امتحان ونموذج إجابة استرشادي مادة الإحصاء التطبيقي

لطلاب الفرقة الأولي كلية الآداب قسم الإعلام

           امتحان الفصل الدراسي الثاني 2017- 2018.

استاذ المادة

أ.د. محمد عبد البديع السيد

تاريخ الامتحان

–الاثنين 7 / 5 / 2018 م

.....................................

**اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعى 2017/2018 دور مايو**



**قسم: الإعلام المـادة : الإحصاء التطبيقى**

**الفرقـــة: الأولي تخلفات مدة الاختبار : ساعتان**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

أجب عن التساؤلات التالية :

السؤال الأول: **( 10 درجات)**

**1 -** أكمل : **( 4 درجات )**

**أ- المجتمع الإحصائي هو : ........................................................................................**

**ب - العينات الاحتمالية مثل: ................... ، ................. ، ................ ، ...................**

**ج - المتغيرات الكمية هي: .......................................................................................** **د** **– التكرارات هي : ...................................... ، ويرمز لها بالرمز ..................................**

**2 -** اختر الإجابة الصحيحة : **( 3 درجة )**

**أ - تستخدم للإشارة الى مقاييس مستخلصة استنباطياً من مجتمع إحصائى هي :**

**- معلمات - تكرارات - العينة - لا شئ مما سبق**

**ب - يستخدم معامل ارتباط ......... فى إيجاد قوة واتجاه العلاقة بين متغيرين غير رقميين :**

**– سبيرمان - بيرسون – فاي – لا شئ مما سبق**

**3 -** ضع علامة ( √ ) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة( x ) خطأ أمام الإجابة الخاطئة : **(3 درجة )**

**أ - الفرض الصفرى هو عكس الفرض البحثى ( )**

**ب - العينة الإحصائية هى جزء من المجتمع يتم اختياره بطرق مختلفة ( ) .**

السؤال الثاني : **( 10 درجات)**

**1 - لديك التوزيع التكرارى لدرجات 50 طالبا فى مادة الإحصاء على النحو التالى :**  **( 5 درجات)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الدرجة** | **50 -** | **60 -** | **70 -** | **80 -** | **90 - 100** |
| **عدد الطلاب** | **8** | **12** | **16** | **10** | **4** |

المطلوب :

**أ - احسب الوسط الحسابي بالطريقة العادية .**

**ب - احسب الوسط الحسابي بالطريقة المختصرة .**

**المطلوب : احسب كا2 عند مستوى معنوية 5 % ودرجة حرية ( 1 ) .**

**وقيمة كا2 الجدولية = 3,84146**

**2 –** من بيانات الجدول التالى :  **( 5 درجات)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **فئات** | **50 -** | **60 -** | **70 -** | **80 -** | **90 - 100** |
| **تكرارات** | **8** | **12** | **16** | **4** | **50** |

**أ – كون جدول مغلق وجدول مفتوح من اعلي وجدول مفتوح من أسفل .**

**ب – كون جدول متجمع صاعد وجدول متجمع هابط .**

انتهت الأسئلة ,,,,,,,,,,,,,,,

مع تحياتي بالتوفيق والنجاح

د / محمد عبد البديع

الإجابة

السؤال الأول: **( 10 درجات)**

**1 -** أكمل : **( 4 درجات )**

**أ- المجتمع الإحصائي هو : هو مجموع وحدات البحث التى نريد الحصول على بيانات منها أو عنها وقد يكون المجتمع عبارة عن وحدات إدارية أو مؤسسات إعلامية أو منشآت اقتصادية أو مؤسسات تعليمية .**

**ب - العينات الاحتمالية مثل:** العينة العشوائية البسيطة **،** العينة العشوائية الطبقية **،** العينة العشوائية المنتظمة **،** العينة العنقودية أو العينة متعددة المراحل

**ج - المتغيرات الكمية هي: ظواهر يمكن قياسها رقمياً وعددياً مثل كمية الإنتاج والوزن والطول وتنقسم إلي :**

**متغيرات متصلة مستمرة وهى : متغيرات تخضع للقياس بدرجات مختلفة من الضبط على سبيل المثال الوزن يعتبر متغيراً مستمراً فوزن أى شئ يمكن أن يتخذ أى قيمة ما بين صفر وما لا نهاية والوقت والارتفاع والأطوال والأعمار ودرجة الحرارة.**

**متغيرات منفصلة غير مستمرة : متغيرات تأخذ المشاهدة فيها قيماً متباعدة ومتقطعة وتخضع القيم التى تأخذها هذه المتغيرات للعد وليس للقياس ، مثل عدد صفحات الجريدة أو المجلة عدد مستمعى أو مشاهدى البرنامج وعدد الطلبة فى الشعب الدراسية**

**د** **– التكرارات هي :** عدد الحالات فى مجموعة أو فئة معينة باعتبارها تكرارات لظهور هذه الحالات أو القيم أو الأفراد داخل هذه الفئة **، ويرمز لها بالرمز ك**

**2 -** اختر الإجابة الصحيحة : **( 3 درجة )**

**أ - تستخدم للإشارة الى مقاييس مستخلصة استنباطياً من مجتمع إحصائى هي :**

**- معلمات - تكرارات - العينة - لا شئ مما سبق**

**ب - يستخدم معامل ارتباط ......... فى إيجاد قوة واتجاه العلاقة بين متغيرين غير رقميين :**

**– سبيرمان - بيرسون – فاي – لا شئ مما سبق**

**3 -** ضع علامة ( √ ) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة( x ) خطأ أمام الإجابة الخاطئة : **(3 درجة )**

**أ - الفرض الصفرى هو عكس الفرض البحثى (** x **)**

**ب - العينة الإحصائية هى جزء من المجتمع يتم اختياره بطرق مختلفة (** √ **) .**

السؤال الثاني : **( 10 درجات)**

**1 - لديك التوزيع التكرارى لدرجات 50 طالبا فى مادة الإحصاء على النحو التالى :**  **( 5 درجات)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الدرجة** | **50 -** | **60 -** | **70 -** | **80 -** | **90 - 100** |
| **عدد الطلاب** | **8** | **12** | **16** | **10** | **4** |

المطلوب :

**أ - احسب الوسط الحسابي بالطريقة العادية .**

**ب - احسب الوسط الحسابي بالطريقة المختصرة .**

**المطلوب : احسب كا2 عند مستوى معنوية 5 % ودرجة حرية ( 1 ) .**

**وقيمة كا2 الجدولية = 3,84146**

**الإجابة :**

**- الوسط الحسابى بالطريقة العادية أو المطولة :**

**لحساب الوسط الحسابى بالطريقة المطولة فإننا نحصل على مراكز الفئات ( س) ثم نحصل على التكرارات ( ك × مراكز الفئات (س) ثم نعوض فى القانون الآتي لنحصل على الوسط الحسابى :**

**مجـ س ك**

**سَ = ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**مجـ ك**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **فئات الدرجات** | **عدد الطلاب (ك)التكرارات** | **مراكز الفئات س** | **مراكز الفئات × التكرارات**  **س × ك** |
| **50-**  **60-**  **70-**  **80-**  **90-100** | **8**  **12**  **16**  **10**  **4** | **55**  **65**  **75**  **85**  **95** | **440**  **780**  **1200**  **850**  **380** |
| **المجموع** | **50** |  | **3650** |

* مجـ س ك 3650
* سَ = ـــــــــــــ = ــــــــــــــــ = 73 درجة
* مجـ ك 50

**ب- الوسط الحسابى بالطريقة المختصرة**

سَ = مجـ ح ك

مجـ ك + أ حيث **أ** هو الوسط الفرضى

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **فئات الدرجات** | **عددالطلاب التكرارات**  **( ك )** | **مراكزالفئات س** | **انحرافات مراكز الفئات عن الوسط الفرضى ح** | **ح×ك** |
| **50-**  **60-**  **70-**  **80-**  **90-100** | **8**  **12**  **( 16 )**  **10**  **4** | **55**  **65**  **( 75 )**  **85**  **95** | **-20**  **-10**  **صفر**  **+10**  **+20** | **-160**  **-120**  **صفر**  **100**  **80** |
| **المجموع** | **50** |  |  | **-100** |

**الوسط الفرضى أ هو = 75**

**سَ = مجـ ح ك -100**

**ـــــــــــــــــــــــ = ــــــــــــــــــ + أ + 75 = -2 + 75 = 73 درجة**

**مجـ ك 50**

**2 –** من بيانات الجدول التالى :  **( 5 درجات)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **فئات** | **50 -** | **60 -** | **70 -** | **80 -** | **90 - 100** |
| **تكرارات** | **8** | **12** | **16** | **4** | **50** |

**أ – كون جدول مغلق وجدول مفتوح من اعلي وجدول مفتوح من أسفل .**

**ب – كون جدول متجمع صاعد وجدول متجمع هابط .**

**الإجابة :**

**ا – جدول مغلق :**

* **فئات 50- 60- 70- 80- 90- 100 مجموع**
* **تكرارات 8 12 16 10 4 50**

**ب – جدول مفتوح من اعلي :**

* **أقل من 50- 60- 70- 80- 90- 100 مجموع**
* **تكرارات 8 12 16 10 4 50**

**ج – جدول مفتوح من أسفل :**

* **فئات 50- 60- 70- 80- 90- 100 فأكثر**
* **تكرارات 8 12 16 10 4 50**

**د – جدول متجمع صاعد**

|  |  |
| --- | --- |
| **فئات المتجمع الصاعد** | **التكرار المتجمع الصاعد** |
| **أقل من 50**  **أقل من 60**  **أقل من 70**  **أقل من 80**  **أقل من 90**  **أقل من 100** | **صفر**  **8**  **20**  **36**  **46**  **50** |

**ه – جدول متجمع هابط**

|  |  |
| --- | --- |
| فئات المتجمع الهابط | التكرار المتجمع الهابط |
| 50 فأكثر  60 فأكثر  70 فأكثر  80 فأكثر  90 فأكثر  100فأكثر | 50  42  30  14  4  صفر |