جامعة بنـها – كلية العلوم – قسم الرياضيات

الفرقة الرابعة رياضيات

يوم الامتحان: الاربعاء 22 / 1 / 2020 م

المادة : إحصاء رياضى 442 رس

الممتحن: د . / جمال احمد موسى

مدرس بقسم الرياضيات بكلية العلوم

الامتحان+ نموذج إجابته

ورقة كاملة

جـــامعه بنـــــها
كلـيه العلـــــــوم
قسـم الرياضيـــات

الزمن : ثلاث ساعات
الترم : الأول
التاريخ: 22-1-2020

إمتحان مادة (الإحصاء الرياضى) للفرق الرابعة

ملحوظة : الاسئلة فى صفحتين

اجب عن الأسئلة الاتية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

1) يسمى الرقم الاكثر تكراراً او شيوعاً بـ :
a) الوسيط. b) المنوال . c) الوسط الحسابي . d) الانحراف المعياري.

2) يحتاج الى ترتيب البيانات حتى يمكن حسابه :
a) الوسيط. b) المنوال . c) الوسط الحسابي . d) لاشيء.

3) يطلق على البيانات بعد تلخيصها في توزيعات تكرارية :
a) بيانات غير مبوبة. b) بيانات خام . c) بيانات مبوبة . d) a + b.

4) الآتي احد مقاييس النزعة المركزية :
a) التباين. b) الانحراف المعياري . c) معامل الاختلاف . d) المنوال.

5) الآتي هو احد مقاييس التشتت :
a) الوسط الحسابي. b) الانحراف المعياري. c) الوسيط . d) المنوال

6) الآتي لا يعتبر من مقاييس التشتت :
a) الانحراف المعياري. b) المدى . c) معامل الاختلاف . d) الوسط الحسابي.

7) لا يتأثر بالقراءة الشاذة :
a) المنوال b) الانحراف المعياري . c) الوسط . d) معامل الاختلاف.

8) لا يدخل في حسابه سوى قراءة واحدة او قراءتين من المجموعة كلها :
a) الوسط الحسابي. b) الوسيط . c) الانحراف المعياري . d) المنوال.

9) في حالة وجود قيمة شاذة في البيانات لا يفضل حساب:
a) الوسيط. b) المنوال c) الوسط الحسابي d) الانحراف المعياري .

10) معامل الاختلاف هو :
a) معامل التوزيع. b) معامل التمركز . c) مقياس التشتت . d) مقياس التشتت النسبي.

11)عندما تختلف وحدات القياس بين ظاهرتين فإننا نستخدم لقياس التشتت :
a) معامل الاختلاف. b) المدى . c) الانحراف المعيارى . d) المنوال.

12)الانحراف المعياري هو :
a) مربع التباين. b) التباين . c) جذر التباين . d) جذر الانحراف.

13)مقياس التشتت لابد وأن يكون :
a) أقل من الصفر. b) اكبر من او يساوي الصفر . c) قيمة موجبة او سالبة . d) لاشيء.

14)مجموع قيم وسطها الحسابي (8) وعددهم (7) هو :
a) 1.14 b) 15 c) 56 d) لاشيء.

15) اذا كان متوسط درجات 12 طالب هو 6 فان مجموع درجات الطلاب يساوى
a) 0.5 b) 72 c) 2 d) 24

16)إذا كان قيمة الانحراف المعياري ($\sigma = \sqrt{6}$) فإن التباين يساوي:
a) 2.45 b) 3 c) 6 d) 36

17)إذا كان التباين يساوي (3) فإن الانحراف المعياري يساوي:
a) 1.73 b) 3 c) 9 d) 6

18) مدى البيانات (4- ،8- ،12- ،20-) يساوى
a) 24- b) 20 c) 16 d) ليس لها مدى لانها سالبة

مع أطيب التمنيات

د/ جمال موسـى

جـــامعه بنـــــها
كلـيه العلـــــــوم
قسـم الرياضيـــات

الزمن : ثلاث ساعات
الترم : الأول
التاريخ: 22-1-2020

19) اذا كانت (4،5،7،3،5،8) فإن المدى يساوي:
a) 6 b) 5.33 c) 5 d) 4.5

20) اذا كانت (4،5،7،3،5،8) فإن مجموع انحرافات هذه القيم عن وسطها الحسابي يساوي:
a) 0 b) 1 c) قيمة موجبة d) اقل قيمة موجبة

21) تباين مجموعة البيانات 7,7,7,7,7 يساوى
a) 0 b) 7 c) 25 d) 1

22) إذا كانت درجات 4 من الطلاب هي 5،5،5،5 فإن:
a) $\sigma = 0,\ \bar{x} = 5$ b) $\sigma = 1,\ \bar{x} = 0$ c) $\sigma = 4,\ \bar{x} = 5$ d) $\sigma = 5,\ \bar{x} = 5$

23) بفرض حصولك على البيانات غير المبوبة التالية: $\sum f = 10$, $\sum (x - \bar{x})^2 = 250$, $\sum x = 50$ فإن قيمة التباين ..... $= \sigma^2$
a) 5 b) 500 c) 25 d) 2500

24) بفرض أن: $\bar{x}$=30 , σ=6 فإن قيمة معامل الاختلاف CV يكون:
a) %5 b) %20 c) %36 d) %180

25) الجدول التالى يبين توزيع الوزن بالكيلو جرام لعينه من الطلاب ، فإن قيمة الوسط الحسابى =.....

فئات الوزن	45-	55-	65-	75-	85-95	∑
f: عدد الطلبة	4	10	14	10	2	40

a) 8 b) 14 c) 69 d) 89

26) الجدول التالي يبين توزيع درجات مادة الإحصاء لعينه من الطلاب ، فإن قيمة الوسيط =.....

فئات الدرجات	40 -	50 -	60 -	70 -	80 -	90 -100	∑
f: عدد الطلبة	2	6	10	14	10	8	50

a) 65 b) 74 c) 62 d) 75

27) من معادلة خط الانحدار y=a+bx فإن a هو:
a) الجزء المقطوع من محور y. b) ميل الخط المستقيم c) المتغير التابع d) لاشيء

28) إذا كانت معادلة الانحدار على الصورة : y = 3 + 4 x فإن قيمة y عندما تكون x = 10 هي:
a) 6 b) 3 c) 43 d) 4.5

29) إذا كانت معادلة الاتجاه العام لإنتاج مصنع ما للسنوات من 1421 إلى 1428 هي: y = 5 + 2 x فإن الأنتاج المتوقع عام 1430 هو:
a) 2865 b) 65 c) 25 d) 4.5

30) مجموع التكرارات لبيانات 60 طالب ملخصة فى جدول مكون من عشر فئات يساوى
a) 10 b) 160 c) 60 d) 70

31) تنحصر قيمة الارتباط دائما بين :
a) (1 ، 0) b) (0 ، -1) c) (1 ، -1) d) لاشيء

32) اذا كان شكل الانتشار يعطي خط مستقيم دل ذلك على إن العلاقة بين المتغيرين :
a) طردية قوية b) عكسية ضعيفة c) تامة d) لاتوجد علاقة

33) اذا كان معامل الارتباط يساوي صفر يقال أن الارتباط :
a) طردي تام b) عكسي تام c) منعدم d) ضعيف

34) العلاقة بين المتغيرين (x,y) بحيث إذا تغير احد المتغيرين فان الاخر يتبعه في نفس الاتجاه هي علاقة :
a) عكسية موجبة b) عكسية سالبة c) طردية موجبة d) طردية سالبة

35) القيمة الموجبة لمعامل الارتباط ، تعني أن الارتباط :
a) طردي قوى b) عكسي قوى c) تام d) لاشيء

36) اذا كانت قيمة معامل الارتباط (-2.31) فهذا يعني ان الارتباط :
a) طردي قوى b) عكسي قوى c) الارتباط عكسى تام d) هناك خطأ

مع أطيب التمنيات

د/ جمال موسـى