أ/ اسامة ابو زياد
رياضيات – احصاء
0543607069
0582700552

جامعة الملك عبدالعزيز
كلية العلوم
قسم الاحصاء

احصاء 111
اختبار الدوري الأول
مدة الاختبار : 90 دقيقة

A

1434/1433
الفصل الدراسي الأول
التاريخ: 1433/11/29هـ

1- إذا كان المجتمع مقسم إلى مجموعات متجانسة وغير متداخلة وتم إختيار عينة من كل مجموعة فإن ذلك يسمى العينة العشوائية:
A) الطبقية B) المنتظمة C) العنقودية D) البسيطة

2- تطبيق عدة أساليب لمساعدة طلاب الابتدائية على حفظ جدول الضرب لمعرفة أي الأساليب أفضل مثال على
A) الأسلوب الشامل B) أسلوب المسح C) أسلوب العينة D) الأسلوب التجريبي

3- أي البيانات التالية لا تمثل متغيرا وصفيا :
A) نوع الفاكهة B) الدخل الشهري C) الحالة الاجتماعية D) لون العينيين

4- الرسم البياني المناسب لبيانات تمثل التخصصات المطلوبة في سوق العمل
A) المضلع التكراري B) القطاعات الدائرية C) المدرج التكراري D) المنحنى التكراري

5- إذا كانت الإجابة على أحد الاستفتاءات هي نعم أو لا ، ففي هذه الحالة تعتبر المتغير
A) ترتيبي B) اسمي C) كمي متصل D) كمي منفصل

6- المجموعة التي تضم جميع قيم الظاهرة المراد دراستها تسمى
A) المتغير B) الخاصية C) المجتمع D) العينة

7- ..... هي البيانات التي يمكن حصرها في عدة أوجه وصفية ولا يمكن إجراء عمليات رياضية حسابية عليها كالجمع والطرح.
A) البيانات الكمية المتصلة B) البيانات الكمية المنفصلة C) البيانات الرقمية D) البيانات النوعية

8- إذا تم ترميز درجة الرضى الوظيفي من 1 إلى 5 حيث 5 ترمز إلى "راضي جدا" و 1 ترمز إلى "غير راضي تماما" فإن هذه البيانات يعتبر مقياسها
A) متصل B) كمي C) ترتيبي D) اسمي

9- عبارة " بناء على نتائج العينة فإن تقدير نسبة البطالة في المجتمع تساوي 13% " تندرج تحت استخدام
A) الاحصاء الاستدلالي B) الاحصاء الوصفي C) المجتمع D) الاحصاء اللامعلمي

الجدول التالي يمثل كمية مبيعات أجهزة الجوال لأحد المتاجر خلال شهر معين حسب أنواع الأجهزة:

نوع الجهاز	Ericsson	Nokia	Samsung	iPhone
كمية المبيعات	250	370	120	160

فأجب على الأسئلة (10 – 11)

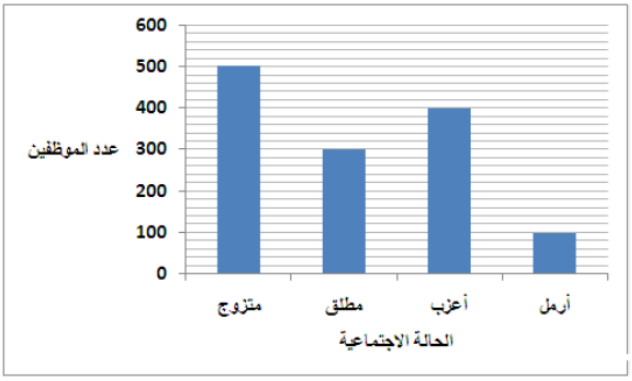
10- مقياس النزعة المركزية المناسب لتحديد الجهاز الأكثر مبيعا هو
A) الوسيط B) الوسط الهندسي C) المنوال D) الوسط الحسابي

11- إذا أردنا رسم هذه البيانات في قطاعات دائرية فإن قيمة زاوية القطاع الرابع (نوع iPhone) تساوي
A) 100° B) 120° C) 80° D) 64°

أ/ اسامة ابو زياد
رياضيات – احصاء
0543607069
0582700552

الرسم التالي يمثل توزيع الحالة الاجتماعية لعينة من الموظفين لدى شركة ما:

أ/ اسامة ابو زياد
رياضيات – احصاء
0543607069
0582700552



فأجب على الأسئلة (12 – 13)

12- نسبة حالات الطلاق بين موظفي الشركة تساوي
A) 8% B) 23% C) 38% D) 31%

13- عدد الموظفين العزاب هو
A) 400 موظف B) 300 موظف C) 100 موظف D) 500 موظف

14- إذا علمت أن معامل الإلتواء المحسوب من المنوال= 0.5 والمنوال = 16 والانحراف المعياري = 8 فإن الوسط الحسابي يساوي
A) 24 B) 8 C) 20 D) 64

15- اذا كان متوسط مجموعة من البيانات 15 وانحرافها المعيارى 4 فأن معامل الاختلاف لهذه البيانات يساوى:
A) % 26.67 B) % 375 C) % 3.75 D) % 0.267

16- لمعرفة شكل التوزيع ومعرفة مدى تماثله نستخدم
A) الانحراف المعيارى B) معامل الالتواء C) الوسط الحسابى D) معامل الاختلاف

17- التشتت يقيس درجة :
A) تماثل التوزيع
B) ألتواء التوزيع
C) تمركز البيانات حول قيمه وسطية
D) درجة التقارب والتباعد بين البيانات ومتوسطها الحسابي

لدراسة مستوى الدخل لمجموعة من العمال، جمعت بيانات الأجور اليومية (بالريال) لعينة من مائة وثلاثين عامل ولخصت في التوزيع التكراري التالي

أ/ اسامة ابو زياد
رياضيات – احصاء
0543607069
0582700552

فئات الأجور	60–	66–	72–	78–	84–90
عدد العمال	14	27	?	26	21

من هذه المعطيات، أجب عن الأسئلة (18 – 21)

18- نسبة العمال الذين تقل أجورهم عن 72 ريال تقريبا
A) % 20.0 B) % 31.5 C) % 36.2 D) % 32.3

19- الحد الأدنى للفئة الرابعة
A) 78 B) 84 C) 72 D) 66

20- قيمة التكرار في الفئة الثالثة (?) تساوي
A) 42 B) 52 C) 62 D) 32

21- طول الفئة يساوي
A) 12 B) 10 C) 6 D) 8

22- عندما يكون توزيع دخل الفرد في مدينة جدة ملتوي جهة اليمين ومتوسط الدخل يساوي 3 آلاف ريال شهريا فهذا يعني أن أكثر من نصف سكان جدة دخلهم

A) أقل من 3 آلاف ريال B) يساوي 3 آلاف ريال C) لا يمكن تحديد معلومة D) أكثر من 3 آلاف ريال

23- حساب النسبة الموزونة هو أحد تطبيقات

A) الإنحراف المعياري B) الوسيط C) المتوسط المرجح D) المنوال

إذا كانت البيانات التالية تمثل أسعار مجموعة من المنتجات 21, 15, 30, 32, 18, 27, 12, 24 ، فأجب على الأسئلة (24 – 26)

24- المدى يساوي

A) 16 B) 12 C) 24 D) 20

25- منوال العينة

A) 18 B) لايوجد منوال C) 17 D) 14

26- وسيط العينة

A) 22.5 B) 17.5 C) 19.5 D) 16

إذا كانت لدينا البيانات التالية :

6 10 5 3 8 4

فأجب على الأسئلة (27 – 28)

27- إذا علمت أن ($\sum x^2 = 250$) فإن التباين لهذه البيانات يساوي:

A) 8.4 B) 2.90 C) 6.8 D) 2.61

28- الوسط الحسابي لهذه البيانات يساوي:

A) 6 B) 2 C) 5 D) 7

أ/ اسامة ابو زياد
رياضيات – احصاء
0543607069
0582700552

29- إذا كان متوسط درجات طالب في 5 مواد هو 70 درجة ، وكانت درجات أربع مواد منها هي : 70 و 80 و 60 و 65 فماهي درجته في المادة الخامسة

A) 80 B) 90 C) 77 D) 75

30- تغيرات أعداد المسافرين الشهري على متن رحلات الخطوط السعودية هي

A) تغيرات منتظمة B) تغيرات دورية C) تغيرات موسمية D) تغيرات عرضية

ملخص القوانين

زاوية القطاع الدائري: $360^\circ \times \frac{f}{\sum f}$ **الوسط الحسابي للبيانات:** $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ **المدى:** $R = \max - \min$

الوسط المرجح: $\bar{X}_w = \frac{w_1x_1 + w_2x_2 + ... + w_m}{w_1 + w_2 + ... + w_m}$ **التباين للبيانات:** $S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left[\frac{\left(\sum_{i=1}^{n} x_i \right)^2}{n} \right]}{n-1}$

الانحراف المعياري للبيانات: $S = \sqrt{S^2}$ **معامل الاختلاف:** $cv.(x) = \frac{S}{\bar{x}} \times 100 \quad \%$

معامل الالتواء: (أ) $s.k.(I) = \frac{\bar{x} - D}{S}$ (ب) $s.k.(II) = \frac{3(\bar{x} - m)}{S}$

أ/ اسامة ابو زياد
رياضيات – احصاء
0543607069
0582700552