

## النموذج (ب)

جامعة الملك سعود  
كلية العلوم  
قسم الإحصاء وبحوث العمليات

الامتحان الفصلي الأول

للفصل الثاني (1423-1424)

101 إحص

الزمن ساعتان فقط

اسم الطالب:

الرقم الجامعي للطالب:

رقم الشعبة:

رقم التحضير:

إسم أستاذ المقرر:

**أجب على جميع  
الأسئلة التالية بوضع العلامة**

**(✓) أمام العبارة التي تراها صحيحة**

(1)- مجموع التكرارات النسبية في جدول تكراري نسبي به 5 فئات تساوي  
1 ( ) 100 ( ) 0.5 ( )

(2)- الرتبة العسكرية للضباط هي:  
( ) متغير كمي ( ) متغير وصفي ( ) ليست متغيراً

(3)- مجموع التكرارات لبيانات 50 طالبا ملخصة في جدول تكراري به 10 فئات تساوي  
50 ( ) 500 ( ) 10 ( )

(4)- إذا كانت A, B معرفتان علي نفس فضاء العينة S فإن الحادثة  $A \cup B$  تعني:  
( ) وقوع الاثنتين معا ( ) وقوع واحدة فقط ( ) وقوع واحدة علي الاقل

- والحادثة  $A \cap B^c$  تعني:  
( ) عدم حدوثهما معا ( ) عدم حدوث A وعدم حدوث B ( ) حدوث A وعدم حدوث B

(5)- يقال للحادثتين A, B انهما متنافيتان اذا كان  
 $A \cup B = \Phi$  ( )  $A \cap B = \Phi$  ( )  $A \subset B$  ( )

(6)- أفضل مقاييس النزعة المركزية للمشاهدات 30 , 2.5 , 1.5 , 1.25 هو  
( ) المتوسط ( ) الوسيط ( ) المنوال

(7)-المئين خمسين و العشير الخامس والرابع الثاني لمجموعة مشاهدات هي مقادير  
( ) متساوية دوماً ( ) متساوية أحياناً ( ) مختلفة دوماً

(8)- إذا كانت البيانات 23 , 25 , 19 , 30 تمثل أوزان أربعة أطفال بالكيلوجرام، فإن وحدة قياس  
معامل الاختلاف لهذه البيانات هو :  
( ) الكيلوجرام ( ) الجرام ( ) ليس له وحدة قياس

(9)- إذا كان معامل الاختلاف لمجموعة أولى من البيانات يساوي 0.5 ، ولمجموعة ثانية من  
البيانات يساوي 0.40 . عندئذ تكون المجموعة الأولى..... تشتتاً من المجموعة الثانية .  
( ) أقل ( ) أكثر ( ) تساوي

(10)- أجور العمال بالريال في إحدى المؤسسات هي بيانات:  
( ) وصفية ( ) كمية ( ) يمكن أن تكون وصفية أو كمية

(11)- خمسة طلاب منهم ثلاثة من الفيزياء والباقي من الإحصاء . إختارنا منهم عشوائياً طالباً واحداً فإن احتمال أنه من الفيزياء هو:

3/5 ( ) 1/5 ( ) 1/3 ( )

(12)- الوسيط للبيانات 3 , 1 , 2.5 , 0 , 1.5 هو:

2.5 ( ) 1.5 ( ) 1.25 ( )

(13)- منوال ألوان خمسة سيارات { أبيض, أحمر , أبيض , أزرق , أبيض } هو:

( ) لا يوجد ( ) أبيض ( ) أحمر وأزرق

(14)- يمكن حساب الوسيط للبيانات الوصفية:

( ) دائماً ( ) المرتبة فقط ( ) المرتبة والفردية

(15)- إختيارك العشوائي لمقررين من 6 مقررات يتم بعدد من الطرق يساوي:

( ) 12 طريقة ( ) 30 طريقة ( ) 15 طريقة

(16)- عينة تتكون من المشاهدات الأصلية  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$  متوسطها  $\bar{X} = 6$  و

كان  $\sum X_i^2 = 244$  فان الانحراف المعياري للعينة يساوي:

( ) 4 ( ) 2 ( ) 16

(17)- تبين مجموعة المشاهدات 4, 4, 4, 4, 4 هو

( ) 4 ( ) صفر ( ) 20

(18)- إذا علمت أن المتوسط  $\bar{X} = 80$  والانحراف المعياري  $S = 10$  لدرجات مجموعة من 30 طالباً .  
- فإن نسبة الطلاب التي تقع درجاتهم في الفترة (60, 100):

( ) تساوي 75% ( ) لاتقل عن 75% ( ) أكبر من 180%

- وإن معامل الاختلاف لهذه الدرجات يساوي:

( ) 1/8 ( ) 8 ( ) 1/3

(19)- متوسط القيم المعيارية للملاحظات التالية 1,2,3 هو: ( ) واحد ( ) صفر ( ) ليس لها قيم معيارية

(20)- إذا حققت المراكز  $x_i$  والتكرارات  $f_i$  في جدول توزيع تكراري مايلي :

$$\sum_{1}^{5} x_i = 40, \quad \sum_{1}^{5} f_i = 35, \quad \sum_{1}^{5} x_i f_i = 297.5,$$

$$\sum_{1}^{5} x_i^2 f_i = 2681.75, \quad \sum_{1}^{5} (x_i f_i)^2 = 3000$$

- فإن المتوسط الحسابي هو :

8.5 ( ) 7.4375 ( ) 9 ( )

- وإن التباين هو :

13.86 ( ) 4.5 ( ) 31.29 ( )

- وإذا علمت أن الوسيط يقع في داخل الفترة (8.25 , 9.75) وأن التكرارات المتجمعة السابقة و اللاحقة عند طرفي هذه الفترة هي (16 , 21) على الترتيب, فإن الوسيط يساوي :

8.7 ( ) 8.5 ( ) 9 ( )

(21)- إذا كان المتوسط للبيانات  $x_i$  يساوي العدد 4 فإن المتوسط للبيانات  $2x_i - 3$  هو: ( ) 7 ( ) 5 ( ) -1 ( )

(22)- إذا كان التباين للبيانات  $2x_i$  يساوي العدد 4 فإن التباين للبيانات  $x_i$  هو: ( ) 16 ( ) 2 ( ) 1 ( )

(23)- إذا كان احتمال نجاح محمد هو 0.7 ونجاح أحمد هو 0.5 ونجاح محمد وأحمد هو 0.4 , فإن

أ) احتمال رسوب محمد هو ( ) 0.4 ( ) 0.3 ( ) 0.2 ( )

ب) احتمال نجاح محمد ورسوب أحمد ( ) 0.1 ( ) 0.3 ( ) 0.2 ( )

ج) احتمال نجاح أحدهما على الأقل ( ) 0.7 ( ) 0.8 ( ) 0.3 ( )

(24)- ألقيت قطعة نقود ثم حجر (زهرة) نرد. فإن عدد نقاط فضاء العينة هو:  
( )  $2+6$  ( )  $6 \times 2$  ( )  $6^2$

(25)- قذفت قطعة نقود متزنة ثلاث مرات فإن عدد عناصر فضاء العينة S هو:  
( ) ستة عناصر ( ) تسعة عناصر ( ) ثمانية عناصر

- وإن إمكانية حدوث عناصر فضاء العينة S هي:  
( ) متساوية ( ) غير متساوية ( ) غير ذلك

- وبفرض أن (H للصورة ، T للكتابة)، فالحادثة: ظهور صورة في المرة الأولى وكتابة في الثالثة هي:  
( ) {HHT,HTT} ( ) {HHH,TTT} ( ) {HH,HT}

- والحادثة الدالة على ظهور أربعة صور على الأقل هي:  
( ) S ( )  $\Phi$  ( ) صفر

(26)- العينة هي  
( ) أي شيء يعينه الباحث الإحصائي  
( ) كل شيء يراه الباحث الإحصائي  
( ) مجموعة جزئية من المجتمع الإحصائي

(27)- المقياس الذي يصف العينة يسمى :-  
( ) إحصاءة ( ) معلمة ( ) عينة

(28)- المقياس الذي يصف المجتمع يسمى :-  
( ) إحصاءة ( ) معلمة ( ) متغير

(29)- بفرض أن الحادتين A,B متنافيتين ومعرفتين على نفس فضاء العينة S. إذا كان  
 $P(A) = 0.4$  ,  $P(B) = 0.5$  فإن قيمة  $P(A \cup B)$  هو:  
( ) 1. ( ) 0.9 ( ) 0.2

(30)- لأي حادثة A من فضاء العينة S فإن:  
( )  $P(A) \geq 0$  ( )  $P(A) > 0$  ( )  $P(A) < 0$

(31)- بفرض أن الحادتين A,B معرفتين على نفس فضاء العينة S , وكان  $P(A \cap \bar{B}) = P(A)$  , فإن  
( )  $A \subset B$  ( )  $A \cap B = \phi$  ( )  $B \subset A$