance per week (10 marks)

Q2) the student found four exercises in the statistics exam, so the probability that this student will answer each exercise correctly is 2/3.

1. What is the probability that he will answer correctly for only two exercises?
2. What is the probability that he will answer correctly for one or more exercises?
3. What is the probability that he will answer correctly for more than half of the exercises? (10 marks)

Q3) Write the distribution of the random variable X for each of the following moment-generating functions:

1. $M_X(t) = (\frac{1}{3}e^t + \frac{2}{3})^5$
2. $M_X(t) = e^{(3t+8t^2)}$
3. $M_X(t) = \frac{e^{20t}-e^{14t}}{(20-14)^t}$
4. $M_X(t) = (\frac{1}{2-e^t})$
5. $M_X(t) = e^{2(e^t-1)}$

(10 marks)

Q4) Let:

f(x)	1/4	1/2	1/4
x	0	1	2

Find: 1. The moment generating function of x.
2. The mean and variance of x. (10 marks)

Q5) In each of the following, find the constant c so that f(x) satisfies the condition of being a probability density function.

1. $f(x) = \begin{cases} cx^2e^{-x} & 0 < x < \infty \\ 0 & e.w \end{cases}$
2. $f(x) = \begin{cases} 3c\lambda e^{-\lambda x} & 0 < x < \infty \\ 0 & e.w \end{cases}$

(10 marks)

Q6) Suppose a random variable has P.D.F

$$f(x) = \begin{cases} kx^3(1-x)^2, & 0 \le x \le 1 \\ 0 & , \quad e.w \end{cases}$$

1. What is the distribution, and what is k?
2. Suppose the above P.D.F defines the random probability that a person will buy a product after seeing an advertisement. What is the likelihood this probability will exceed 0.90?
3. Find the mean and variance of x. (10 marks)

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
أ.م. منى طاهر غافل

رئيس القسم
ا.م.د. بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية–الكورس الثاني للعام الدراسي 2023– 2024 – الدور (الاول)

المادة : برمجة2 المرحلة : الثانية التاريخ 26 / 5 /2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة: الاجابة على خمسة اسئلة فقط توزع الدرجات بالتساوي

س1: انشا script في ماتلاب يقوم بحساب ما يلي :

$$\sum_{x=1}^{x=n} \sqrt{x}$$

س2: انشا دالة في برنامج ماتلاب تقوم بايجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لقيم متجه مثل X حيث ان الوسط الحسابي هو عبارة عن دالة ايضا تستدعى داخل الدالة الرئيسية لايجاد الانحراف المعياري :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

قانون الوسط الحسابي

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

قانون الانحراف المعياري

س3: انشا script في ماتلاب يقوم بايجاد مجموع 10 حدود من المتسلسلة التالية:

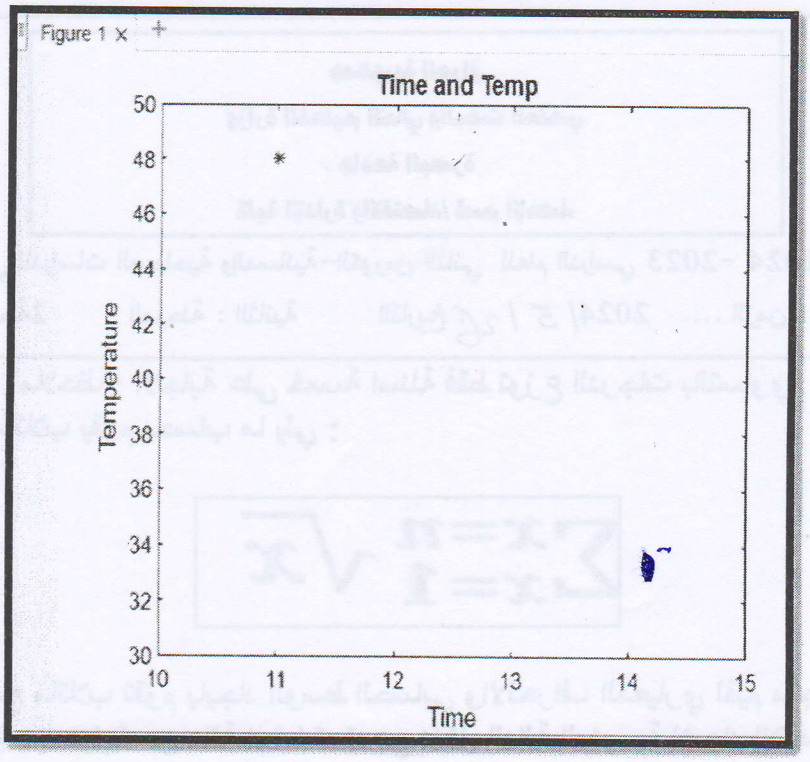
Sum = 1 / factorial(1) + 2 / factorial(2) + 3 / factorial(3)+....+10 /factorial(10)

بحيث ان factorial هي دالة يستدعيها الـ script لتنفيذ المفكوك.

س4: اكمل شفرات البرنامج التالي والذي يقوم بايجاد اكبر قيمة في مصفوفة ثنائية الابعاد :

```
1     function max = getmax(a,n,m)
2     % find the area of rectangle
3 –   [          ]
4 –   for i=1:n
5 –       [          ]
6 –           if max < a(i,j)
7 –           [          ]
8 –           end
9 –       end
10 –  end
11 –  end
```

س5: انشأ script في ماتلاب يقوم بتنفيذ الرسم التالي :



س6: انشا دالة في ماتلاب يقرا قيمتي متغيرين يختارهما المستخدم ويتبادل قيمتيهما.

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
م.زينب صبيح جمعة

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

المرحلة الثالثة

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 - الدور (الأول)

المادة : تحليل الانحدار 2 المرحلة: الثالثة التاريخ : 2024/5/11 الزمن : 2 ساعة

ملاحظة :الإجابة عن اربعة أسئلة فقط . لكل سؤال (12.5) درجة

س1// (أ): صحح العبارات الخاطئة ان وجدت.

1. قيمة معامل التحديد محصورة بين $-1 \le R^2 \le 0$
2. مصفوفة فيشر للمعلومات كانحرافات عن المتوسط تكون ذات ترتيب $(k+1)(k+1)$.
3. يعد متجه $\hat{\beta}$ تركيب خطي بدلالة المتغير المعتمد.
4. ان تاثير المتغيرات في علاقة الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد هو تاثير باتجاهين
5. $E(X_i X_j X_k / X_h X_g)$ يقيس مجموع المربعات الاضافية للمتغيرات المستقلة X_g و X_h الى النموذج الذي يحوي على المتغيرات المستقلة X_i و X_j و X_k .

(ب): جد معامل التحديد المعدل للنموذج الاتي: $\hat{y} = 2.5x_1 - 1.5x_2$ ، $\sum_{i=1}^{5} y = 28$, $x'y = \begin{bmatrix} 16 \\ 9 \end{bmatrix}$

س2// المتغير المعتمد Y_i يرتبط X_{ij} على وفق النموذج الخطي العام التالي: $Y = X\beta + U$ حيث : $U \sim NID(0, \sigma^2 I_n)$. برهن مصفوفة التباين والتباين المشترك لمصفوفة المعلمات المقدرة (β)، ثم احسب هذه المصفوفة من واقع البيانات الاتية:

$Y_i = Y_1$	Y_2	Y_3	Y_4
$X_i = 0$	0	0	1

$\Sigma Y = 12$, $\Sigma Y^2 = 49$, $R^2 = 0.86$

س3// عند توفر المعلومات الاتية

$$x'y = \begin{pmatrix} 33 \\ 4 \\ 13 \end{pmatrix} , \quad (x'x)^{-1} = \begin{pmatrix} 74 & -10 & 3 \\ -10 & 14 & -1 \\ 3 & -1 & 17 \end{pmatrix}^{(-1)} = \begin{pmatrix} 0.015 & 0.011 & -0.002 \\ 0.011 & 0.079 & 0.003 \\ -0.002 & 0.003 & 0.059 \end{pmatrix}$$

1. جد قيمة كلا من: $ESS(X_3 \setminus X_1 X_2)$ ، $ESS(X_2)$.
2. ان معامل الارتباط $r_{23.1}$.

س4//اذا توفرت المعلومات:

$$Y_i = 4 + 0.432X_{1i} - 0.82X_{2i} + 0.789X_{3i} + U_i$$

$\sum_{i=1}^{20} x_{i1}^2 = 60$, $\sum_{i=1}^{20} x_{2i}^2 = 48$, $\sum_{i=}^{20} x_{3i} = 24$, $\sum_{i=1}^{20} y_i^2 = 156$, $\sum_{i=}^{20} x_{1i} x_{2i} = 9$,

$\sum_{i=1}^{20} x_{1i} y_i = 91$, $\sum_{i=}^{20} x_{2i} y_i = -82$, $\sum_{i=}^{20} x_{3i} y_i = 56$, $\sum_{i=}^{20} x_{1i} x_{3i} = 14$, $\sum_{i=}^{20} x_{2i} x_{3i} = 26$

م// اختبر مدى تاثير المتغيرات X_{1i} و X_{2i} و X_{3i} على Y_i مستخدما جدول تحليل التباين

س5// الجدول يوضح نتائج انحدار Y على توليفات مختلفة للمتغيرات X_1 ، X_2 ، X_3 لعينة بحجم (15) مشاهدة ،

$$\sum(Y-\bar{Y})^2 = 1325$$

المتغيرات	X_1	X_2	X_3	X_1X_2	X_1X3	X_2X_3	$X_1X_2X_3$
ESS	1000	1083	1265	911	680	977	600

م/ حدد أفضل معادلة انحدار باستعمال الحذف العكسي . (استخدم مستوى دلالة 5%)

$F_{out}(1,11,0.95) = 4.84$ ، $Fout(1,12,0.95) = 4.75$ ، $F_{out}(3,16,0.95) = 3.24$

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
أ. ساهرة حسين زين

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 - الدور (الاول)

المادة: مناهج وأخلاقيات البحث العلمي المرحلة: الثالثة التاريخ: 13 / 5 / 2024 .... الزمن: 2 ساعة

ملاحظة: الإجابة عن خمسة أسئلة فقط.

س1/ أملأ الفرغات التالية بما يناسبها:

1. تسمى طريقه جمع البيانات في البحث العلمي للوصول الى المخطوطات او المستندات او السجلات من المكتبات او المستودعات او الانترنت بالطريقة--------. (الاستقصائية، الأرشيفية، التجريبية)
2. يسمى منهج البحث العلمي الذي يعتمد على قياس التغير الذي يحدث بفعل عامل الزمن بالمنهج---------. (الوصفي التتبعي، الوصفي الارتباطي، الوصفي المسحي)
3. يقترح المتخصصين في مناهج البحث العلمي ان يكون اقل عدد من افراد العينة في البحوث ذات النوع الارتباطي هو --------- فردا على الأقل. (30، 15، 10)
4. المنهجية المعتمدة في استطلاع الآراء والاتجاهات عن موضوع معين هي المنهجية ------. (المسحية، المقارنة، السردية)
5. يعتبر المنهج ---------- هو إجابة سؤال عن الحاضر من المصادر المعاصرة. (الحقلي، التاريخي، الوثائقي) (10 درجات)

س2/ ضع صح امام العبارة الصائبة وخطأ امام العبارة الخاطئة:

1. هناك ابحاث تفرض على الباحث استخدام عينه صغيره كما في البحوث العلاجية.
2. تعد طريقه جمع البيانات بتوزيع قائمه الأسئلة على عينه الانترنت او شخصيا او عبر الهاتف بالطريقة الاستقصائية لجمع البيانات.
3. تسمى منهجيه البحث العلمي التي تستقصي حياه فرد وتروي خبراته بمنهجيه دراسة الحالة.
4. يتجه الباحث الى اختيار عينات صغيرة الحجم وذلك بسبب الفروق بين أفراد العينة وأفراد المجتمع.
5. من العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة هو مستوى الدقة والعمق المطلوب. (10 درجات)

س3/ في تطبيق لاختبار قياس السلوك العدواني لدى الأطفال على مجموعتين احداهما من الذكور والأخرى من الاناث، حيث كانت درجاتهم كما يلي:

الذكور	12	17	25	19	15	20	28	10
الاناث	14	16	18	20	14	7	9	10

أكتب الخطوات الرئيسية لبرنامج SPSS لاختبار ما إذا كان هناك فرق دال احصائيا بين متوسطي الذكور والاناث في السلوك العدواني أم لا. (10 درجات)

س4/ عدد اهم عناصر خطه البحث العلمي واشرح سته منها. (10 درجات)

س5/ أجب عن الاسئلة التالية بشكل نقاط:

1. يمكن تقسيم البيانات في البحث العلمي الى:
2. من شروط العينة الجيدة:
3. قبل البدء في سحب مفردات العينة من الناس يجب على الباحث الإحاطة بمجتمع الدراسة، ومن أهم تلك الاعتبارات:
4. يوجد مدخلين للبحث العلمي في جمع البيانات حسب طبيعة البحث هما: (10 درجات)

س6/ عدد مناهج البحث العلمي مع التعريف. (10 درجات)

مدرس المادة رئيس القسم العميد

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البصرة

كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور ( )

المادة : احصاء رياضي2 ..... المرحلة : الثالثة ..... التاريخ : ١٥/ ٥/2024... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة : الإجابة عن 4 أسئلة فقط

Q1/ Let $y_1 < y_2 < y_3 < y_4$ be the order ststastic of a random sample of

size (4) from a distribution : $f(x) = \begin{cases} 2X & 0 < X < 1 \\ 0 & O.W \end{cases}$ **(12.5 marks)**

Find : 1-g(y1) 2-g(y2) 3-g(y3) 4- p(0.5<y1<1) 5-E(y2)

Q2: Let x1 and x2 are two r.vs with p.d.f : $f(x_1, x_2) = \begin{cases} 2e^{-(x_1+x_2)} & 0 < x_1, x_2 < \infty \\ 0 & o.w \end{cases}$

Find g(y1,y2) **(12.5 marks)**

Q3/A- Let x have a Poisson p.d.f. find the distribution of y = 4x by using transformation technique? **(6 marks)**

B/ Let x be r.v having p.d.f : $f(x) = \frac{2}{9}X \quad , 0 < X < 3$ **(6.5 marks)**

find the distribution of y = 2x by using transformation technique?

Q4/A- Let X be a r.v having p.d.f , f(x)=1/2 , -1< x < 1, zero else where . find the distribution of $y=x^2$ by using c,d.F technique ?

B/ Let x_1, x_2 be joint p.d.f as follows

$f(x_1, x_2) = \begin{cases} e^{-x1-x2} & 0 < x1, x2 < \infty \\ 0 & o.w \end{cases}$ **find g(y1,y2) where :** $y_1 = \frac{x_1}{x_{1+x_2}}$, $y_2 = x_1 + x_2$

Q5/ Suppose that $\bar{X}_n = \bar{X}_{15}$ *denote the mean of a random sample of size* $n = 15$

From the distribution whose pdf : $f(x) = \frac{3}{2}X^2 \quad , -1 < x < 1 \ , \ (12.5\ marks)$

$p(0.03 < \bar{X} < 0.15)$, Note : $\emptyset(0) = 0.05$, $\emptyset(0.75) = 0.77$, $\emptyset(16) = 0.58$

مع تمنياتي بالنجاح

مدرس المادة
أ.م.د.ريسان عبدالامام زعلان

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ك/ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي – الكورس الثاني - للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)
المادة : بحوث العمليات ..... المرحلة : الثالثة ..... التاريخ :2024/5/18 .... الزمن : 2 ساعات

ملاحظة الإجابة عن أربعة أسئلة فقط، (12.5) درجة لكل سؤال

س1/ مدير شركة متخصصة في صناعة الطابوق يمتلك (3) معامل للانتاج الطابوق (A, B, C) يحاول هذا المدير ايجاد سياسية رشـــيدة لنقل منتجاته من المعامل الى مواقع التخزين وكان يمتلك (4) مواقع للتخزين (D1, D2, D3, D4) حيث كانت تكاليف نقل الطابوق من المعمل (A) الى مواقع التخزين (5، 7، 3، 11) على التوالي وكان المعمل يعمل بطاقة انتاجية (750) طن، بينما كانت تكاليف نقل الطابوق من المعمل (B) الى مواقع التخزين (10، 3، 2، 6) على التوالي وكانت طاقة المعمل الانتاجية (550) طن، بينما كانت تكاليف نقل الطابوق من المعمل (C) الى موقع الانتاج الى مواقع التخزين (4، 6،3، 9) على التوالي وكان طاقة المعمل الانتاجية (850) طن.
علما ان قدرة مواقع التخزين على تخزين الطابوق المنتج هي (700، 650، 490، 310) طن على التوالي

المطلوب :

1- صياغة مشكلة مصفوفة النقل .
2- إيجاد الحل الأولي باستخدام طريقتي فوجل التقديرية والركن الشمالي الغربي
3- حدد الطريقة الأكثر كفاءة في إيجاد الحل الأولي مبيناً السبب .
4- إذا فرضنا إن قدرة المخزن الثالث على استقبال المواد هي 380 ، فما هي المشكلة التي ستواجه مصفوفة النقل ؟ وكيف يتم معالجتها.

س2/ حدد المسار الحرج لشبكة الأعمال التالية باستخدام الطريقة البيانية

النشاط	النشاط السابق	الزمن اللازم لانجاز المشروع
A	---	2
B	---	6
C	---	4
D	B	4
E	A	8
F	B	3
G	B	3
H	C, D	5
I	C, D	2
J	E, F	5
K	G, H	4
L	J, K	3
M	I	10
N	M	8
O	L, N	4

س3/ يرغب مدير معمل لإنتاج المواد الإنشائية إلى زيادة إنتاج معمله وكان المعمل يتكون من ثلاث أقسام رئيسية وعند فتح باب الترشيح للعمل بهذه الأقسام تقدم (4) مهندسين للعمل بهذه الأقسام ولكي ينجح المدير في اختيار المهندسين أجرى اختبار لهم وتم الحصول على النتائج التالية :

الأقسام / المهندسين	P.1 أنتاج الاسمنت	P.2 أنتاج الطابوق	P.3 أنتاج الأصباغ
E.1	30	10	15
E.2	20	12	18
E.3	28	15	20
E.4	13	28	14

المطلوب :أجراء التخصيص الأمثل لتوزيع المهندسين على الأقسام، وتحديد المهندس الذي لم يتمكن من إدارة الأقسام .

س4/ اختبر أمثلية الحل الأولي لمشكلة النقل التي تم التوصل إليها باستخدام طريقة اقل كلفة موضحاً كلفة النقل الكلية للحل الأولي والأمثل، والمصفوفة التالية تمثل الحل الأولي للنموذج :

التخزين / المعمل	1	2	3	الطاقة الإنتاجية
A	7	6 400	5	400
B	4	8 100	1 400	500
C	2 200	3 100	9	300
الطاقة التخزينية	200	600	400	1200 / 1200

س5/ تتنافس كل من شركة الفارس وشركة النجم الساطع على زيادة حصة كل منهما في السوق وذلك عن طريق انتاج وتسويق احد المنتاجات من خلال اتباع سياسات اعلانية حددت بالمصفوفة التالية

مصفوفة التنافسية		B		
	السياسات الاعلانية	الاعلانات تلفزيونية	اعلانات اذاعية	اعلانات ميدانية
A	اعلانات تلفزيونية	25	15	65
	اعلانات اذاعية	-20	0	-25
	اعلانات ميدانية	50	25	77
	اعلانات من خلال المنصات	70	-23	25

المطلوب // حدد السياسة التي يمكن ان تتبعها الشركة وهل تمتلك نقطة تعادل Saddle Point، مع تفسير السياسات المتحققة

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

م. أحمد هشام محمد
مدرس المادة

أ.م.د. بهاء عبد الرزاق قاسم
رئيس القسم

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية–الكورس الثاني للعام الدراسي 2023– 2024 – الدور (الاول)

المادة : ديموغرافي 2 المرحلة :الثالثة التاريخ 25/ 5 / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة: الاجابة على اربعة اسئلة فقط، توزع الدرجات بالتساوي على الاسئلة.

السؤال الاول / اكمل الفراغات التالية بما يناسبها.

1- تغير السكان الطبيعي والمقصود به.....
2- تغير السكان الميكانيكي والمقصود به .....
3- يهتم الاحصاء الديموغرافي بإحصاءات الولادات والوفيات كما يهتم ايضا بإحصاءات ..... باعتباره الظاهرة الاجتماعية التي تؤدي الى نشوء العائلة وتكوين النسل وكذلك الحال بالنسبة ل ..... باعتباره الوضع القانوني الذي ينهي العلاقة العائلية وبالتالي توقف النسل.
4- احصاءات التسجيل تشمل ..... ، ..... ، ..... ، ..... .
5- مقاييس الولادات تشمل ..... ، ..... ، ..... ، ..... .

السؤال الثاني / ضع اشارة صح او خطأ ام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ.

1- زيادة السكان الطبيعية = الهجرة الخارجية – الهجرة الداخلية .
2- معدل الزواج الاولي ينسب مجموع السكان الى عدد حالات الزواج لبيان اهميته النسبية في كل مجتمع.
3- استخدام جداول الحياة في التخطيط الاجتماعي لا يساهم بشكل جيد في كثير من المجالات الحياتية والاجتماعية والسياسية.

السؤال الثالث / بلغ عدد الغير متزوجين في العراق بضمنهم فئة المطلق اذ بلغت (615570) وفئة الارمل اذ بلغت (614191) حسب تعداد سنة 1957 ولو افترضنا ان هذا العدد قد تغير منذ بداية السنة بنسبة (1034 %) وان عدد الزيجات التي تمت خلال السنة بلغت (18142). فما هو معد الزواج المعدل لهذه السنة ؟

السؤال الرابع / كون جدول حياة لجيل تعداده (10000) شخص للبيانات المذكورة في الجدول ادناه:

الفئات	0-	10-	20-	30-	40-	50-
عدد الاحياء l_x	10000	9200	8700	8400	7800	6600

السؤال الخامس / : الجدول ادناه يبين فئات العمر وعدد السكان وعدد الوفيات في بلد نموذجي وكذلك عدد السكان في البلد الذي يراد تصحيح معدل الوفيات الخام فيه. المطلوب استخراج معدل الوفيات الخام وتصحيحه بالطريقة الغير مباشرة، مع العلم ان عدد الوفيات في البلد 25500 وفاة.

الفئات (س)	0-	10-	20-	50-	70-	المجموع
كَ	400000	3600000	4000000	1000000	1000000	10000000
فَ	12000	6000	13000	15000	64000	110000
ك	200000	3100000	2100000	700000	240000	6340000

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
م.م رحاب احمد عبد

رئيس القسم
ا.م دعاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 - الدور (الاول)

المادة : حاسبات المرحلة : الثالثة التاريخ 22 / 5 / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

الاجابة عن خمسة اسئلة فقط- توزع الدرجات بالتساوي على الاسئلة

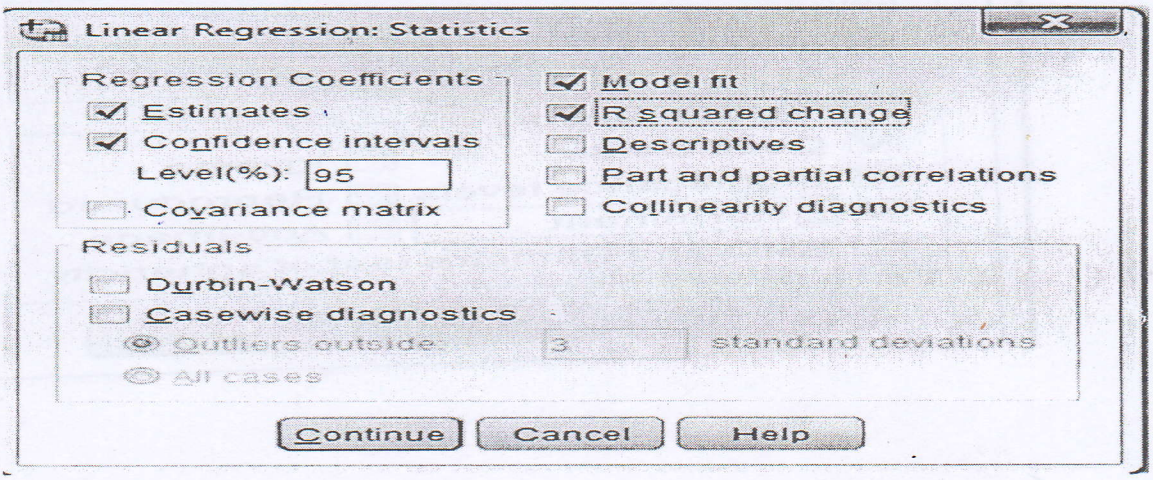
س1: علل كل مما ياتي

1- يعتبر نموذج الانحدار نموذج تنبؤ (3 درجات)
2- تعطي طرق الانحدار نفس النتائج في حالة الانحدار الخطي البسيط (3 درجات)
3- استخدام القيم المعيارية بدلا عن القيم الحقيقية (4 درجات)

س2) اجب عن الاتي (لكل نقطة درجتان)

1- ما هي فائدة صندوق حوار Case Label في صندوق حوار Regression
2- علل استخدام شكل الانتشار Scatter plot في نماذج الانحدار
3- عدم استخدام القيمة الجدولية لاحصاءة الاختبار عند استخدام spss لتحليل البيانات
4- اذكر فرضيات تحليل الانحدار
5- اذكر وظيفة Number of factor في التحليل العاملي

س3: الشكل الاتي يمثل مربع حوار في برنامج spss والمطلوب شرح الجدول ذاكرا وظيفة ثم وضح الاختيارات المحددة في مربع الحوار (10 درجات)



يتبـــــــــــــــع لطفا

س4) جدول المخرجات الاتي . والمطلوب (10 درجات)

1- فرضيات النموذج 2-القرارات الدلالة 3- حدد النموذج 4- على اساس قيم الجدول اعط فكرة عن معنوية او عدم معنوية اختبار F

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	85.044	9.970		8.530	.000027	62.052	108.036
	X	1.140	.195	.900	5.846	.00038	.690	1.589

a. Dependent Variable: Y

س5: اجب عن كل مما ياتي

1- اذ كانت $(\beta_0 = 80.00; \beta_1 = 1.2)$ لنموذج انحدار بين ضغط الدم والوزن والمطلوب تفسير القيم باسلوب احصائي (3 درجات)

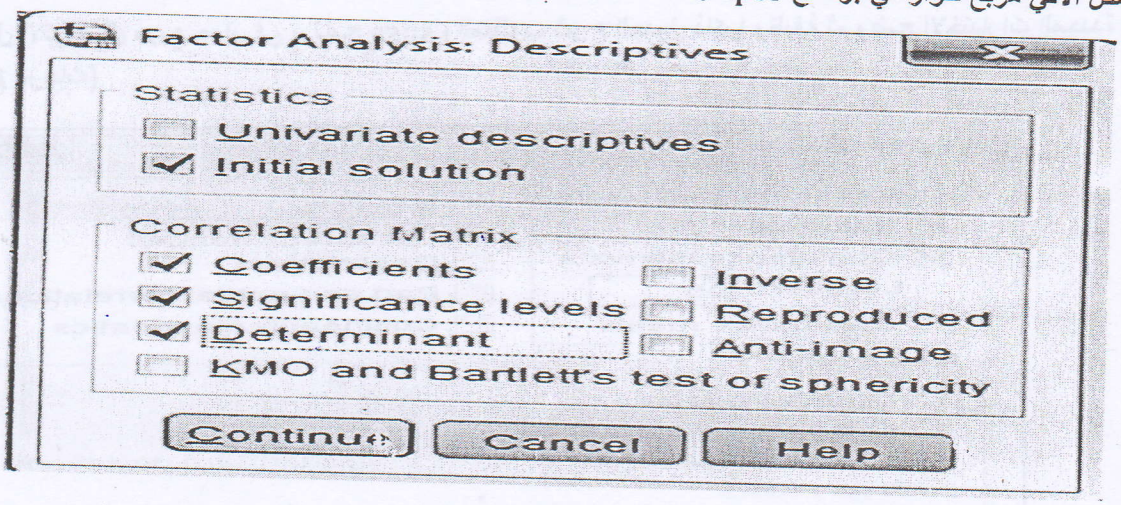
2- بلغ معامل التحديد المصحح لنموذج انحدار بين الدخل الفرد واستهلاكه على السلع الكمالية (غير الضرورية) $(R^2_{adj} = 0.65)$ فسر هذه القيمة باسلوب احصائي (3 درجات)

3- كم يبلغ عدد العوامل في التحليل العاملي (2 درجة)

4- على اي اساس يتم ترتيب العوامل (2 درجة)

5-

س6) يمثل الشكل الاتي مربع حوار في برنامج spss والمطلوب ذكر الوظيفة وشرح الاختيارات التي تم تاشيرها



تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
د. علي ناصر

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 - الدور (الأول)

المادة : العددي2 المرحلة : الثالثة التاريخ: 5/ 7/ 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة : الاجابة عن اربعة اسئلة فقط وتوزع الدرجات بالتساوي على جميع الاسئلة

السؤال الاول :

احسب الفروقات المقسمة لبيانات الجدول التالي

X	0	1	3	5	6
F(x)	2	5	29	117	380

السؤل الثاني :

جد متعددة حدود لاكرانج لبيانات الجدول التالي ثم جد $P_3(2.5)$

X	0	1	2	3	4
F(x)	1	5	29	91	209

السؤال الثالث :

أ/ اذا كان f(40)=0.7660 و f(45)=0.7071 احسب f(42) باستخدام الاستكمال الخطي

ب/ استعمل صيغة شبه المنحرف لإيجاد $\int_0^2 e^x\,dx$ عندما n=2 مقربا الحل لثلاث مراتب عشرية ثم جد مقدار الخطأ.

السؤال الرابع :

من بيانات الجدول التالي

x	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
F(x)	3.32012	3.66930	4.05520	4.48169	4.95303	5.47395

1) باستخدام صيغة نيوتن الامامية

2) باستخدام صيغة نيوتن التراجعية

ثم قارن بين النتيجتين علما ان القيمة الحقيقية تساوي (4.13712044)

السؤال الخامس:

اكمل جدول الفروقات الامامية التالي

x	F (x)	$\Delta f(x)$	$\Delta^2 f(x)$	$\Delta^3 f(x)$	$\Delta^4 f(x)$
3.5	33.115				
		1.698			
3.55			0.087		
				0.005	
3.60					-0.002
3.65					
3.70					

العميد

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة

أسئلة الامتحان الكورس الثاني النهائي للعام الدراسي 2023-2024 - الدور (الاول)
القسم : أحصاء المادة : احصاء حيوي ..... المرحلة : ثالثة.....
التاريخ : 25 / 5 / 2024 .... الزمن : 2 ساعات

ملاحظة : الإجابة عن أربعة أسئلة فقط.

س1: دراسة أجريت على 320 عائلة لكل منها 5 افراد الجدول الاتي يوضح توزيع افراد العائلة حسب الذكور

عدد الذكور في العائلة	0	1	2	3	4	5
عدد العائلات	12	42	92	108	46	20

اختبر الفرضية القائلة ان عدد ولادات الذكور يتبع توزيع ذي الحدين عند مستوي معنوية 0.05

س2: مصنع لانتاج لعب الأطفال اختبرت عينة عشوائية قوامها 104 قطعة من المنتوج وتم اخضاعها لفحص الجودة وكانت نتائج الفحص كالاتي:

عدد العيوب	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد القطع	2	15	15	28	16	16	6	4	1	0	1

هل يمكن القول ان عدد القطع المعيبة تتبع توزيع بواسون عندمستوى معنوية 5%.

س3:حسب شاشة spss هل العينة ادناه تخضع للتوزيع الطبيعي؟

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Wk1_Oz	21	35.00	100.00	80.2381	16.62199	-1.018	.501	1.153	.972
Valid N (listwise)	21								

يتبع ←

س4:حدد ماذا كانت العينة المكونة من قيم اختبار الأسبوع الأول لمجموعة من الطلاب عددهم (21) تماثل تقريبا التوزيع الطبيعي(احسب التفلطح) اذا علمت ان :

$$\sum\left(\frac{x_i-\bar{x}}{s}\right)^4 = 69.020$$

س:5تم جمع البيانات التالية لدراسة تهتم بمقارنة طريقتين تم استخدامهما لتعليم الأطفال الذين يعانون من صعوبات في تعلم القراءة في الصف الرابع. الطريقة الأولى هي برنامج السحب للخارج والتي يتم فيها اخذ الأطفال يوميا خارج الصف لمدة 30 ثانية لاربعة أيام في الأسبوع اما الطريقة الثانية فكانت برنامج المجموعات الصغيرة والتي يتم فيها تعليم الأطفال في مجموعات صغيرة في الصف تتراوح بين أربعة الى خمس أطفال وذلك لمدة 45 دقيقة يوميا لاربعة أيام في الأسبوع وبعد أربعة أسابيع من تطبيق البرنامج تم اختبار الطلاب باستخدام اختبار فهم القراءة الجدول ادناة يعرض نتيجة الاختبار.

المطلوب : اختبر فيما اذا كان يوجد فرق بين الطريقتين. اذا علمت ان القيم الجدولية:

الطريقة الأولى	14	18	20	10	12	102	17
الطريقة الثانية	48	40	39	50	41	38	53

مدرس المادة

أ.م. نادية علي عايد

رئيس القسم

أ. م.د بهاء عبد الرزاق

مع تمنياتي لكم بالنجاح

اذا علمت ان القيم الجدولية $X^2_{(5,0.05)} = 11.0705$, $X^2_{(6,0.05)} = 14$

$U_{(7,7,0.05)} = 8, U_{(8,8,0.05)} = 9$

المرحلة الرابعة

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 - الدور (الأول)

المادة : استدلال 2 المرحلة : الرابعة التاريخ : / / 2023 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة: الاجابة عن اربع اسئلة فقط ، توزع الدرجة بالتساوى على جميع الاسئلة.

Q1/ let X be normal distribution with variance 9, it is decided that the probability of rejecting H_0 when $\mu = 0.8$ *is* 0.05 and the probability of accepting H_1 when $\mu = 1.2$ *is* 0.10 , if the test used critical region is $\bar{X} > k$. find n and k (Given that $\emptyset(1.645) = 0.95$, $\emptyset(1.285) = 0.90$).

Q2/ let $x_1, x_2, \ldots, x_{10} \sim N(\mu_1, 4)$ and $y_1, y_2, \ldots, y_{15} \sim N(\mu_2, 25)$ Construct a 95% confidence interval for $(\mu_1 - \mu_2)$ if $\bar{x} = 7.2$, $\bar{y} = 3.4$ *and* $\emptyset(1.645) = 0.95$

Q3/ A random sample of size n from a p.d.f.

$P(x) = \frac{e^{-\theta}\,\theta^x}{x!}$; $x = 0,1,2, \ldots$.

Find best critical region for test H_0 : $H_0: \theta = \theta_0$ *against* $H_1: \theta = \theta_1$

Q4/ Define the following:

$p(\ type\ \prod error\ )$, MLE , Power function

Q5/ let X have the p.d.f $f(x, \theta) = \theta^x\,(1-\theta)^{1-x}$; $x = 0,1$ to test:

$$H_0: \theta = \frac{1}{4}\ against\ H_1: \theta < \frac{1}{4}$$

Suppose that the critical region is $\sum_{i=1}^{10} x_i \leq 1$. find :

a) The power function
b) The significance level α
c) The operating characteristic function of the test
d) $p(\ type\ \prod error\ )$ at $\theta = \frac{1}{16}$

مع تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الاول للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة : السلاسل الزمنية2 المرحلة : الرابعة التاريخ :١٦/ 5 / 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة: الإجابة عن أربعة أسئلة فقط (لكل سؤال 12.5 درجة)

س1/ اجب بكلمة صح او خطأ للعبارات التالية :

1 – لاي سلسلة مستقرة فان قيمة ρ_0 تساوي صفر.

2- اذا كانت السلسلة الزمنية غير مستقرة بالوسط فأننا نقوم بعملية التحويل للبيانات.

3- ان $\Delta^4 y_t = \Delta^3 y_{t-1} - \Delta^3 y_{t-2}$

4- اذا علمت ان $\hat{\rho}_2 = 0.4$, $\emptyset_{11} = 0.2$ فان قيمة $\emptyset_{22}$ تساوي 0.2.

5- يعتبر نموذج السير العشوائي من النماذج غير المستقرة.

س2/ اختر الاجابة الصحيحة :

1- اذا علمت انه تم التنبؤ بالسلسلة الزمنية y_t باستخدام طريقة هولت الاسي وان :

$b_0 = 0.1$, $y_2 = 4.1$, $b_1 = 0.05$, $\beta = 0.5$, $b_0 = y_2 - y_1$

فان قيمة $\propto$ تساوي ;

a- 0.5 b- 0.2 c- 1 d- غير ذلك

2- اذا توفرت البيانات التالية لسلسة زمنية :

y_t	2	4	6	6	8	10

فان قيمة $\hat{\rho}_1$ تساوي : a- 0.2 b- 0.3 c- 0.4 d- غير ذلك

3- اذا علمت ان : $\gamma_2 = 3$, $\gamma_1 = 1$, $\hat{\rho}_1 = 0.2$ فان قيمة $\hat{\rho}_2$ تساوي :

a- 0.4 b- 0.6 c- 0.8 d- غير ذلك

4- اذا علمت ان $\hat{\rho}_5 = 0.5$, $\hat{\rho}_4 = 0.6$, $\hat{\rho}_3 = 0.5$, $\hat{\rho}_2 = 0.4$, $\hat{\rho}_1 = 0.3$ هي تقديرات لسلسة y_t بحجم 10 مفردات فان قيمة الاحصاءة Q_{LG} تساوي :

5- اذا كانت السلسلة الزمنية Y_t تحتوي على موسمية فان افضل طريقة للتنبؤ بالسلسلة الزمنية هي :

a- طريقة هولت الاسي c- طريقة ونتر b- التمهيد الاسي الاحادي d- غير ذلك

س3/ اذا توفرت لديك البيانات التالية للتنبؤ بالمبيعات(مئات الملايين) لشركة معينة باستخدام طريقة هولت الاسي.

السنة	y_t	S_t	b_t
2015	2		0.85
2016	3		
2017	6	3.51375	0.886625
2018	7	4.813563	

المطلوب:

1- جد قيمة α 2- جد قيمة β 3 - اكمل قيم S_t 4- اكمل قيم b_t 5- التنبؤ لسنة 2019 و 2020

س4/ هل السلسلة التالية : $Y_t = 7.2 + \epsilon_t - 0.8\ \epsilon_{t-1}$ مستقرة ام لا.

س5/حدد هيكل دالة الارتباط الذاتي ACF لنموذج السلسة الزمنية التالية :

$$Y_t = \epsilon_t - 0.5\ \epsilon_{t-1}$$

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
ا.م.د.ريسان عبدالامام زعلان

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة : تطبيقات احصائية المرحلة : الرابعة التاريخ : / / 2023 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة : الاجابة عن خمسة اسئلة – توزع الدرجات بالتساوي على الاسئلة

س1: ناقش كل النتائج الاتية

-1

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	6.203	1.862		3.331	.006		
	تسعة القوة العاملة	-.376-	.133	-.461-	-2.834-	.015	.968	1.034
	متوسط سنوات التعليم	.453	.120	.615	3.786	.003	.968	1.034

a. Dependent Variable: دخل الفرد

-2

Test Statistics[a]

	دخل الفرد
Mann-Whitney U	11.000
Wilcoxon W	39.000
Z	-1.992-
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.054[b]

a. Grouping Variable: VAR00004

b. Not corrected for ties.

س2: عرف الاتي

1- الارتباط الذاتي (2 درجة)
2- دليل الحالة (3 درجات)
3- اختبار كروسكال والس (3 –درجات)
4- الدائرة البيانية (2 درجة)

س3: فسر كل مما ياتي

1- $Durbin\ Watson = 0.946$ (3 درجات)
2- $R^2_{x_{i.other}} = 0.946$ (3 درجات)
3- $chi - square = 6,522 \quad d.f = 2$ (4 درجات)

يتبـــــــــــــــــــع لطفا

س4: اجب عن الاتي

1- عرف الاختبارات اللابرامترية مع ذكر شروطها (4 درجات)
2- عرف معامل التسامح Tolerance Factor مع ذكر القانون (3 درجات)
3- عرف مشكلة عدم التجانس مع ذكر اهم اختباراتها (3 درجات)

س5: اجب عن الاتي لكل (نقطة خمسة درجات)

1- اراد مدير تحديد درجة الرضا الوظيف لعينة من الموظفين وعينة من الموظفات والمطلوب تحديد نوع الاختبار مبين سبب اختياراك اذ كان حجم كل عينة 12 في الحالة الاولى و100 في الحالة الثانية
2- توفرت لديك النتائج الاتية لعينة تضم 6 رياضين $(z = -1.682; ASYMP.sig(2-tailed) = 0.093)$ لاختبار الاجهاد قبل وبعد تناول عقار معين المطلوب نوع الاختبار و القرار الاحصائي

س6:

1- ناقش النتائج الظاهرة في الشكل ادناه

Collinearity Diagnostics[a]

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions (Constant)	نسبة القوة العاملة	متوسط سنوات التعليم
1	1	2.921	1.000	.00	.01	.00
	2	.067	6.624	.01	.68	.17
	3	.012	15.325	.99	.31	.83

a. Dependent Variable: دخل الفرد

2- قارن بين الدائرة البيانية والاعمدة البيانية

تمنياتي للجميع بالنجاح

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

مدرس المادة
د. علي ناصر

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية–الكورس الثانيللعام الدراسي 2023– 2024 – الدور (الاول)

المادة: القياس الاقتصادى 2 المرحلة: الرابعة التاريخ: 9/1 / 2024 .... الزمن : 2ساعة

ملاحظة :الإجابة عن اربعة أسئلة فقط . لكل سؤال (12.5) درجة

س1// (أ): صحح العبارة الخاطئة ان وجدت:

1. تمتاز طريقة RLS بتحيز معلمات النموذج.
2. وجود مشاهدات متطرفة تولد مشكلة التعدد الخطي التام.
3. تكون المتغيرات التوضيحية غير متعامدة في اختبار Beaton Glauber عندما تكون $r^{rr} = 1$.
4. تنشا مشكلة التعدد الخطي نتيجة التشابك او التداخل بين المتغيرات التوضيحية وتظهر في نماذج الانحدار اللاخطي.
5. في التعدد الخطي التام يمكن ايجاد تقدير حل وحيد لكل معلمة من معلمات النموذج.

(ب): جد المعادلة المختزلة لدالة الطلب للنموذج الاني:

$$D_t = A_0 + A_1 P_t + U_{1t}$$
$$S_t = \beta_0 + \beta_1 P_t + \beta_2 W_t + U_{2t}$$
$$D_t = S_t$$

س2// اذا توفرت المعلومات الاتية $Y = 1.4 + 0.2X_{1t} - 1.8X_{2t} + U_t$

$$[X'X \vdots X'Y] = \begin{bmatrix} 10 & 10 & 5 & \vdots & 7 \\ & 30 & 15 & \vdots & -7 \\ & & 20 & \vdots & -26 \end{bmatrix}$$

حيث ان: Y_t : الإنفاق الاستثمار ، X_{1t} : الإرباح ، X_{2t} : الأجور، فإذا علمت إن الميل الحدي للاستثمار المتولد من الأجور يساوي ضعف الميل الحدي المتولد من الإرباح، وفق قيد التطابق لتقدير معلمات نموذج الإنفاق الاستثماري.

س3// في دراسة لتدني مستوى الطلبة كدالة بدلالة التسرب المدرسي للمراحل الدراسية، الابتدائية (1)، والمتوسطة (2)، والثانوية (3) ومع توفر المعلومات الاتية:

$$[X_1'X_1 \vdots X_1'Y_1] = \begin{bmatrix} 10 & 182 & \vdots & 27 \\ & 312 & \vdots & 120 \end{bmatrix}, \quad [X_2'X_2 \vdots X_2'Y_2] = \begin{bmatrix} 10 & 210 & \vdots & 34 \\ & 821 & \vdots & 340 \end{bmatrix}, \quad [X_3'X_3 \vdots X_3'Y_3] = \begin{bmatrix} 10 & 350 & \vdots & 41 \\ & 924 & \vdots & 530 \end{bmatrix}$$

جد عناصر $X'Y$ ومصفوفة $(X'X)^{-1}$ للنموذج المقيد وغير المقيد

س4// قدرت دالة الاستثمار بدلالة سعر الفائدة X وباتباع سياستين مختلفتين (10) سنوات لكل سياسة وتم تسجيل النتائج الاتية:(10درجة)

نوع السياسة المستخدمة	سنوات تطبيق السياسة	RSS	ESS	TSS
1	10	6.25	--------	-------
2	10	---------	27.1	52.3
دمج كلتا السياستين	20	-------	78.5	112.5

م/ تحرى هل إن دالة الاستثمار تختلف باتباع السياستين

س5// اختر الاجابة الصحيحة مع التوضيح لكل مما ياتي:

(أ): عند اختبار انموذج متكون من متغيرين وبتوفرت المعلومات الاتية:

$$R=\begin{pmatrix}1 & 0.99 & 0.87\\ 0.99 & 1 & 0.87\\ 0.87 & 0.87 & 1\end{pmatrix} \quad , \quad \sum_{i=1}^{15}(Y_i-\overline{Y}_i)^2=256.4$$

يكون القرار:

1. قبول فرضية العدم اي ان النموذج لايعاني من مشكلة التعدد الخطي
2. رفض فرضية العدم اي ان النموذج يعاني من مشكلة التعدد الخطي

(ب): تكون المعادلة الاولى في النظام الاني الاتي

$$Y_{1t}=3Y_{2t}-X_{1t}+X_{2t}+U_{1t}$$
$$Y_{2t}=Y_{3t}+X_{3t}+U_{2t}$$
$$Y_{3t}=Y_{1t}-Y_{2t}-2X_{3t}+U_{3t}$$

1. فوق التشخيص
2. مشخصة تماما
3. غير مشخصة

$$\chi_c^2=12.592 \quad , \quad F_{c(2,16,0.05)}=4.69$$

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
أ. ساهرة حسين زين

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البصرة

كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 – الدور (الاول)

المادة :تصميم 2 المرحلة : الرابعة التاريخ: 23/ 5/ 2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة :(الاجابة على اربعة اسئلة فقط لكل سؤال 12.5 درجة)

س1// اختر الإجابة الصحيحة

1- لتجربة عامليه 2^3 تضمنت ادماج كلي للتفاعل من الدرجة الثالثة سيكون عدد التأثيرات التي يجب اختبارها

a) 6 b) 8 c) 7 d)5

2- مربع يودن الذي ينتج من فقدان احد الصفوف في تصميم المربع اللاتيني ستصبح

a) الصفوف بمثابة قطاعات غير كاملة

b) الاعمدة بمثابة قطاعات غير كاملة

c) الصفوف والاعمدة بمثابة قطاعات غير كاملة .

d) المعالجات بمثابة قطاعات غير كامله.

3- لتجربة عامليه من نوع 3x4x2 عدد التأثيرات الناتجة سيكون

a)3 b)24 c)7 d)23

4- لتجربة عامليه من نوع 2^n فأن عدد التأثيرات الكلية سيكون

a)2^n-1 b)2^{n-1} c) 2n-1 d) 2(n-1)

5- تجربة عامليه 3x4 فان عدد المركبات الناتجة من التجربة

a)10 b)12 C)9 d)11

س2// اكمل جدول تحليل التباين للتجربة العامليه (2x3) طبقت باستخدام التصميم (C.B.R.D) بأربع قطاعات .

S.O.V	d.f	SS	MS	F
Black		10.794		
Treat.			604.674	
A	1	210.04		
B		1534.75		
AB				
Error				
Total		3108.625		

س3// اذا توفرت لديك البيانات التالية لتجربة عامليه 2^3 تضمنت ادماج كلي للتأثير (ABC) وبثلاث مكررات

المعالجة	a	b	c	ab	ac	bc	abc	(1)
المجموع	38	34	17	54	15	23	17	10

$F_{0.05}(1,12)=4.75$ SSE= 21.333 مع العلم ان

م/ اختبر معنوية التأثيرات الأساسية وتأثيرات التفاعل بين العوامل الداخلة بالتجربة؟

س4// اختبر معنوية الفروق بين المعالجات لتجربة منفذه بتصميم مربع يودن بمستوى معنوية 5% وكانت النتائج ملخصه كما في الجدول التالي . علما ان مجموع مربعات المشاهدات يساوي 1044 وان F(4,8)=3.84

المواقع	1	2	3	4
1	A=2	B=9	C=0	D=14
2	B=6	A=5	E=5	C=3
3	C=1	D=9	A=0	E=7
4	D=8	E=8	B=10	A=4
5	E=6	C=6	D=11	B=10

س5// أقيمت تجربة بتصميم المربع اللاتيني الاغريقي وكانت النتائج كما في الجدول التالي : م/ اوجد تحليل التباين لهذه التجربة اذا علمت ان SST=3200 .

	1	2	3	4
1	Dβ=70	Bδ=80	Cα=70	Aɤ=115
2	Bɤ=85	Dα=80	Aδ=110	Cβ=80
3	Cδ=85	Aβ=100	Dɤ=80	Bα=95
4	Aα=105	Cɤ=65	Bβ=95	Dδ=85

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة
م. فاطمه هاشم فلحي

رئيس القسم
ا.م.د.بهاء عبد الرزاق قاسم

العميد
ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإحصاء

أسئلة الامتحان النهائي للدراسات الصباحية والمسائية-الكورس الثاني للعام الدراسي 2023- 2024 - الدور (الاول)

المادة : .متعدد متغيرات2... المرحلة : ...الرابعة.... التاريخ: 15/4/2024 .... الزمن : 2 ساعة

ملاحظة/ الاجابة على خمسة اسئلة فقط، لكل سؤال (10 درجات)

Q1/ If the vector $X \sim N_p(\mu, \Sigma)$ then divided into two group $X^{(1)} and\ X^{(2)}$ correlated, and let:

$$y^{(1)} = X^{(1)} + \alpha X^{(2)}$$

$$y^{(2)} = X^{(2)}$$

Derive the mean and var-cov matrix for $y^{(1)}$

Q2/ If we have two variables with different units of measurement. Let the correlation and v-cov matrices are as follows:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 0.829 \\ 0.829 & 1 \end{bmatrix} \ and\ V - Cov = \begin{bmatrix} 25.218 & 30.336 \\ 30.336 & 40.073 \end{bmatrix}$$

Find the principle components and their relative importance.

Q3/ Find the estimation of the mean vector and V-Cov matrix of multivariate normal distribution by using maximum likelihood method.

Q4/ If $X \sim N_4\left(\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 4 & 1 & -1 & 2 \\ & 3 & 2 & 1 \\ & & 4 & 1 \\ & & & 2 \end{bmatrix}\right)$

Find the joint marginal distribution function of (x_1, x_3).

Q5/ If we have the following data for two population. Test the hypothesis $\mu_1 = \mu_2$.

$$\bar{X}_1 = \begin{pmatrix} 14.82 \\ 113.62 \end{pmatrix}, \bar{X}_2 = \begin{pmatrix} 33 \\ 128 \end{pmatrix}, S_1 = \begin{pmatrix} 32.385 & -42.554 \\ -42.554 & 123.179 \end{pmatrix}, S_2 = \begin{pmatrix} 266.5 & -148.26 \\ -148.26 & 296.21 \end{pmatrix}$$

Whereas F=3.98 under $\alpha = 0.05$.

Please follow

Q6/ Let $\underline{X}$ from multivariate normal distribution with

$$\underline{\mu} = \underline{0} \; and \; \Sigma = \begin{bmatrix} 1 & 0.8 & -0.4 \\ 0.8 & 1 & -0.56 \\ -0.4 & -0.56 & 1 \end{bmatrix}$$

Find: 1- The distribution of $(x_1, x_3 | x_2)$

2- The partial correlation $\rho_{13.2}$

تمنياتي للجميع بالنجاح

مدرس المادة	رئيس القسم	العميد
أ.م.د. أسماء ايوب يعقوب	ا.م.د. بهاء عبد الرزاق قاسم	ا.د. عبد الحسين توفيق شبلي