الفصل الدراسى الاول ٢٠١٥/٢٠١٦

الزمن : ساعتان

تاريخ الامتحان : / /٢٠١٦

جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة اساسيات احصاء وتصميم التجارب

لطلاب المستوي الثاني – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

السؤال الاول

أ- (٦ درجات)

*** العينة العشوائية Random Sample**

هى العينة التى تؤخذ من المجتمع بطريقة تضمن أن يكون لكل فرد فى هذا المجتمع فرصة متكافئة لاختياره ضمن هذه العينة .

*** العينة العشوائية الطبقية Stratified random sample**

يستعمل هذا النوع من العينات فى الحالات التى يكون معروفا فيها مسبقا أن المجتمع به اختلافات واضحة . أى يكون الباحث عالما بصفات المجتمع فيقسم المجتمع الى مجموعات متجانسة أو طبقات Strata ، **ويشترط فى أخذ عينة عشوائية طبقية من مجتمع ما أن تكون جميع طبقات المجتمع ممثلة فى هذه العينة بنفس نسبة وجودها فى المجتمع الأصلى .**

***المتغيرات Variables**

المتغير هو الصفة أو الخاصية أو العضو القابل للتغير في النوع أو الكم من فرد إلى أخر من أفراد العينة أو المجتمع _ فأفراد مجموعه ما قد تكون أشخاص وهؤلاء الأشخاص يختلفون في الجنس والسن والطول ولون العين والذكاء ومستوى الدخل واتجاهاتهم الفكرية وفي صفات أخرى عديدة . فكل صفه من الصفات السابقة تعتبر متغيرا بذاته .

والمتغيرات يمكن تقسيمها بعده طرق كما يلي :

متغيرات وصفيه : Qualitative

وهي المتغيرات التي لا يمكن قياسها مباشره بأرقام عدديه بل يمكن تقسيم المفردات في مثل هذه المتغيرات إلى عدد قليل من الفئات لا تداخل بينها كاللون والحالة الاجتماعية والذكاء ، وجود أو غياب السفا في القمح والشعير المقاومة للأمراض قي النباتات (مقاوم أو قابل للإصابة) ، طبيعة النمو في النباتات (قائم مفترش أو وسط ..... الخ) .

متغيرات كميه :Qualitative

وهي المتغيرات التي يمكن قياسها كميا بوحدات للطول أو الوزن مثلا أو المكاييل المختلفة ويشمل هذا النوع معظم الاقتصادية في النباتات كالطول والحجم والمحصول ... الخ .

كما يمكن تقسيمها :

جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة اساسيات احصاء وتصميم التجارب

لطلاب المستوي الثاني – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

- متغيرات متصلة أو مستمرة : Continuous

وفيها يأخذ كل فرد أي قيمه في مجال التغير . فمثلا الأطوال والأوزان يمكن قياسها تدريجيا وليس هناك حد فاصل بين قياس ما والقياس التالي له .

- متغيرات وثابة : Discontinuous or Discrete

وفيها لا يقل معدل التغير في وحدات القياس عن الواحد الصحيح ، كعدد أفراد الأسرة أو عدد النباتات في الفدان أو عدد اللوز على النباتات أو عدد البيض....الخ.

*** المعلمه والاحصائيه : Parameter & Statistic**

المعالم Parameters عباره عن ثوابت ، اي قيم تحسب من المجتمع ويرمز لها برموز يونانيه.

أما Statistics فهي عباره عن قيم تحسب من العينة وهي متغيره من عينه الى أخرى ويرمز لها عاده بالرموز اللاتينية .

الإحصاء	الرمز	
	للمجتمع	للعينه
المتوسط الحسابي	Mu μ	$\bar{X}$
التباين	Sigma σ^2	S^2
الانحراف المعياري	σ	S
الخطأ المعياري	$\sigma_{\bar{X}}$	$S_{\bar{X}}$

ب – (٤ درجات)

* طرق جمع البيانات

١- التجارب : Experiments

٢- طرق العد : Enumeration

٣- النشرات والصحف

٤- توجيه الأسئلة : Questionnaire

* طرق عرض البيانات الإحصائية

١ - العرض الجدولي Tabular Presentation

الفصل الدراسى الاول ٢٠١٥/٢٠١٦
الزمن : ساعتان
تاريخ الامتحان : / /٢٠١٦

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة اساسيات احصاء وتصميم التجارب

لطلاب المستوي الثاني – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

أ- الجداول العامة

ب- الجداول الخاصة

٢- العرض البياني للبيانات الإحصائية

أ- الخطوط البيانية

ب- الخطوط البيانية النصف لوغاريتمية

٣- الأعمدة البيانية (منفصلة – مقسمة)

٤- الرسوم الدائرية

جـ - (١٠ درجات)

مركز الفئة (m)	20- 24	25- 29	30- 34	35- 39	40- 44	45- 49	50- 54	55- 59	60- 64	65- 69	70-74
التكرار (f)	3	10	11	16	38	55	46	33	22	12	4
التكرار النسبى	0.012	0.04	0.044	0.064	0.152	0.22	0.184	0.132	0.088	0.048	0.016
المتجمع الصاعد	3	13	24	40	78	133	179	212	234	246	250
المتجمع الهابط	250	247	237	226	210	172	117	71	38	16	4

تكملة الجدول (٦ درجات)

عدد الطلاب الحاصلين على ٥٠ درجة فأكثر = ١١٧ (درجتان)

عدد الطلاب الحاصلين على ٤٩ درجة فأقل = ١٣٣ (درجتان)

السؤال الثالث **٢٠ درجة**

أ) عدد المنهج العلمى فى اكتشاف الحقائق - وما هو دور الاحصاء وتصميم التجارب فى مساعدة الباحث ؟

أ) المنهج العلمى فى اكتشاف الحقائق

١. تكوين النظرية الفرضية المراد اختبارها.

٢. تخطيط (تصميم)التجربة المناسبة للنظرية الفرضية.

٣. تنفيذ التجربة من واقع تصميمها وجمع البيانات.

٤. التحليل الاحصائى للبيانات بناء على التصميم المستعمل.

جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة اساسيات احصاء وتصميم التجارب

لطلاب المستوي الثاني – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

٥. استنتاج وتفسير النتائج ومناقشتها.

دور الاحصاء وتصميم التجارب فى مساعدة الباحث

- **مراجعة الأبحاث المنشورة وصياغة النظرية الفرضية.**
- **تخطيط (تصميم)التجربة.**
- **تحديد عدد المعاملات.**
- **تحديد عدد الوحدات التجريبية.**
- **تحديد حجم الوحدة التجريبية.**
- **تحديد عدد المكررات أو التكرارات.**
- **توزيع المعاملات على الوحدات التجريبية.**
- **تقليل حجم الخطأ التجريبى.**
- **التحليل الاحصائى لنتائج التجربة.**
- **الاستنتاج واستخلاص النتائج.**
- **مناقشه النتائج.**

ب) أكمل جدول تحليل التباين التالي الذي يمثل بيانات محصول تسعة اصناف من الشعير في تصميم قطاعات عشوائية كاملة في اربعة مكررات – **ثم إختبر النظرية الفرضية:**

ب) جدول تحليل التباين

S. V.	df	SS	MS	F cal.
Replication	3	430.324	143.441	
Treatment	8	9095.000	1136.875	1.265
Error	24	21577.593	899.066	
Total	35	31102.917		

تقبل النظرية الفرضية