\

تم التحميل من اسهل عن بعد

أسئلة متنوعة وحل من تمارين الدكتور

س(1) : حدد نوعية المتغيرات التالية (وصفي اسمي ، وصفي ترتيبي ، كمي متصل ، كمي متقطه)

١/عدد الكليات في الجامعات السعودية .

الجواب : كمي متقطع

٢/أطوال عينة من الطلاب.

الجواب :كمي متصل

٣/جنسيات العاملين بإحدى الشركات .

الجواب :وصفي اسمي

٤/ألوان السيارات لعينة من الطلاب.

الجواب : وصفي اسمي

٥/أعداد المساجد في مدن المملكة .

الجواب :كمي متقطع

٦/درجات الحرارة اليومية.

الجواب :كمي متصل

٧/المستوى التعليمي للعاملين .

الجواب :وصفي ترتيبي

٨/الحالة الاجتماعية للموظفين.

الجواب : وصفي اسمي

٩/أسماء المدن بالمملكة .

الجواب :وصفي اسمي

١٠/رواتب العاملين بجامعة الإمام.

الجواب :كمي متصل

أكمل ما يلي:

١:تقع قيمة الاحتمال بين 1 و 0

٢/إذا كانت قيمة الاحتمال لحدث ما = صفر، فإن هذا الحدث يسمى : حدث مستحيل

٣/إذا كانت قيمة الاحتمال لحدث ما = 1 ، فإن هذا الحدث يسمى : حدث مؤكد

٤/تنقسم الحوادث في الاحتمالات الى حوادث :بسيطة ، مركبة

٥/يرتبط قانون الجمع في الاحتمالات بمفهوم الحوادث:المتنافية والغير متنافية

٦/يرتبط قانون الضرب في الاحتمالات بمفهوم الحوادث:.المستقلة والغير مستقلة

٧/الحوادث المتنافية هي تلك الحوادث التي: لايمكن حدوثها مع بعض

٨/الحوادث المستقلة هي تلك الحوادث التي :لاتؤثر ولا تتأثر

٩/إذا كان هناك حدث ما وليكن (أ) يتكرر ظهوره أو وقوعه (م) من المرات في تجربة حجمها (ن) من المرات ، فإن احتمال وقوع أو ظهور هذا الحدث ح (ا) يساوي : ح(أ)=م/ن

١٠/إذا كان س ، ص حدثان غير متنافيان، فإن: ح(س+ ص) =ح(س)+ح(ص)-ح(س ص)

١١ /إذا كان س ، ص حدثان متنافيان ،فإن : ح (س ص) = 0

١٢/ح(س+ ص) = ح(س) + ح(ص) – ح(س ص) يستخدم هذا القانون للحوادث الغير متنافية

١٣/إذا كان س ، ص حدثان مستقلان ، فإن : ح(س ص) = ح (س) × ح (ص ،

١٤/إذا كان س ، ص حدثان غير مستقلان ، فإن : ح(س ص) = ح (س) × ح (ص/ س)

١٥/إذا كان أ ، ب حدثان غير مستقلان ، فإن : ح(أ / ب) = ح(أ ب) /ح(ب)

س ينقسم علم الإحصاء إلى:
أ . الإحصاء الوصفي . ب . الإحصاء التحليلي. ج . كل ما سبق.
الجواب :كل ماسبق

س الإحصاء التحليلي هو احد فروع علم الإحصاء:
أ . صح . ب . خطأ
الجواب ✔

س تنقسم المتغيرات العشوائية إلى:
ا . متغيرات وصفية . ب . متغيرات كمية . ج . كل ما سبق
الجواب ج : كل ماسبق

س الحالة الاجتماعية تمثل متغير عشوائي:
أ. وصفي . ب . كمي متصل . ج . كمي منفصل.
الجواب أ: وصفي

س المستوي التعليمي يمثل متغير عشوائي:
أ . وصفي . ب . كمي متصل . ج . كمي منفصل
الجواب أ: وصفي

س أعمار الموظفين تمثل متغير عشوائي:
أ . وصفي . ب . كمي متصل . ج . كمي منفصل.
الجواب ب : كمي متصل

س تقع قيمة الاحتمال بين:
أ . صفر ، + 1 ب . صفر ، - 1 ج . 1
الجواب أ: صفر،١

س إذا كانت قيمة الاحتمال لحدث ما = صفر، فان هذا الحدث يسمى:
أ . حدث مؤكد . ب . حدث مستحيل
الجواب ب:حدث مستحيل

س اذا كانت قيمة الاحتمال لحدث ما = 1 ، فان هذا الحدث يسمى:
أ . حدث مؤكد . ب . حدث مستحيل.
الجواب أ:حدث مؤكد

س الحوادث في الاحتمالات هى : حوادث بسيطة وحوادث مركبة:
أ . صح . ب . خطأ.
الجواب ✔

س الحدث البسيط هو حدث يمكن تقسيم إلى حوادث فرعية أخرى
أ . صح . ب . خطأ
الجواب ✖

س الحدث المركب هو حدث يمكن تقسيمه إلى حوادث فرعية أخرى:
أ . صح . ب . خطأ
الجواب ✔

س حوادث المركبة هي حوادث تتعلق:
أ . بحدث بسيط واحد . ب . بعدة حوادث بسيطة . ج . بحدث مستحيل.
الجواب : ب عدة حوادث بسيطة

س الحوادث المتنافية هي تلك الحوادث التي
أ . يمكن أن تقع معا في وقت واحد.
ب . لا يمكن أن تقع معا في وقت واحد.
ج . يقع بعضها ولا يقع البعض الأخر.
الجواب :ب لايمكن ان تقع معا في وقت واحد

س الحوادث المستقلة هي تلك الحوادث التي
أ . يمكن أن تحدث معا في وقت واحد.
ب . لا تؤثر ولا تتأثر بغيرها من الحوادث
ج . تؤثر و تتأثر بغيرها من الحوادث
الجواب :ب لاتؤثر ولا تتاثر بغيرها من الحوادث

س إذا كان هناك حدث ما وليكن (أ) يتكرر وقوعه (م) من المرات في تجربة حجمها (ن) من المرات فإن احتمال وقوع هذا الحدث يساوي:
أ/ ح(أ) = م ÷ن ب/ ح(أ) =ن÷م ج/ ح(أ)= م+ن

الجواب : أ/ ح(أ) = م ÷ن

س إذا كان س و ص حدثان غير متنافيان فان : ح(س+ص)=
أ/ ح (س+ص) = ح (س) + ح (ص)
ب/ ح (س+ص) = ح (س) + ح (ص) – ح (س ص)
ج/ ح (س+ص) = ح (س) - ح (ص)

جواب : ب / ح (س+ص) = ح (س) + ح (ص) – ح (س ص)

س صندوق بداخلة 20 ورقة متماثلة في الشكلواللون مرقمة من 1إلى 20 اخترت من الصندوق ورقة واحدة عشوائيا ،, ما هواحتمال أن يكون عليها رقم زوجي؟
أ/(20÷ 10) ب/ (20÷ 1) ج /(10÷ 20) د/(10÷ 5)
الجواب : أ/(20÷ 10)

س صندوق بداخلة 20 ورقة متماثلة في الشكلواللون مرقمة من 1إلى 20 اخترت من الصندوق ورقة واحدة عشوائيا ،, ما هواحتمال أن يكون عليها رقم يقبل القسمة على 3؟
أ/(1 ÷ 20) ب/ (20 ÷ 20) ج/ (20 ÷ 6)
جواب : ج/ (20 ÷ 6)

س صندوق بداخلة 20 ورقة متماثلة في الشكلواللون مرقمة من 1إلى 20 اخترت من الصندوق ورقة واحدة عشوائيا ،, ما هواحتمال أن يكون عليها رقم يقبل القسمة على 3أو 7 ؟
أ/(1 ÷ 20) ب/ (20 ÷8) ج/ (20 ÷ 6) د/(20 ÷ 3)
جواب : ب /(20 ÷ 8)

س يتكون مجلس إدارة احدى الشركات من 5 محاسبين ،, 7 مهندسين ،, 3 اقتصاديين اختيراحدهما بطريقة عشوائيا
ما هو احتمال أن يكون محاسب أو اقت صادي ؟

أ/ (15*15) ب/ (15÷8)
ج/ (8+15)

جواب ب/ (15÷8)

يتبع حل اسئله الملف لفصل الاحتمالات

:(3)صندوق بداخلة 15 ورقة متماثلة في الشكل واللون مرقمة من 1 إلى 15 اختيرت من الصندوق ورقة واحدة عشوائيا، ما هو احتمال أن يكون عليها:

-رقما زوجيا؟

الجواب 15/7

-رقما اقل من 5 ؟

4/15

-رقما يزيد عن 7 ؟

8/15

-رقما يقبل القسمة على 3 ؟

5/15

-رقما يقبل القسمة على 5 ؟

3/15

-رقما يقبل القسمة على 2 أو 6 ؟ قانون الجمع 15/7 + 15/2 - 15/2=15/7

-رقما يقبل القسمة علي 3 او 5 ؟قانون الجمع

5/15+ 3/15 - 1/15= 7/15

:4يتكون مجلس إدارة إحدى الشركات من 5 محاسبين ،7 مهندسين ، 3 اقتصاديين . اختير احدهم بطريقة عشوائية. ما هو احتمال أن يكون محاسبا ؟ وما هو احتمال ان يكون محاسبا أو اقتصاديا ؟

الجواب: ح (س)+ح(ص)- ح(س ص)

15÷5 + 15÷3

=15÷8

:(5)أظهرت نتائج العام الماضي أن نسبة النجاح في مادة الرياضيات هى70 % ونسبة النجاح في مادة المحاسبة هى 80 % ، أما نسبة النجاح في مادتي الرياضيات والمحاسبة معا هى60 % ، اختير احد الطلبة عشوائيا، ما هو احتمال أن يكون ناجحا في الرياضيات أو المحاسبة ؟

الجواب:0,7 + 0,8 - 0,6= 0,9

س (6): أعلنت احدى الشركات عن وظيفة محاسب ، فتقدم لها 120 شابا من مدينة الرياض منهم 80 شابا من خريجي جامعة الانام والباقي من خريجي جامعة الملك سعود . تقدم أيضا للوظيفة 60 شابا من مدينة القصيم منهم 45 شابا من خريجي جامعة الامام والباقي من خريجي جامعة الملك سعود . اختير أحد الشباب عشوائيا ، ما هو احتمال أن يكون:

-1من جامعة الامام. 120÷180

-3من الرياض او من خريجي جامعة الملك سعود

قانون الجمع للحوادث الغير متنافية

4- 135÷180 = 40÷180 – 55÷ 180 + 120÷180من الرياض أو من خريجي جامعة الإمام .

قانون الجمع للحوادث الغير متنافية

165÷18 = 80÷180 – 125÷ 180 + 120÷180

-5من الرياض او من القصيم .

قانون الجمع للحوادث المتنافية

1 = 60 ÷180 + 120÷180

الأجابات من الدكتور سلطان*

اجابة س 6 من باب الاحتمالات*:

1- 125÷ 180*

2- 120÷180*

3- 135÷180*

4 - 165÷180*

5- 180÷180 = 1للتاكيد

س(7): إذا كان احتمال نجاح احمد في المحاسبة هو 0.7 واحتمال نجاح خالد في المحاسبة هو 0.9
فما هو احتمال نجاح احمد وخالد معا في المحاسبة ؟

ح(س ص)=ح س ×ح ص =

0.7×0.9= 0.63

:(8)إذا كان احتمال ذهاب خالد إلى جدة هو 0.4 واحتمال ذهاب كمال إلى جدة بشرط أن يسبقه خالد هو 0.6
فما هو احتمال ذهاب خالد وكمال معا إلى جدة ؟

ح(س ص) = ح (س) × ح (ص/س)

ح(س ص) = 0.4 × 0,6

ح(ص/س) = 0,24

س(9): إذا كان احتمال أن يذهب الأب إلى المزرعة هو 0.8 واحتمال أن يذهب الاب والابن معا إلى المزرعة هو0.4 فما هو احتمال أن يذهب الابن بشرط ان يسبقه الاب إلى المزرعة ؟ ح(س ص) = ح (س) × ح (ص/س)

ح(ص/س) 0,4 = 0,8 ×

ح(ص/س) = 0,8/0,4 = 0,5

(ملاحظه)

إلشرح بالتفصيل ذا كان احتمال نجاح احمد في المحاسبة هو 8 , . واحتمال نجاح خالد في المحاسبة هو 6 . ,
فما هو احتمال نجاح احمد وخالد معا في المحاسبة ؟ (س : احمد ، ص : خالد(
أ. ح(س ص) = ح(س) × ح(ص) = 8 , . × 6 , . = 8 , .
ب . ح(س ص) = ح(س) ÷ ح(ص) = 8 , . ÷ 6 , . = 33,1
ج . ح(س+ص) = ح(س) + ح(ص) = 8 , . + 6 , . = 4,1
الشرح
احمدح(س)=8,0 خالد ح(ص)=6,0
ح(س ص) =ح(س) ×ح(ص(
8=0×6،0=48

س/ إذا كان احتمال ذهاب خالد إلى جدة هو 4, . واحتمال ذهاب كمال إلى جدة بشرط أن يسبقه
خالد هو 7, . فما هو احتمال ذهاب خالد وكمال معا إلى جدة ؟ (س : خالد ، ص: كمال (
أ . ح(س ص) = ح(س) × ح(ص/ س) = 4 , . × 7 , . = 8 , .
ب . ح(س ص) = ح(س) ÷ ح(ص / س) = 4 , . ÷ 7 , . = 0 , 57
ج . ح(س + ص) = ح(س) + ح(ص / س) = 4 , . + 7 , . = 1 , 1
الشرح
ذهاب خالد ح(س) = 0,4 ذهاب كمل بشرط خالد ح(ص/س) = 0,7
ح(س ص) = ح(س) × ح(ص/س(
= 0,4 × 0,7 = 0,28

س/ إذا كان احتمال أن يذهب الأب إلى المزرعة هو 8, . واحتمال أن يذهب الابن إلى المزرعة
هو6 ., فما هو احتمال أن يذهب الأب و الابن معا إلى المزرعة ؟ (الأب : س ، الابن : ص (
أ . ح(س ص) = 4 , 1 ب . ح(س ص) =0, 20
ج . ح(س ص) = 48. ,
الشرح
ذهاب الاب ح(س)=8،0 ذهاب الابن ح(ص)=6،0
ح(س ص (
8=0،0×6،0
=48

بعض النقاط الهامة والتي يجب الأخذ بها عند حل المسائل :
#النتيجة النهائية في أي مسألة لازم تكون القيمة موجبة .
#ما ينفع القيمة تكون بالسالب .
#ما ينفع تكون القيمة أكبر من العدد 4 .
#القيمة لازم تكون بين الصفر والواحد

✓ س -تسمى العلاقه بين س و ح(س)

أ- داله.

ب- الداله الرياضيه.

ج- داله الاحتما ✓ .

✓ الاجابه ج

-س تسمى العلاقه بين متغيرين احدهما متغير مستقل والاخر متغير تابع ب

أ- داله الاحتمال.

ب- الداله الرياض ✓ .

ج- معادله اسسيه.

✓ الاجابه ب

س المتغير الذي تحدد قيمته مسبقا هو

أ- المتغير العشوائي.

ب- المتغير المستق ✓ .

ج- المتغير التابع.

✓ الاجابه ب

س العلاقه بين س وح(س) تعرف بانها داله الاحتمال وس هو متغير

أ-ثابت

ب- مستقل

ج-عشوائي

✓ الاجابه ب

س من شروط الداله الاحتماليه ان تكون ح(س)

أ- مجموعها يساوي 2

ب- مجموعها يساوي 1

ج- ان تكون جميع قيمها سالبه.

الاجابه ب

س عند القاء قطعه نرد 3 مرات فان فراغ العينه =

أ- 700

ب-216

ج-18

الاجابه ب

س عند القاء عمله معدنيه 6 مرات فان فراغ العينه =

أ-32

ب 64

ج-12

الاجابه ب

س يمكن ان تكون داله الاحتمال على شكل معادله اسييه.

أ- صح

ب- خ ✓

الاجابه ب

- س داله الاحتمال اذا كانت على شكل قانون تسمى بالتوزيع الاحتمالي.

أ- ص ✓

ب- خطا

الاجابه صح

س قانون التباين هو مجموع س ✖ ح(س)

أ- صح

ب- خ ✓

الاجابه خطا

س قانون القيمه المتوقعه هو مجموع س✖ ح (س)

ا -ص ✓

ب- خطا

الاجابه صح

س اذا كان مجموع س ✖ ح(س) = 1،5 و مجموع س2 ✖ ح(س) =3 اوجدي كلا من التباين والقيمه المتوقعه .

أ- القيمه المتوقعه = 1،5 والتباين يساوي 3

ب- القيمه المتوقعه 3 والتباين 1،5

ج- القيمه المتوقعه = 1،5 والتباين 0،75

الاجابه ج

س اذا كان مجموع س✖ح(س) = 1 ومجموع س2 ✖ ح(س) = 2 اوجدي كلا من التباين والقيمه المتوقعه .

أ- القيمه المتوقعه = 1 والتباين = 1

ب- القيمه المتوقعه = 2 والتباين = 1

ج- القيمه المتوقعه =1 والتباين = 2

س شروط دالة الاحتمال هي:

أ/ 1 ≤ ح(س) ≤ 0 ،

ب/ مجـ ح(س)= 1

ج/ جميع ماسبق

الاجابه ج

س فراغ العينة هو..... :

أ . عدد الحالات الكلية للتجربة ✓

ب . عدد الحوادث المتنافية.

ج . عدد الحوادث غير المستقلة.

الاجابه ا

س دالة الاحتمال هي علاقة بين.....

أ . س . ح (س ✓)

ب . حوادث بسيطة و حوادث مركبة.

ج . حوادث متنافييه و حوادث مستقلة.

الجواب: ب/ حوادث بسيطة و حوادث مركبة

س بفرض أن المتغير س له الدالة التالية ,, هذه الدالة هي:

س: 4/ 3/ 2/ 1

س ح(س): 0,3/ 0,2 / 0,1 / صفر

أ . دالة احتمالية

ب . ليست دالة احتمالية ✓

الجواب : ب . ليست دالة احتمالية

لان مجموع ح(س) لا يساوي 1

س بفرض أن المتغير س له الدالة التالية ,, هذه الدالة هي:

س: 4/ 3/ 2/ 1

س ح(س): 0,4 / 0,3/ 0,2 / 0,1

أ . دالة احتمالية ✓

ب . ليست دالة

الاجابه ا

س بفرض أن المتغير س له الدالة التالية ,,القيمة المتوقعة لها μ =

س : 1/2 / 3 /4

ح(س): 0,2 / 0,3 /0,4/0,1

أ μ = 0,12 -

ب μ = 0,42 -

ج μ = 2,4-

الجواب: ج μ = 2,4-

س بفرض أن المتغير س له الدالة التالية التباين
س : 1/2 / 3 /4
ح(س): 0,2 / 0,3 / 0,4/0,1

أ- σ24 ,0 =
ب- σ20,84 =

الجواب : ب : σ20,84 =

س بفرض أن المتغير س له الدالة الاحتمالية التالية ، قيمة ك =
س : 1/2 / 3 /4
ح(س): 0,2 / 0,3 / ك / صفر

أ- ك=صفر
ب- ك= 0,5
ج-ك= 0,2

الجواب ب: ك= 0,5

س عند ألقاء قطعة عملة سليمة 5 مرات ، فان فراغالعيينة يساوي:
أ/ 8 حالات
ب/ 6 حالات
ج/ 32 حالة

الجواب :ج/ 32 حالة العملة لها وجهين كتابة وصوره 2*2*2*2*2

س عند ألقاء قطعة نرد سليمة مرة واحدة ، فانفراغ العيينة يساوي
أ/ 8 حالات
ب/ 6 حالات
ج/ 32 حالة

الجواب : ب/ 6 حالات لان قطعة النرد لها 6 اوجه

س في دالة الاحتمالية الجدولية حصلنا علىالنتائج التالية ، ما هي القيمة المتوقعة
مج س =4 ، مج ح(س) =1
مج (س×ح(س))=3

أ/= μ 3
ب/ = μ 5

الجواب : أ/= μ 3

س في دالة الاحتمالية الجدولية حصلنا علىالنتائج التالية ، ما هو التباين
مج س =4 ، مج ح(س) =1
مج (س×ح(س))=3
مج [س ×2 ح(س))=14

أ/ σ2 = 5

σ2 =14 / ب

الجواب : أ/σ2 =5

(ملاحظه)

قوانين الفصل الثاني إحصاء التحليلي:

دالة الاحتمال الجدولية:

القيمة المتوقعة = (μ) مجـ س × ح (س. (

التباين = σ2 مجـ س2 × ح (س) – μ 2

الانحراف المعياري هو جذر التباين.

الاشياء المهمة بالفصل الثاني:

الدالة الاحتمالية : هي علاقة بين س ، ح(س(

أنواع الدوال الاحتمالية:

-1على شكل جدول

-2على شكل قانون او توزيع احتمالي.

شروط الدالة الاحتمالية:

0 ≤ ح(س)(1) ≤ 1

مجـ ح(س)= 1 (2)

بفرض ان المتغير س له داله الاحتماليه التاليه ،احسب قيمه التباين

س صفر 1 2

ح(س) 0,3 0,2 0,5

الحل

اول شي نضع عمودين في الجدول

اول عامود هو حساب الوسط الحسابي

(نضرب س في ح(س

س صفر 1 2

ح (س) 0,3 0,2 0,5

ح(س) 0 0,2 1 مجموع 1,2 x س

(ثاني شي العمود الثاني اربع س واضربه في ح(س

صفر=0,3xالناتج 0

1x0,2= 0,2

4x0,5=2

ونجمع الناتج 2,2

الوسط الحسابي هو 1,2

التباين هو 2,2

نربع الوسط الحسابي يطلع 1,44 -2,2=0,76

_____

ماهي قيمه ك في داله الاحتمال التاليه

س -1 صفر 1 2 3

ح(س) 0,2 0,3 ك 0,2 0,1

قيمه ك

(اول شي نجمع ح(س

0,2 + 0,3+0,2+0,1=0,8

ونطرح الناتج من 1

0,8-1=0,2

اسئله متنوعه

-1في دالة الاحتمال الجدولية ، تكون القيمة المتوقعة للمتغير العشوائي س هي.....:

أ- ن×ل

ب- ن×ل(1-ل(

ج- مج (س × ح(س( )

الجواب : مج (س×ح(س(

-2في دالة الاحتمال الجدولية ، يكون التباين للمتغيرالعشوائي س هو.....:

أ- ن×ل (1-ل(

ب- مج (س×ح(س-((

ج- مج ((س)) - μ2

الجواب : ج = σ2 -مجـ س2 × ح (س) – μ2

-3القانون: حِ(س) = ن ق س× ل س× (1- ل)ن- س يسمى بتوزيع.....

أ- ذو الحدين

ب- الطبيعي

ج- بواسون

الجواب : ذو الحدين

-4إذا كانت ن = 8 ، ل = 0.2 فإننا نستخدم توزيع.....:

أ- الطبيعي
ب- ذو الحدين
ج- بواسون
الجواب : ذو الحدين

-6في توزيع ذو الحدين ، تكون القيمة المتوقعة والتباين على الصورة.....: ، .....
أ =μ -ن×ل و = ن×ل (1- ل)
ب = μ -ن×ل و = ن×ل (2-ل)
الجواب أ
-7تصنيف عينة من العمال إلى مدخنين وغير مدخنين، هي تجربة خاضعة لتوزيع..... :
أ- بواسون
ب- طبيعي
ج- ذو حدين

الجواب ج - ذو الحدين
-8في توزيع ذو الحدين كانت ن = 10 ، ل = 0.2 فإن القيمة المتوقعة μ والتباين 2..... :σ

أ- القيمه المتوقعه = 0.5 والتباين = 1.2
ب- القيمه المتوقعه 2 والتباين = 2.8
ج- القيمه المتوقعه = 2و التباين = 1.6
الجواب :ج - القيمه المتوقعه =2 والتباين =1.6

-9الأحداث النادرة تتبع توزيع.....
أ- بواسون
ب- طبيعي
ج- ذو الحدين
الجواب أ- بواسون

-11حوادث السيارات على الطرق السريعة ، هي ظاهرة خاضعة لتوزيع ..... :
أ- طبيعي
ب- ذو الحدين
ج- بواسون
الجواب ج - بواسون

-12حوادث حرائق المنازل ، هي ظاهرة خاضعة لتوزيع.....:
أ- بواسون
ب- طبيعي
ج- ذو الحدين
الجواب أ بواسون

-1توزيع ذو الحدين يصف المتغيرات
أ- الكميه.
ب- الوصفيه.
ج- الكميه والوصفيه.

الجواب : أ- الكميه.

-2التدخين بين الشباب يعتبر ظاهره تخضع لتوزيع
أ- بواسون
ب- الطبيعي
ج- ذو الحدين

الجواب : ذو الحدين

-3اذا كانت الداله الاحتماليه على شكل قانون فإننا نستخدم توزيعات لحلها منها

أ- توزيع ذو الحدين

ب- ح(س)= م/ن

ج- ح(س+ص)= ح س+ ح ص

الجواب : توزيع ذو الحدين

-4يتعامل توزيع ذو الحدين مع المتغيرات التي لها ثلاثه حالات او ثلاثه صفات.

أ- صح

ب- خطا

الجواب : خطا

-5المتغيرات الكميه المتصله لايمكن ايجاد التوزيع الاحتمالي لها الا بقانون بواسون.

أ- صح

ب- خطا

الجواب خطا

-6المتغيرات الكميه المتقطعه اوالمنفصله يمكن ايجاد توزيعاتها الاحتماليه عند استخدام توزيع

أ- بواسون

ب- الطبيعي

ج ذو الحدين وبواسون

الجواب : ذو الحدين وبواسون.

-7يرتبط توزيع ذو الحدين بالكميات المتصله والمنفصله التى تحدث بشكل ..... في المجتمع

أ- متكرره

ب- لاتحدث ابدا

ج- نادرة

الجواب : متكرره

-8يرتبط توزيع بواسون بالحوادث التي تحدث بشكل ..... في المجتمع

أ- نادر

ب- متكرر

ج- لاتحدث نادر

الجواب : نادر

-9الحوادث النادره تعتبر من الظواهر التي تخضع لتوزيع

أ- بواسون

ب- الطبيعي

ج- ذو الحدين

الجواب: بواسون

-10عمليه القاء قطعة معدنيه من الظواهر التي تخضع لتوزيع

أ- بواسون

ب- ذو الحدين

ج- الطبيعي

الجواب : ذو الحدين

-11القانون ح(س) = ن ق س × ل س × (1 – ل) ن – س يسمى بتوزيع
أ- ذو الحدين
ب- بواسون
ج- الطبيعي
الجواب: ذو الحدين

-12لايجاد القيمه المتوقعه في توزيع ذو الحدين فاننانستخدم القانون
أ- ن ق س × ل س × (1 – ل) ن – س
ب- ن × ل

ج- ن × ل × (1 – ل)

الجواب = μ : ن × ل

س -لايجاد التباين في توزيع ذو الحدين فاننا نستخدم القانون
أ- ن ق س × ل س × (1 – ل) ن – س
ب- ن × ل

ج- ن × ل × (1 – ل)

الجواب : ن × ل × (1 – ل)

س في توزيع ذو الحدين اذا كانت ن= 10 و ل = 0.2 اوجدي القيمه المتوقعه
أ- μ = 2
ب- μ = 6
ج- μ = 0.6

الجواب =μ = ن ×ل = 0.2×10 = 2

س في توزيع ذو الحدين اذا كانت القيمه المتوقعه = 2 و ن =10 و ل = 0.2 فإن التباين يساوي
أ- 1.6
ب- 1.9
ج- 0.6

الجواب : σ= 1.62

س اذا كانت نسبه الانتاج التالف في احد المصانع هو 0.16 وسحبت عينه عشوائيه من 10 وحدات فما هو احتمال ان نجد بها وحده واحدة تالفه
أ- ح(س) = 0.333
ب- ح(س) = 0.43
ج- ح(س) = 0.67

الجواب = ح(س) = 0.333

س اذا كانت نسبه الانتاج التالف في احد المصانع هو 0.22وسحبت عينه عشوائيه من 8 وحدات فما هو احتمال ان نجد

بها ثلاثه وحدات تالفه
أ- ح(س)= 0.172
ب- ح(س)= 00.19
ج- ح(س) = 0.23

الجواب 0.172

س اذا كانت ن = 6 و ل= 0.2اوجدي كلام من التباين والقيمهالمتوقعه
أ- القيمه المتوقعه = 1.2 والتباين = 0.4
ب- القيمه المتوقعه = 1.6 والتباين = 0.96
ج- القيمه المتوقعه = 1.2 والتباين = 0.96

الجواب = القيمه المتوقعه = 1.2 والتباين = 0.96
س اظهرت نتائج احدى الشركات انه يتم انتاج وحدات تالفهبنسبه 0.16 فاذا سحبت عينه عشوائيه من 8 وحدات فما هو احتمال ان نجد به اقل من وحدة تالفه وماهي القيمه المتوقعه
أ- القيمه المتوقعه = 1.28 و ح(س) = 0.247
ب- القيمه المتوقعه = 1.82 وح (س) = 0.742
ج القيمه المتوقعه = 0.28 وح(س) = 1.24

الجواب
أ- القيمه المتوقعه = 1.28 و ح(س) = 0.247

س -اظهرت نتائج احدى الشركات انه يتم انتاج وحدات تالفه بنسبه 0.16 فاذا سحبت عينه عشوائيه من 8 وحدات فما هو احتمال ان نجد به 50% من العينه تالفه
أ- ح(س)= 0.0228
ب- ح(س)= 0.82
ج – ح(س) = 0.56
الجواب 0.0228
س توزيع بواسون يصّف المتغيرات المتقطعة نادرةالحدوث.
أ . صح.
ب . خطأ.
الجواب : صح

س يعتبر توزيع بواسون حالة خاصة من توزيع ذو الحدين.
أ . صح.
ب . خطأ
الجواب : صح

س توزيع بواسون هو احد التوزيعات الاحتمالية:
أ . صح.
ب . خطأ
الجواب : صح

س توزيع بواسون يصّف المتغيرات المتصلة.
أ . صح.
ب . خطأ.
الجواب خطأ

س توزيع بواسون يصّف المتغيرات المتصلة مثل الاطوال والوزن.
أ . صح.
ب . خطأ.

الجواب خطأ

س القانون التالي ح (س) = (هـ ^- م × م ^س) ÷ س! يسمى توزيع:
أ. توزيع ذو الحدين
ب.توزيع بواسون
ج. التوزيع الطبيعي
الجواب توزيع بواسون

س توزيع بواسون القيمة المتوقعة له تساوي:
أ = μ .م ،
ب = μ .ن x ل
ج. جميع ما سبق
الجواب جميع ماسبق

س من خصائص توزيع بواسون أن:
أ. القيمة المتوقعة تساوي التباين
ب. القيمة المتوقعة أكبر التباين
ج. القيمة المتوقعة أصغر التباين

س حوادث الحرائق تصنف ضمن التوزيع
أ. توزيع ذو الحدين
ب. توزيع بواسون
ج. التوزيع الطبيعي
الجواب : توزيع بواسون

س يستخدم توزيع بواسون بدلا من توزيع ذو الحدين إذاكان:
أ . حجم العينة اكبر من 30 فقط.
ب . احتمال وقوع الحدث اقل من 10 % فقط.
ج .جميع ما سبق.
الجواب : جميع ماسبق

س إذا كانت : ن 15 = ، ل= 5 % ، فإننانستخدم
أ. توزيع ذو الحدين
ب. توزيع بواسون
ج .التوزيع الطبيعي
الجواب : توزيع ذو الحدين لان ن أقل من 30

س إذا كانت : ن= 50 ، ل = 12 % ، فإننا نستخدم
أ. توزيع ذو الحدين
ب .توزيع بواسون
ج .التوزيع الطبيعي
الجواب : توزيع ذو الحدين لان ل اكبر من 10%

س إذا كانت : ن= 50 ، ل = 5 % ، فإننا نستخدم
أ. توزيع ذو الحدين
ب .توزيع بواسون
ج. التوزيع الطبيعي
الجواب : توزيع بواسون تحققت الشروط

إذا كانت : ن= ، 100 ل= 0,03 ، فإننانستخدم:
أ. توزيع ذو الحدين

ب. توزيع بواسون
ج . التوزيع الطبيعي
الجواب : توزيع بواسون تحققت الشروط

س في توزيع بواسون ، كانت ن= 50 ، ل= 0,3 فان القيمة المتوقعة
أ/ 0,03µ =
ب/ 15µ =
ج/ 1,5µ =
جواب : 15µ =

س في توزيع بواسون كانت ن= 100 ، ل= 0,03 فان قيمة التباين=
أ/ 3 =
ب/ 15 =
ج/ 1,5 =
جواب : أ/ 3=

أسئله متنوعه

-5إذا كانت ن = 120 ، ل = 2% فإننا نستخدم توزيع.....:
أ- بواسون
ب- الطبيعي
ج- ذو الحدين
الجواب أ

-9الأحداث النادرة تتبع توزيع.....
أ- ذو الحدين
ب- الطبيعي
ج – بواسون
الجواب ج- بواسون

-10من خصائص توزيع بواسون أن القيمة المتوقعة ..... التباين
أ- اكبر من
ب- اصغر من
ج- تساوي
الجواب ج

-11حوادث السيارات على الطرق السريعة ، هي ظاهرة خاضعة لتوزيع.....:
أ- ذو الحدين
ب- بواسون
ج- الطبيعي
الجواب ب

-12حوادث حرائق المنازل ، هي ظاهرة خاضعة لتوزيع.....:
أ- بواسون
ب- الطبيعي
ج- ذو الحدين
الجواب أ

-13يستخدم توزيع بواسون بدلا من توزيع ذو الحدين إذا كانت .....: ، .....
أ- حجم العينه "ن" اكبر من 30 و قيمه الاحتمال "ل" اصغر من 30%
ب- حجم العينه "ن" اكبر من 30 وقيمة الاحتمال "ل" اصغر من 10%
ج- حجم العينه "ن" اصغر من 30 وقيمه الاحتمال "ل" اكبر من 10%

الجواب ب

س(2): إذا كانت نسبة الإنتاج المعيب في احد المصانع هي20% ، سحبت عينة عشوائية من 5 وحدات ، وعلى فرض أن الإنتاج المعيب هو متغير عشوائي يتبع توزيع ذو الحدين ، ما هو احتمال أن نجد بالعينة:

1.وحدة واحدة معيبة ؟

أ- 0.34
ب- 0.56
ج- 0.4096

الجواب 0.4096

2-لا شئ من الوحدات المعيبة ؟

أ- 0.45
ب- 0.38
ج- 0.327

الجواب 0.327

3-العينة كلها وحدات معيبة؟.

أ- 0.003
ب- 0.03
ج- 0.0003

الجواب 0.0003

4-أقل من وحدة واحدة معيبة ؟

أ- 0.35
ب- 0.67
ج- 0.327

الجواب 0.327

5-ثلاث وحدات معيبة؟

أ- 0.512
ب- 0.0512
ج- 0.003

الجواب 0.0512

6-القيمة المتوقعة والتباين لعدد الوحدات المعيبة؟

أ- القيمه متوقعه = 1 والتباين 0.8
ب- القيمه المتوقعه = 2 والتباين 0.8
ج- القيمه المتوقعه = 1 والتباين 0.7

الجواب القيمه المتوقعه = 1 والتباين 0.8

س(3): إذا كانت نسبة الإنتاج المعيب في احد المصانع هي % 1 ، سحبت عينة عشوائية من 100 وحدة ، وعلي فرض أن الإنتاج المعيب هو متغير عشوائي يتبع توزيع بواسون , ما هو احتمال أن نجد بالعينة:

1-ثلاثه وحدات معيبه ؟

أ- 0.0456
ب- 0.0613
ج- 1

الجواب " م= ل×ن = 100×0.01= 1
ح(س) = [هـ - 1×1] ÷ 3! = 0.0613

س(3): إذا كانت نسبة الإنتاج المعيب في احد المصانع هي 1 % ، سحبت عينة عشوائية من 100 وحدة ، وعلي فرض أن الإنتاج المعيب هو متغير عشوائي يتبع توزيع بواسون , ما هو احتمال أن نجد بالعينة:

-2وحده واحدة معيبة ؟

أ- 0.367

ب- 1

ج- 0.063

الجواب = ح(س) = [هـ - 1×] ÷1! = 0.367

س(3): إذا كانت نسبة الإنتاج المعيب في احد المصانع هي 1 % ، سحبت عينة عشوائية من 100 وحدة ، وعلي فرض أن الإنتاج المعيب هو متغير عشوائي يتبع توزيع بواسون , ما هو احتمال أن نجد بالعينة:

-3العينه خالية من اية وحدات معيبة ؟

أ- 0

ب- 0.367

ج- 1

الجواب ح(س) = [هـ - 1×] ÷0! = 0.367

س(3): إذا كانت نسبة الإنتاج المعيب في احد المصانع هي 1 % ، سحبت عينة عشوائية من 100 وحدة ، وعلي فرض أن الإنتاج المعيب هو متغير عشوائي يتبع توزيع بواسون , ما هو احتمال أن نجد بالعينة:

-4القيمه المتوقعه والتابين

أ- 1

ب- 0.01

ج- -1

الجواب أ = القيمه المتوقعه = التباين = ن*ل

01 = 1،= 100* 0

س(4):إذا كان متوسط عدد السفن التي تصل لأحد الموانئ في اليوم الواحد هو 3 سفينة ، مستخدما توزيع بواسون ، ما هو احتمال ان تصل في احد الأيام 4 سفن ؟ وما هو احتمال عدم وصول اية سفينة ؟

احتمال س=4

الجواب ح(س) = [هـ ^- 3×3^4] ÷4! = 0.168

احتمال س= صفر

الجواب ح(س) = [هـ!1 /[0^3×3 -^

= 0.0497

مراجعه التوزيع الطبيعي الفصل الثالث

ضع علامة (صح) او(خطأ)

*-1التوزيع الطبيعي يصف متغيرات متصلة (صح(

*-2أوزان طلاب المستوى الأول تتبع التوزيع الطبيعي (صح(

-3الحالة الاجتماعية لطلاب التعليم عن بعد تتبع التوزيع الطبيعي (خطأ(

*-4حوادث الطرق تتبع التوزيع الطبيعي (خطأ) "تتبع بواسون"

*-5اجمالي المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي =1 (صح(

-6في التوزيع الطبيعي : الوسط الحسابي>*الوسيط>*المنوال (خطأ*(

"الوسط الحسابي = الوسيط = المنوال"

*-7منحنى التوزيع الطبيعي منحنى ملتوي (خطأ) "منحنى ناقوسي متماثل"

*-8المساحة تحت المنحنى الطبيعي والمحصورة بين (ميو +أو -سيجما) تعادل 57% (خطأ) تعادل 68%

-9الدرجة المعيارية ي تساوي (س-ميو/سيجما , س + سيجما /ميو , ميو+سيجما/س) الاجابة الصحيحة

س التوزيع الطبيعي يصفالمتغيرات المتصلة مثلالاطوال و الاعمار والاوزان

أ/ صح

ب/ خطأ

الجواب : صح

س التوزيع الطبيعي يصف المتغيرات المتقطعة

أ/ صح
ب/ خطأ
الجواب : خطأ

سيسمى التوزيع الطبيعي بتوزيع الاحداثالنادرة
أ/ صح
ب/ خطأ
الجواب : خطأ

س من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن..
أ / الوسط الحسابي = الوسيط = المنوال
ب/. الوسط الحسابي ≠ الوسيط ≠ المنوال
ج/ الوسط الحسابي >الوسيط >المنوال
الجواب: أ / الوسط الحسابي = الوسيط = المنوال

س من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أنه.....:
أ/ منحني ملتوي لليسار
ب/ منحني متماثل .
ج/منحني ملتوي لليمين
الجواب : ب/ منحني متماثل

س من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن 68 % من قيم الظاهرة تقع بين..... :
أ- μ ± 3 σ
ب- μ ± 2 σ
ج- μ ± σ
الجواب : μ ± σ

س من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن 95 % من قيم الظاهرة تقع بين..... :
أ- μ ± 3 σ
ب- μ ± 2 σ
ج- μ ± σ
الجواب : μ ± 2 σ

س من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن 99 % من قيم الظاهرة تقع بين
بين..... :
أ- μ ± 3 σ
ب- μ ± 2 σ
ج- μ ± σ
الجواب: μ ± 3 σ

س من خصائص منحني التوزيع الطبيعي أن إجمالي المساحة تحت المنحنى.=
أ/ واحد
ب / نصف
ج/ واحد نصف
الجواب : واحد

س مساحة النصف الأيمن من المنحنى تساوي..... :
أ/ واحد
ب/ 0.5

ج/ -0.5

س الدرجة المعيارية ى تساوي.....

أ/ ى =(س – μ) ÷ σس

ب/ ى =(س + μ) ÷ σس

ج/ ى =(س – μ) + σس

الجواب: ى =(س – μ) ÷ σس

س إذا كانت القيمة المتوقعة 100 σ= 10 , μ = فان القيمة المعيارية المقابلة للقيمة الاصلية س=80

أ/ ى=1

ب/ى=2

ج/ ى=-2

الجواب: ى=-2

س إذا كانت القيمة المتوقعة 50 σ= 5 , μ =فان القيمة المعيارية المقابلة للقيمة الاصلية س=50

أ/ ى=صفر

ب/ى=2

ج/ ى=1

الجواب : صفر

س يعتبر منحنى التوزيع الطبيعى مهم جدا

الجواب صح لان معظم القياسات على الانسان والحيوان والنبات تتبع توزيع طبيعى

ويمكن استخدامه كبديل لتوزيع ذو الحدين

س المحور الافقي في منحنى التوزيع الطبيعى هو محور متغير صح اوخطا

الجواب صح

س في احد المصانع كان متوسط انتاجية العامل في اليوم 20 بانحراف معياري 4 وعلى فرض ان الانتاجية هي متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي اختير احد العمال عشوائي ماهو س احتمال ان يكون انتاجه اليومي مابين 22 و26 وحده ؟

ا/ 0.24

ب/ 0,62

ج/ 0,84

الجواب أ

س اذا كان س متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط 80 وانحراف معياري 8

ماهو احتمال ان المتغير س يقع 68 و 88 ؟

ا/ 0.77

ب/ 0.34

ج/ 0.43

الجواب أ

س اعمار العاملين تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 35 سنة وانحراف معياري 5 سنوات . اختير احد العاملين عشوائيا ، ما هو احتمال ان يزيد عمرة عن 50 سنة ؟

استخدم هذا المقطع من جدول التوزيع الطبيعي : ى : 1 2 3 ح(ى) : 0.34 0.45 0.48:

ي

ي	1	2	3
ح(ي)	0.34	0.45	0.48

المعطيات : الجدول : الانحراف المعياري σ= 5 ، المتوسط μ = 35 ، المتغير في هذا السؤال س = هو العمر

الجواب 0.02

(ملاحطه)

مسائل التوزيع الطبيعي لها 3 حالات

-1تكون س >عدد

-2تكون س اكبر عدد

-3تكون س بين عددين

في جميع الحالات نحول س الى قيمة معيارية ي

*في الحالتين(س >عدد)أو(س <عدد) نضيف أو نطرح 0.5 حسب ما يتوضح بالرسم (اللقاء السابق(

*عندما تقع س بين عددين فإننا لا نحتاج رسم

فقط نطبق القاعدة التالية:

-اذا تشابهت اشارتي قيمتي ي (كلها موجبة او كلها سالبة) فإننا نطرح نواتج الكشف مع مراعاة ان يكون ناتج الطرح موجب , إن كان سالب نحوله الى موجب

-اذا اختلفت اشارتي قيمتي ي (احدها موجبة والاخرى سالبة) فإننا نجمع نواتج الكشف

خصائص منحنى التوزيع الطبيعي:

منحنى مُتماثل والخط والرأسي يقسم المُنحنى إلى قسمين متماثلين

)متساويين. (

μهي الوسط الحسابي.

تتساوى عند μ المقاييس الثلاث : الوسط الحسابي = الوسيط = المنوال.

إجمالي المساحة تحت المُنحنى = 1 صحيح (لأنها احتمالات. (

المساحة تحت المنحنى والمحصورة بين μ +σأو μ - σ تساوي 68%

المساحة تحت المنحنى والمحصورة بين+ μ 2σأو μ 2 - σتساوي 95%

المساحة تحت المنحنى والمحصورة بين+ μ 3σأو μ 3 - σتساوي 99%

كيفية حساب الاحتمال في التوزيع الطبيعي :

نحسبه بيانيا ثم حسابيا

(1نحول ح(س)الى ي (قيمة معيارية(

(2نرسم المنحنى

(3نحط قيمة ي على المنحنى اذا حنحطها ع اليمين اذا <نحطها ع يسار

)النص الايمن موجبه او النص الايسر سالبة ع حسب الناتج(

(4بعد م نحط القيمة ع المنحنى نظلل ونشوف الجزء اللي ظللناه اذا اكثر نحط +واذا اقل نحط-

✔في المسائل اذا كتب ان يزيد نحط اشارةحوان يقل اشارة>

اذا قال يزيد عمر المصباح عن 810ساعة الحل راح يكون:

-1اطلع القيمة المعيارية

-2ارسم المنحنى عشان اعرف الجزئية المظلل اذا اكثر احط +واذا اقل احط-

-3ارجع للكشف واكمل الحل عادي واطلع الناتج

ملاحظة :0.5عدد ثابت م يتغير احفظوه

ح(س(1<هي نفسها ح(س>او تساوي 1) م تاثر علامة التساوي ع القيمة في التوزيع الطبيعي

في المسائل اذا كتب لك يتراوح عمر المصباح بين 830،750ساعة

م راح نحتاج رسم بس نحتاج قاعدة احفظيها

)اذا تشابهة القيمتين المعياريتين في الاشارات نطرح واذا اختلفت نجمع وفي النواتج نهمل اشارة السالب(

مثال : ع تشابه الاشارات

(0.5/1.5)كلها موجبة بنحل المسالة بالطرح(-)

(-25.0/1.25)الاشارات اختلفت سالبة وموجبه نجمع نحل المسالة(+)

- الحل نطلع القيمة المعيارية ونشوف اذا فيه تشابه او لا ونرجع للكشف ونحل عادي

اخر شي اذا كتب في المسالة كلمة عدد

عدد المصابيح التي يقل عمرها عن 850ساعة

-الحل نطلع القيمة المعيارية ونحتاج رسم المنحنى عشان الاشارة ونرجع للكشف ونطلع الناتج ونهمل الاشارة السالبة واخر شي العدد المطلوب نضرب الناتج في العدد المطلوب مثلا 500او800زي المثال

اذا كتب عدد المصابيح تتراوح عمرها بين 830ساعة و910ساعة

الحل نفس الحل اللي فوق بس م نرسم

مراجعة على الفصل الرابع نظرية التقدير:

س طرق التقدير الاحصائيه هي:

١/التقدير بنقطة

٢/التقدير بفترة ثقة

٣/جميع ماسبق ✔

تقدير قيمة المتوسط بنقطة (متوسط المجتمع المجهول)يساوي قيمة المجتمع المعلوم س ✔او ✖

الجواب ✔

س فترات الثقة هي إحدى طرق التقدير : ✔ او ✖

الجواب ✔

س فترة الثقة عبارة عن حدين يقع داخلها:

١/متوسط المجتمع فقط

٢/النسبة في المجتمع فقط

٣/جميع ماسبق ✔

س فترات الثقة واختيارات الفروض الاحصائيه هما ادوات الاحصاء التحليلي : ✔ او ✖

الجواب ✔

س في فترة الثقة 95% فإن قيمة الدرجة المعياريه ى هي:

١ /ى=1,96 ✔

٢ /ى =2,58

٣/ى = 1,95

س في فترة الثقة 99% فإن قيمة الدرجة المعياريه ى هي:

١ /ى=1,96

٢ /ى =2,58 ✔

٣/ى = 1,95

س في فترة الثقة 90% فإن قيمة الدرجة المعياريه ى هي:

١ /ى=1,96

٢ /ى =2,58

٣/ى = 1,65 ✔

س يتناسب حجم العينة مع تباين المفردات في المجتمع تناسبا:

١/طرديا ✔

٢/عكسيا

س يتناسب حجم العينة مع خطأ التقدير د تناسبا:

١/طرديا

٢/عكسيا ✔

يتناسب حجم العينة مع درجة الثقة في التقدير تناسبا:

١/طرديا ✔

٢/عكسيا

س اذا كانت النسبة في المجتمع ل مجهولة فإن نعتبرها:

١ /ل= 1

٢/ل=0.5 ✔

٣/ل=صفر

س(2): في احدي الشركات ، سحبت عينة من 100 موظف ، وكان متوسط العمر 32 سنة بانحراف معياري 5 سنة . قدر متوسط عمر الموظف في هذه الشركة بدرجة ثقة % 95

١/قيمة المتوسط =(32,98 و 31,02)✔

٢//قيمة المتوسط =(41,98 و 40,02)

س(3): من جامعة الأمام اختيرت عينة من 200 طالب ، كان عدد الوافدين بها 50 طالب ، قدر نسبة الطلاب الوافدين في الجامعة بدرجة ثقة % 95.

١/ل = (0.43 و 0.2)

٢ /ل= (0.31 و 0.19)✔

س(4): إذا توفرت لديك البيانات التالية:

ن1 = 100 س1 = 70 ، ع1 = 6

ن2 = 100 س2 = 50 ، ع2 = 8

قدر الفرق بين متوسطي المجتمعين يكون عند درجة ثقة 95 %

١ /الفرق بين متوسطين =(18.04 و 21.96)✔

٢/الفرق بين متوسطين = (10.1 و 20.80)

س(5):ما هو حجم العينة الواجب سحبها من طلاب التعليم عن بعد لتقدير متوسط عمر الدارس بشرط ألا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3 سنوات وبدرجة ثقة 95% ، على فرض أن لانحراف المعياري للأعمار 8 سنوات .

١ 28/تقريبا

٢ 27/تقريبا ✔

٣ 30/تقريبا

س(6):ما هو حجم العينة (ن) الواجب سحبها من العاملين بإحدى الشركات لتقدير نسبة المتزوجين فيها بشرط ألا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3% وبدرجة ثقة 95% فرض أن نسبة المتزوجين من دراسات سابقة كانت 45 %

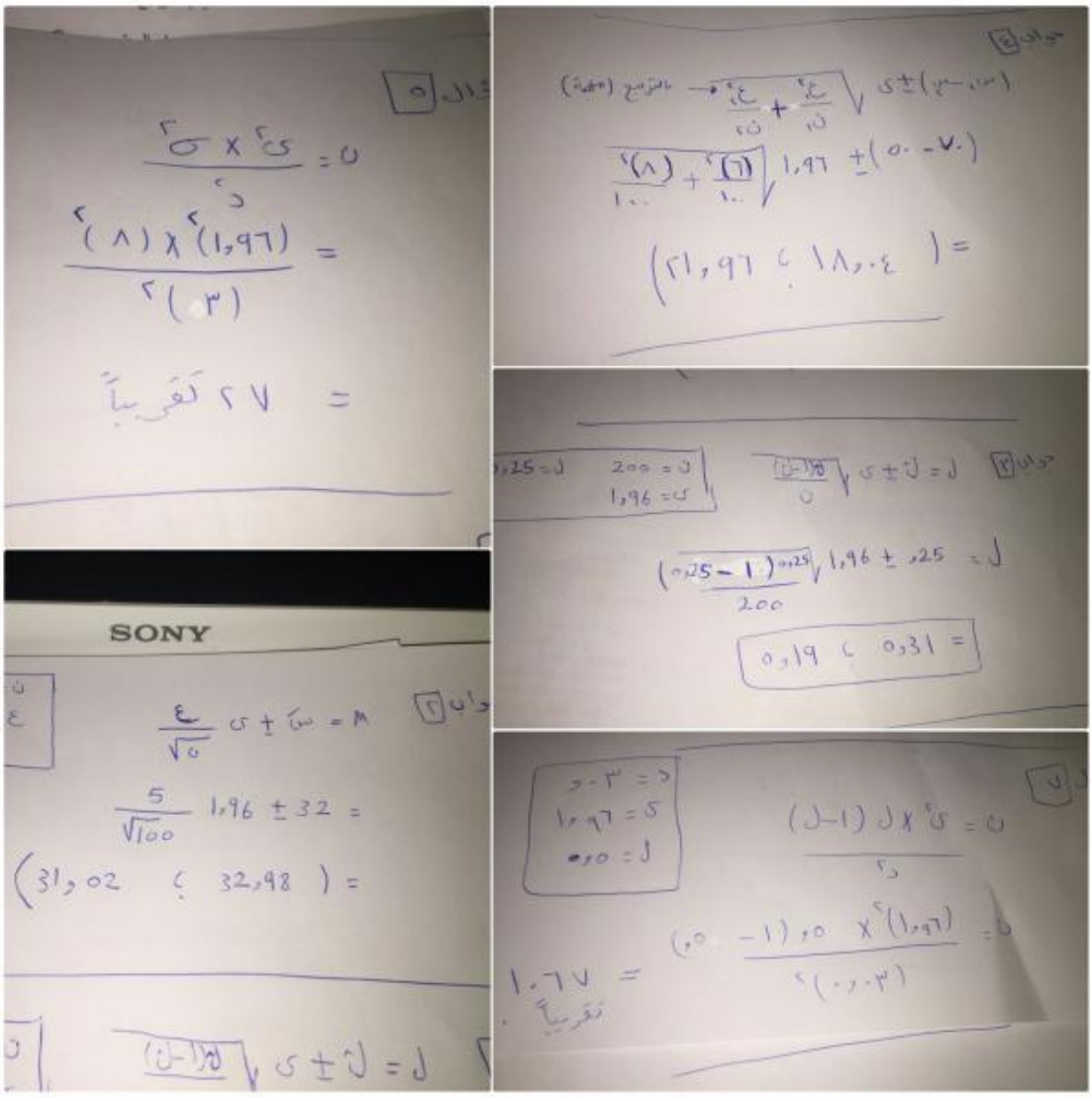
١/ن = 1056 تقريبا ✔

٢/ن= 1057 تقريبا

س(7):ما هو حجم العينة ن الواجب سحبها من مدينة الرياض لتقدير نسبة البطالة بها بشرط ألا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3% وبدرجة ثقة 95 %

١ /ن= 1067 تقريبا ✔

٢/ن= 1076 تقريبا طريقه الحل



(ملاحظه)
تلخيص باب التقدير
كيف نجري هذه الدراسات ؟ بطريقتين:

-أن نجري هذه الدراسات على جميع أفراد المجتمع وتسمى هذه الطريقة طريقة الحصر الشامل ، هذه الطريقة يعاب عليها أنها تستغرق وقت طويل لإجرائها و هذه الطريقة ارتفاع كلفتها ماديا وتحتاج جهد كبير.
البديل لطريقة الحصر الشامل في إجراء الدراسات ، أن نجري هذه الدراسات على عينة من المجتمع ليس المجتمع
♦نظرية التقدير لدينا أربع مواضيع بخمس قوانين [لكل موضوع من مواضيع التقدير قانون خاص فيه]
♦تقدير متوسط المجتمع [قانونه = μ : س ± ى × (ع ÷ √ن[(
♦تقدير النسبة في المجتمع [قانونه : ل = ل^ ± ى × (√ن ÷ ^ل-1 ^ل[(
♦تقدير الفرق بين متوسطي مجتمعين [قانونه) = (μ2 – μ1) : س1 - س2) ± ى × √ع22ن2+ ع12ن1]
♦تقدير حجم العينة [له قانونين بحسب المطلوب في السؤال
دائما تبدأ هذه الموضوعات بكلمة تقدير ويكون السؤال عنها بكلمة قدّر
والتقديرات نوعين:
التقدير بنقطة.
التقدير بفترة ثقة.
أن تكون [1.65 أو 1.96 أو 2.58] متى أعرف أي قيمة هي المطلوبة ؟ [هذه القيم حفظ]
تكون (ى) = 1.56 عند درجة الثقة 90% [درجة الثقة نجدها بالسؤال]
تكون (ى) = 1.96 عند درجة الثقة 95%
تكون (ى) = 2.58 عند درجة الثقة 99%

مراجعه الفصل الخامس

-1اختبارات الفروض الاحصائيه هي احدى ادوات.....

أ- الاحصاء الوصفي.

ب- الاحصاء التحليلي.

ج- الاحصاء الوصفي والتحليلي.

د- لاشيء مما سبق.

الاجابه ب- الاحصاء التحليلي

-2نظريه التقدير واختبارات الفروض هما ادوات الاحصاء الوصفي.

أ- صح

ب- خطا

الاجابه ب- خطا

-3مستوى المعنويه يرمز له بالرمز.

أ- α

ب- μ

ج- ¥

الاجابه α أ -

-4القيم الجدوليه 1.69 و 2.58 هي قيم مستخرجه من التوزيع.....

أ- ذو الحدين

ب- بواسون

ج- الطبيعي

الاجابه ج- الطبيعي

-5اذا كانت قيمه ي المحوسبه اقل من قيمه ي الجدوليه في اختبارات الفروض فاننا ..... الفرض العدمي .

أ- نقبل

ب- لانقبل.

ج- نجمع

د- نطرح

الاجابه أ- نقبل

-6اذا كانت قيمه ي المحسوبه اكبر من قيمه ي الجدوليهفي اختبارات الفروض فاننا .....الفرض العدمي.

أ- نقبل

ب- نرفض

ج- نجمع

د- لاشي مما سبق

الاجابه ب- نرفض

-7اذا كان متوسط انتاج العامل في مصنع الورق هو 40 وحده يوميا واستخدمنا نظام على عينه من 200 عامل وتبين ان متوسط الانتاج هو 50 وحده بانحراف معياري 3 وحدات . اريد اختبار اثر الحوافز الماديه على انتاج العامل عند مستوى معنويه 6% وحيث القيمه الجدوليه هي 2.58 احسبي قيمه وسيله الاختبار؟

أ- 47.14

ب- 47.99

ج- 49

د- 0

الاجابه أ- 47.14

8-اذا كانت نسبه توزيع احد المنتجات هو 60% ونظمت حمله لترويج المنتج تبين بعدها ان نسبه التوزيع اصبحت 90% وطبقت على عينه حجمها 2000 بنت . اريد اختبار اثر الحمله على توزيع المنتج وعلى فرض ان القيمه الجدوليه 1.96 احسبي قيمه وسيله الاختبار ؟

أ- 56

ب- 0

ج- 1

د- 27.38

الاجابه د- 27.38

9-اذا كان متوسط وزن طفل هو 9 كجم وجرب احد انواع الاغذيه على عينه حجمها 1000 وتبين بعدها ان متوسط وزن الطفل هو 15كجم بانحراف معياري 6 كجم احسبي قيمه وسيله الاختبار ؟ (مستوى المعنويه = 3% و القيمه الجدوليه = 2.58)

أ- 57

ب- 31.622

د- 1
الاجابه ب- 31.622

--10اذا كان متوسط انتاج العامل في مصنع الورق هو 40 وحده يوميا واستخدمنا نظام على عينه من 200 عامل وتبين ان متوسط الانتاج هو 35 وحده بانحراف معياري 3 وحدات فان شكل الفرض البديل هو .....

أ- μ=μ
ب- μ≠μ

ج- μ<μ

د- μ≤μ

الاجابهب- μ≠μ

11-اذا كانت نسبه التدخين في احد المدن هي 50% وتم تنظيم حمله للتوعيه عن اضرار التدخين على عينه من 500 شخص وتبين بعدها ان نسبه المدخنين انخفضت الى 60% احسبي قيمه وسيله الاختبار ؟

أ- 4.56

ب-4.47

ج-0

د- 1

الاجابه ب- 4.47

-12اذا كانت نسبه التدخين في احد المدن هي 50% وتم تنظيم حمله للتوعيه عن اضرار التدخين على عينه من 500 شخص وتبين بعدها ان نسبه المدخنين انخفضت الى 60% يسمي هذا الاختبار ب.....

أ- طرف ايمن

ب- طرف ايسر

ج- متساوي

د- الطرفين

الاجابه ب- طرف ايسر

-13اذا كان متوسط انتاج العامل في مصنع الورق هو 40 وحده يوميا واستخدمنا نظام على عينه من 200 عامل وتبين ان متوسط الانتاج هو 35 وحده بانحراف معياري 3 وحدات فان هذا الاختبار يمسى باحتبار.....

ا- ايمن

ب- ايسر

ج- طرفين

د- متساوي

الاجابه ج- طرفين

-14اذا كان متوسط وزن طفل هو 9 كجم وجرب احد انواع الاغذيه على عينه حجمها 1000 وتبين بعدها ان متوسط وزن قد تحسن الطفل هو 15كجم بانحراف معياري 6 كجم فان الاختبار يمسى ب.....

ا- اختبار طرف ايمن

ب- اختبار طرف ايسر

ج- اختبار طرفين

د- لاشيء

الاجابه أ- طرف ايمن

-15اذا كان متوسط وزن طفل هو 9 كجم وجرب احد انواع الاغذيه على عينه حجمها 1000 وتبين بعدها

ان متوسط وزن قد تحسن الطفل هو 15كجم بانحراف معياري 6 كجم فان شكل الفرض البديل يكون .....

أ- μ<μ

ب- μ>μ

ج- μ=μ

د- لاشيئ مما سبق

الاجابه أ- μ<μ

16-اذا كانت نسبه التدخين في احد المدن هي 50% وتم تنظيم حمله للتوعيه عن اضرار التدخين على عينه من 500 شخص وتبين بعدها ان نسبه المدخنين انخفضت الى 60% فان شكل الفرض البديل.....

ا- ل=ل

ب- ل>ل

ج-ل<ل

د- لاشي مما سبق

الاجابه ج- ل <ل

17-اجري اختبار على عينتين من الطلاب وكان حجم العينه الاولى 70 ومتوسط الدرجه 20 بانحراف معياري 3 درجات والعينه الثانيه وكان حجمها 50 ومتوسط الدرجه 10 وانحراف معياري 5 احسبي قيمه وسيله الاختبار ؟(مستوى المعنويه 2% وقيمه جدوليه 1.96)

ا- 15.77

ب- 12.61

ج- 0

د- 1

الاجابه ب- 12.61

18-اجري اختبار على عينتين من الاطفال وكان حجم العينه الاولى 50 وومتوسط وزن الطفل 8 بانحراف معياري 3 والعينه الثانيه حجمها 40 ومتوسط وزن الطفل7 بانحراف معياري 4 احسبي قيمه وسيله الاختبار ؟ (مستوى المعنويه 6% والقيمه الجدوليه 2.58)

ا- 3.55

ب- 1

ج- 0

د- 1.31

الاجابه د- 1.31

-19اجري اختبار على عينتين من الطلاب وكان حجم العينه الاولى 70 ومتوسط الدرجه 20 بانحراف معياري 3 درجات والعينه الثانيه وكان حجمها 50 ومتوسط الدرجه 10 وانحراف معياري 5 (مستوى المعنويه 2% وقيمه جدوليه 1.96) ماهو القرار الاحصائي ؟

ا- يقبل الفرض البديل

ب- رفض الفرض العدمي

ج- قبول الفرض العدمي

د- لاشيء مما سبق

الاجابه ب- رفض الفرض العدمي

-20اجري اختبار على عينتين من الاطفال وكان حجم العينه الاولى 50 وومتوسط وزن الطفل 8 بانحراف معياري 3 والعينه الثانيه حجمها 40 ومتوسط وزن الطفل7 بانحراف معياري 4 (مستوى المعنويه 6% والقيمه الجدوليه 2.58) ماهو القرار الاحصائي ؟

ا- يقبل الفرض العدمي

ب- يرفض الفرض العدمي

ج- يتساوي العدمي والبديل

د- لاشيء مما سبق

الاجابه أ - قبول الرفض العدمي

-21اجري اختبار على عينتين من الاطفال وكان حجم العينه الاولى 50 وومتوسط وزن الطفل 8 بانحراف معياري 3 والعينه الثانيه حجمها 40 ومتوسط وزن الطفل7 بانحراف معياري 4 (مستوى المعنويه 6% والقيمه الجدوليه 2.58) ماهو شكل الفرض العدمي والبديل ؟

ا- العدمي $\mu 2=\mu 1$ والبديل$\mu 2<\mu 1$

ب- العدمي$\mu 1\neq\mu 2$ والبديل$\mu 1\neq\mu 2$

ج- العدمي$\mu 1=\mu 2$ والبديل$\mu 1\neq\mu 2$
د- لاشيء مماسبق

الاجابه ج- العدمي$\mu 1=\mu 2$ والبديل$\mu 1\neq\mu 2$

التكاليف حل تكليف الاول بالطريقة احصاء تحليلي:

السؤال : اذا كان التغير س له دالة الإحتمالية التالية س : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ح(س) : 0.2 ، 0.3 ، 0.1 ، kفما هي قيمة k؟

) =مجموع ح (س= k – 1

مجموع ح (س) = 0.2 + 0.3 + 0.1 = 0.6

k = 1 - 0.6 = 0.4

k = 0.4

السؤال : اذا كان : ح(س + ص) = ح(س) + ح(ص) يستخدم هذا القانون اذا كان : س ، ص حدثين:

متنافيين

السؤال : صندوق به مجموعة من الاوراق المتماثلة مرقمة من 1 الى 20 سحبت منة ورقة واحدة عشوائيا ، ما هو احتمال ان يكون عليها رقما يقبل القسمة على 3 او 5:

نطلع احتمالية 3 ح(3) على حده (يعني مضاعفات الرقم 3 في المجموع الكلي وهو 20)

ح(3)= (3 ، 6 ، 9، 12 ، 15 ، 18) = 20/6

ثم نطلع احتمالية 5 ح(5) على حده (يعني مضاعفات الرقم 5 في المجموع الكلي وهو 20)

ح(5)= (5 ، 10 ، 15، 20) = 20/4

نطبق القانون:

ح (س + ص) = ح (س) + ح (ص) – ح (س ص)

=6/20 + 4/20 - 1/20

= 9/20

السؤال : بفرض حصولك على النتائج التالية : مجـ س ح(س) = 6 ، مجـ س2 ح (س) = 40 فما هي قيمة التباين؟

التباين = σ 2 مج] س2 * ح(س2μ -])

القيمة المتوقعة = μ مجـ س ح(س) = 6

وهي معطاهـ في السؤال

ثم نوجد μ تربيع = 6 * 6 = 36

مج] س2 * ح(س) [= 40

وهي معطاهـ في السؤال.

نطبق في قانون التباين = σ 2

مج] س2 * ح(س2μ -])

= 40 – (6 * 6) = 40 – 36 = 4

السؤال : عند رمي قطعة عملة سليمة 5 مرات ، فان فراغ العينة =؟

معنى فراغ العينة هو عدد الحالات الكلية للتجربة.

والقطعة النقدية لها حالتين فقط اما صورة او كتابة

ان تم رمي القطعة 5 مرات معناها = 2 * 2 * 2 * 2 * 2 = 32 حالة

السؤال : بفرض ان المتغير س لة دالة الاحتمال التالية :

س : صفر 1 2 3

ح(س) : 0.1 0.2 0.3 0.4 فما هي قيمة المتوقعة μ ؟

مج] س * ح(س) : صفر 0,2 0,6 1,2

قانون = μ مج] س * ح(س) [= 2

السؤال : الحالة الاجتماعية هي متغير

وصفي اسمي

السؤال : اذا كان احتمال ذهاب الأب الى المزرعة هو 7و .واحتمال ذهاب الأبن هو 3و. فما هو احتمال ذهابهما معا ؟:

احتمال ذهاب الأب ح(س) = 0,7

احتمال ذهاب الأبن ح (ص) = 0,3

نعوض في القانون

ح(س ص) = ح (س) × ح (ص)

= 0,7 × 0,3 = 0.21

السوال :يضم احد الفصول 40 طالب سعودي , 12 طالب سوري , 8 طلاب اردنيين , اختيير احدهم عشوائيا , ماهو احتمال ان يكون سعودي او اردني ؟

مجموع الكلي لطلاب =60

نستخدم قانون الجمع لحوادث المتنافيه

ح(س+ص)= ح(س)+ح(ص)

= 40/60 + 8/60 = 48/60

السوال اظهرت نتائج العام الماضي ان نسبة النجاح في المحاسبة 80% ونسبة النجاح في الاقتصاد 60% أما نسبة النجاح في المحاسبة والاقتصاد معا فهي 50% اختير احد الطلاب ماهو احتمال ان يكون ناجحا في المحاسبة أو الاقتصاد ؟

نستخدم قانون الجمع لحوادث الغير المتنافيه

ح(س+ص)= ح(س)+ح(ص) – ح(س ص)

= 0,8 + 0,6 – 0,5

=0,9

حل تكليف الثاني الاحصاء التحليلي :

درجات الطلاب في الاحصاء تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 75 درجة وانحراف معياري 5 درجات ، اختير احد الطلاب ، ما هو احتمال ان تتراوح درجتة بين 80 ، 90 درجة ؟ استخدم هذا المقطع من التوزيع الطبيعي:

ى : 1 2 3 ح(ى) : 0.34 0.45 0.48

0.14 ✔

0.58

2.49

– 0.12

قدر حجم العينة الواجب سحبها من احدى الشركات لتقدير متوسط عمر الموظف بشرط الا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3 سنوات وبدرجة ثقة 95% بفرض ان تباين الأعمار في الشركة من دراسات سابقة هو 150

55

64 ✔

78

92

اذا كان متوسط عدد الاخطاء المطبعية في احد الكتب هو 2 خطأ للصفحة الواحدة ، مستخدما توزيع بواسون ، ما هو احتمال ان نجد باحدى الصفحات 3 اخطاء مطبعية ؟

(هـ -2) = 0.135)

صفر

0.02

0.18✔

1.36

ما هو حجم العينة الواجب سحبها من احدى الشركات لتقدير نسبة المتزوجين بها بشرط الا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3% وبدرجة ثقة 95% ؟

تقريبا 689

تقريبا 931

تقريبا 1004

تقريبا✔ 1067

أعمار العاملين تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 35 سنة وانحراف معياري 5 سنوات . اختير احد العاملين عشوائيا ، ما هو احتمال ان يزيد عمرة عن 50 سنة ؟
استخدم هذا المقطع من جدول التوزيع الطبيعي :
ى : 1 2 3 ح(ى) : 0.34 0.45 0.48
0.02✔
0.58
1.27
لا شئ مما سبق

درجات الطلاب في الاحصاء تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 75 درجة وانحراف معياري 5 درجات . اختير احد الطلاب ، ما هو احتمال ان تقل درجتة عن 80 درجة ؟ استخدم هذا المقطع من جدول التوزيع الطبيعي : ى : 1 2 3 ح(ى) : 0.34 0.45 0.48

0.34

0.84✔

0.99

لا شئ مما سبق

اذا كانت نسبة الطلاب الوافدين باحدى الجامعات هي 12% ، سحبت عينة عشوائية من 8 طلاب ، مستخدما توزيع ذو الحدين ، ما هو احتمال ان تكون العينة كلها خالية من اي طالب وافد ؟

0.36✔
0.98
2.26
لا شئ مما سبق

اذا كانت : ن = 60 ، ل = 0.04 فاننا نستخدم توزيع :

ذو الحدين

بواسون✔

الطبيعي

اذا كانت نسبة المتزوجين في احد البنوك 70% اختيرت عينة عشوائيةمن 6 موظفين ، مستخدما توزيع ذو الحدين ، ما هو احتمال ان نجد بينهم 4 متزوجين ؟

و3451.

و6901.

و.3241✔

و67971

اذا كانت نسبة الاصابة باحد الامراض هي 4% ، سحبت عينة عشوائية من 100 مواطن ، مستخدما توزيع بواسون ، ما هو احتمال (ان نجد بالعينة 3 موطنين مصابين بهذا المرض ؟ (هـ - 4 = 0.018

0.124

2.321

0.192 ✔

لا شئ مما سبق

التكليف الثالث

س1 : مجموعه من الاوراق المتماثله مرقمه من 1 الى 20 وضعت في صندوق وسحبت منه ورقه عشوائياً . ماهو احتمال ان يكون عليها رقم يقبل القسمه على 3 او 7 ؟

أ) صفر
ب) 8/20✔
ج) 20/8
د) -1/20

س2: اختبار الفروض الاحصائيه تشمل اختبار:

أ) المتوسط في المجتمع
ب) النسبه في المجتمع
ج) الفرق بين متوسطي مجتمعين
د) كل ماسبق*✔

س3 : بفرض ان المتغير س له دالة الاحتمال التاليه :صفر 1 2 3 ح(س) : 0.1 0.2 0.3 0.4 فماهي قيمة التباين ؟

أ) 1✔
ب) 2
ج) 3
د) 4*

س4: متوسط انتاجية العامل في احد المصانع 40 وحده يوميا . نظمت دوره تدريبيه (لرفع مهارات العمال) على عينه من 100 عامل تبين بعدها ان متوسط انتاجية العامل في العينه اصبح 45 وحده بانحراف معياري 5 وحدات .استخدم اختبارات الفروض .ماهو شكل الفرض البديل ؟

أ u (اكبر من 40✔
ب u (اصغر من 40
ج u (لاتساوي 40
د = u (صفر*

س5: نفذ اختبار على عينتين وحصلنا على النتائج التاليه: في عينه حجمها 100 كان المتوسط 35 بانحراف معياري 6 وفي عينه اخرى من 100 ايضا . كان المتوسط 30 بانحراف معياري 8 من هذا الاختبار تكون قيمة وسيلة الاختبار ي هي :

أ) صفر
ب) 3
ج) 5✔
د) لاشي مماسبق

س6: اذا كانت نسبة توزيع احد المنتجات هو 60% نظمت حمله اعلانيه للترويج لهذا المنتج لمده معينه تبين بعدها انه في عينه من 400 مواطن ان نسبة من اقبلوا على هذا المنتج 70% وفي هذه البيانات تكون قيمة وسيلة الاختبار ي هو:
أ) 1.23
ب) 3.16
ج) 4.08✔

س7: اذا كانت درجات الطلاب تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 70 درجه وانحراف معياري 5درجات اختير احد الطلبه . ماهو احتمال ان يكون حاصلا على اقل من 80 درجه ؟ ي : 1 2 3 ح(ي) 0.34 0.45 0.49
أ) 1.4
ب) 0.41
ج) 0.69
د)0.95✔
ملاحظه تم تعديل الخطأ بالسؤال من (اكثر) الى (اقل)

س8) اذا كانت دراجات الطلاب في مقرر الاحصاء تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 75 درجه جرت دراسه حديثه في تدريس هذا المقرر على عينه من 64 طالب . تبين بعده ان متوسط درجات الطالب 85 بانحراف 5درجات . وفق هذه البيانات تكون قيمة وسيلة الاختبار (ي) هي*:
أ) 12
ب) 14
ج) 16✔
د) 18

س9: في اختبار الفروض الاحصائيه بفرض ان وسيلة الاختبار ي =1.2 وكانت القيمه الجدوليه عند مستوى 5% هي 1.96 فماهو القرار الاحصائي ؟
أ) رفض الفرض العدمي
ب) قبول الفرض العدمي✔
ج) لاشي مما سبق*

س10:اذا كانت نسبة المدخنين باحد المصانع 20% سحبت عينه عشوائيه من 6 عمال . مستخدما توزيع ذو الحدين ماهو احتمال ان نجد بالعينه 3 عمال مدخنين ؟
أ) صفر
ب) 0.08✔
ج) 0.35
د) 0.24

مراجعه الدكتور اخر 3 محاضرات

س(1) إختبارات الفروض الإحصائية هي إحدى أدوات الإحصاء التحليلي .

●	صح	(ب)	خطأ

س(2) وجهي قطعة العملة تمثل حوادث متنافية .

●	صح	(ب)	خطأ

س(3) يعتبر الحدث مستحيلا اذا كان احتمال حدوثة = 1

(أ)	صح	●	خطأ

س(4) يتناسب حجم العينة مع تباين الظاهرة تناسبا :

●	طرديا	(ب)	عكسيا	(ج)	لا توجد بينهما علاقة	(د)	لا شئ مما سبق

س(5) أسماء المدن المختلفة في المملكة تمثل متغيرا :

●	وصفيا إسميا	(ب)	وصفيا ترتيبيا	(ج)	كميا متصلا	(د)	كميا متقطعا

س(6) اوزان عينة من الطلاب تمثل متغيرا :

(أ)	وصفيا إسميا	(ب)	وصفيا ترتيبيا	●	كميا متصلا	(د)	كميا متقطعا

س(7) المستوى التعليمي لعينة من الموظفين تمثل متغيرا :

(أ)	وصفيا إسميا	●	وصفيا ترتيبيا	(ج)	كميا متصلا	(د)	كميا متقطعا

س(8) إذا كان س ، ص حدثان مستقلان ، فإن : ح(س ص) =

(أ)	ح(س) ÷ ح(ص)	●	ح(س) × ح(ص)	(ج)	ح(س) - ح(ص)	(د)	لا شئ مما سبق

س(9) إذا كان س ، ص حدثان متنافيان ، فإن : ح (س + ص) =

●	ح(س) + ح(ص)	(ب)	ح(س) - ح(ص)	(ج)	ح(س) ÷ ح(ص)	(د)	لا شئ مما سبق

س(10) شروط دالة الاحتمال هي :

(أ)	ح(س) > صفر	(ب)	مجـ ح(س) = 23	(ج)	كل ما سبق	●	لا شئ مما سبق

س(11) شروط إستخدام توزيع بواسون بدلا من توزيع ذي الحدين هي :

(أ)	ن < 10	(ب)	ل > 0.8	(ج)	كل ما سبق	●	لا شئ مما سبق

س(12) سقوط الطائرات في أحد المطارات هي ظاهرة تتبع :

(أ)	توزيع ذي الحدين	●	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شئ مما سبق

س(13) في توزيع ذي الحدين ، نجد أن التباين (σ^2) =

(أ)	ن + ل	(ب)	ن - ل	(ج)	ن ÷ ل	●	لا شئ مما سبق

س(14) ح (س) = ^{ن}ق $_{س}$ × ل ^{س} × (1 – ل) $^{ن-س}$ ، يطلق على هذه الصيغة إسم :

●	توزيع ذي الحدين	(ب)	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شئ مما سبق

س(15) من خصائص منحنى التوزيع الطبيعي انه منحنى :

(أ)	ملتوي لليمين	(ب)	ملتوي لليسار	●	متماثل	(د)	لا شئ مما سبق

س(16) إجمالي المساحة الاحتمالية تحت منحنى التوزيع الطبيعي =

(أ)	4	(ب)	- 8	(ج)	0.5	●	لا شئ مما سبق

س(17) تتكون إدارة أحد المستشفيات من 8 أطباء ، 12 ممرضا ، 5 فني أشعة . اختير أحدهم عشوائيا ، مما سبق فإن احتمال أن يكون طبيبا هو :

●	(8 ÷ 25)	(ب)	(3 ÷ 25)	(ج)	(8 × 25)	(د)	(14 ÷ 25)

س(18) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(18) - فإن احتمال ان يكون طبيبا أو ممرضا هو :

●	(20 ÷ 25)	(ب)	(20 × 25)	(ج)	(5 ÷ 25)	(د)	لا شئ مما سبق

س(19) في إحدى الإدارات الحكومية ، كانت نسبة المتزوجين 70% أما نسبة المدخنين فكانت 30% ، أختير أحد الموظفين عشوائيا ، مما سبق فإن احتمال أن يكون متزوجا ومدخنا في نفس الوقت :

●	0.21	(ب)	0.87	(ج)	- 0.41	(د)	0

س(20) إذا كانت : ن = 100 ، ل = 0.03 ، فإننا نستخدم :

(أ)	توزيع ذي الحدين	●	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شئ مما سبق

س(21) إذا كانت : ن = 6 ، ل = 0.4 ، فإننا نستخدم :

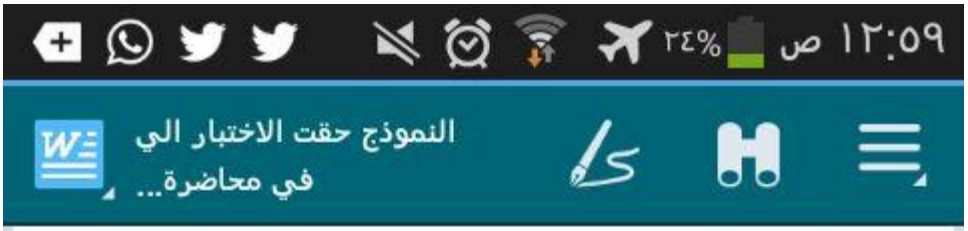
●	توزيع ذي الحدين	(ب)	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شئ مما سبق

س(22) في توزيع ذي الحدين ، فإن القيمة المتوقعة μ :

●	ن × ل	(ب)	ن	(ج)	ل	(د)	لا شئ مما سبق

س(23) بفرض أن المتغير س له دالة الاحتمال التالية ، فإن قيمة k :

Galaxy Note Edge



س(20) إذا كانت : ن = 100 ، ل = 0.03 ، فإننا نستخدم :

	(أ)	توزيع ذي الحدين	●	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د) لا شئ مما سبق

س(21) إذا كانت : ن = 6 ، ل = 0.4 ، فإننا نستخدم :

●	(أ)	توزيع ذي الحدين	(ب)	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د) لا شئ مما سبق

س(22) في توزيع ذي الحدين ، فإن القيمة المتوقعة μ :

●	(أ)	ن × ل	(ب)	ن	(ج)	ل	(د) لا شئ مما سبق

س(23) يفرض أن المتغير س له دالة الاحتمال التالية ، فإن قيمة k :

س	0	1	2
ح(س)	k	0.2	0.4

	(أ)	0.1	(ب)	0.2	●	0.4	(د) 0

س(24) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(24) - فإن القيمة المتوقعة μ =

	(أ)	0	(ب)	0.3	●	1	(د) لا شئ مما سبق

س(25) في دالة الاحتمال الجدولية حصلنا على النتائج التالية : مجـ [س × ح(س)] = 6 ، مجـ [س^2 × ح(س)] = 40
فإن قيمة التباين σ^2 :

	(أ)	0	(ب)	2	●	4	(د) - 9

س(26) إذا كانت نسبة الإصابة بمرض الإنفلونزا بين الطلاب هي 40% ، اختيرت عينة عشوائية من 5 طلاب ، مستخدما توزيع ذي الحدين ، فإن احتمال أن تكون العينة كلها مصابة بهذا المرض :

●	(أ)	0.0102	(ب)	0.7632	(ج)	- 0.4781	(د) 0

س(27) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(27) - فإن احتمال أن تكون العينة كلها خالية من أي مصاب بهذا المرض :

●	(أ)	0.0777	(ب)	0.9652	(ج)	- 0.4537	(د) 3.9451

س(28) إذا كان متوسط عدد السفن التي تصل لأحد الموانئ يوميا هو 3 سفن ، مستخدما توزيع بواسون ، فإن احتمال تصل 4 سفن في أحد الأيام : (هـ$^{-3}$ = 0.05)

●	(أ)	0.0351	(ب)	0.1687	(ج)	- 0.7882	(د) 0

س(29) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(29) - فإن احتمال عدم وصل أية سفينة في أحد الأيام :

●	(أ)	0	(ب)	0.05	(ج)	- 0.98	(د) 2.15

س(30) تضم إحدى الكليات 800 طالب ، وكانت اعمارهم تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 20 سنة وانحراف معياري 2 سنة ، أختير أحد الطلبة عشوائيا ، فإن احتمال أن يقل عمرة عن 24 سنة هو:(استخدم هذا المقطع من جدول التوزيع الطبيعي)

ى	0.5	1	2
ح (ى)	0.19	0.34	0.48

●	(أ)	0.98	(ب)	0.37	(ج)	- 0.28	(د) 1.34

س(31) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(31) - فإن عدد الطلاب اللذين يقل عمرهم عن 24 سنة :

	(أ)	51 طالب	●	784 طالب	(ج)	850 طالب	(د) لا شئ مما سبق

س(32) سحبت عينة عشوائية من 100 طالب من إحدى الكليات ، تبين منها أن متوسط عمر الطالب 20 سنة بانحراف معياري 3 سنوات . قدر بفترة ثقة 95 % متوسط عمر الطالب في هذه الكلية (μ).

●	μ تقع بين (19,412 ، 20,588)				(ب)	μ تقع بين (16 ، 26)	
	(ج)	μ تقع بين (18 ، 24)			(د)	μ تقع بين (15 ، 23)	

١٢:٥٩ ص ٢٤%
النموذج حقت الاختبار الي
في محاضرة...

س(32) سحبت عينة عشوائية من 100 طالب من إحدى الكليات ، تبين منها أن متوسط عمر الطالب 20 سنة بانحراف معياري 3 سنوات . قدر بفترة ثقة 95 % متوسط عمر الطالب في هذه الكلية (μ).

(أ)	μ تقع بين (19,412 ، 20,588)	(ب)	μ تقع بين (16 ، 26)
(ج)	μ تقع بين (18 ، 24)	(د)	μ تقع بين (15 ، 23)

س(33) ما هو حجم العينة (n) الواجب سحبها من عمال إحدى الشركات لتقدير نسبة الأمية فيها ، بشرط ألا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 4% وبدرجة ثقة 95% ، على فرض أن نسبة الأمية من دراسات سابقة كانت 30% .

(أ)	121 عامل تقريبا	(ب)	504 عامل تقريبا	(ج)	721 عامل تقريبا	(د)	842 عامل تقريبا

س(34) إذا كان متوسط عدد الوحدات المباعة من أحد أنواع أجهزة المحمول 60 وحدة يوميا . نظمت حملة إعلانية للترويج لهذا المنتج لمدة معينة ، تبين بعدها أنه في عينة عشوائية من مبيعات 64 يوما ، أن متوسط عدد الوحدات المباعة 70 وحدة يوميا ، بانحراف معياري 8 وحدات .أريد إختبار الفرض القائل بأن هذه الحملة الإعلانية قد حسنت من مبيعات هذا المنتج . في ضوء هذا الإختبار وعند مستوى معنوية 5 %، حيث القيمة الجدولية هي 1.65 ، يكون شكل الفرض البديل هو :

(أ)	$\mu > 60$	(ب)	$\mu < 60$	(ج)	$\mu \neq 60$	(د)	لا شئ مما سبق

س(35) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(35) - فإن قيمة وسيلة الإختبار (ى المحسوبة) :

	10	(ب)	7	(ج)	3	(د)	0

س(36) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(35) ، س(36) - فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي يكون :

(أ)	قبول الفرض العدمي		رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق

س(37) في دراسة عن أثر ممارسة الرياضة البدنية على الوزن ، سحبت عينتان من طلاب جامعة الإمام وحصلنا على النتائج التالية : في عينة من 100 طالب ممن لا يمارسون الرياضة ، كان متوسط وزن الطالب 80 كجم بانحراف معياري 8 كجم ، وفي عينة أخرى من 100 طالب ممن يمارسون الرياضة ، كان متوسط وزن الطالب 78 كجم بانحراف معياري 6 كجم . أريد إختبار الفرض القائل بعدم وجود فروق حقيقية بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للرياضة وذلك عند مستوى معنوية 1 % حيث القيمة الجدولية 2.58 ، وفق هذه البيانات ، يكون شكل الفرض البديل على الصورة :

(أ)	$\mu_1 > \mu_2$	(ب)	$\mu_1 < \mu_2$		$\mu_1 \neq \mu_2$	(د)	كل ما سبق

س(38) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(38) - فإن قيمة وسيلة الإختبار (ى المحسوبة) :

●●●●○ STC ٢:٠٥ ص ٧٣٪
تراجع

س(24) إذا كانت نسبة المتزوجين في أحد المصانع 90 % . أختيرت عينة عشوائية من 7 عمال . مستخدما توزيع ذي الحدين ، فإن احتمال أن تكون العينة كلها عمالا متزوجين :

	0.4782	(ب)	0.6731	(ج)	2.1729	(د)	- 0.1851

س(25) في توزيع ذي الحدين ، حصلنا على النتائج التالية : ن = 20 ، ل = 0.4 ، قيمة التباين σ^2 :

	4.8	(ب)	0.26	(ج)	-1.38	(د)	0

س(26) إذا كان متوسط عدد حوادث الحرائق التي تقع في إحدى المدن هو 2 حادث سنويا ، مستخدما توزيع بواسون ، فإن احتمال أن تقع 3 حوادث حريق في سنة ما : ($هـ^{-2}$ = 0.135)

	0.18	(ب)	0.46	(ج)	- 0.62	(د)	0

س(27) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(26)- فإن احتمال عدم حدوث اية حرائق في إحدى السنوات :

	0.135	(ب)	0.672	(ج)	2.026	(د)	- 0.716

س(28) إذا كانت درجات الطلاب في مقرر الإحصاء تتبع توزيع طبيعي بمتوسط 80 درجة وانحراف معياري 5 درجات . اختير أحد الطلاب عشوائيا ، فإن احتمال أن يكون حاصلا على أكثر من 85 درجة :
(استخدم هذا المقطع من جدول التوزيع الطبيعي)

ى	1	2	3
ح (ى)	0.34	0.48	0.49

	0	(ب)	0.16	(ج)	0.58	(د)	1.35

س(29) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(28)- فإن احتمال أن يكون حاصلا على أكثر من 75 درجة :

	0.26	(ب)	0.84	(ج)	2.23	(د)	- 0.52

س(30) سحبت عينة عشوائية من 36 موظفا من إحدى الشركات ، فكان متوسط عمر الموظف فيها 33 سنة بإنحراف معياري 6 سنوات . قدر بفترة ثقة 95 % متوسط عمر الموظف في هذه الشركة (μ).

	المتوسط μ يقع بين (25 ، 40)	(ب)	المتوسط μ يقع بين (31.04 ، 34.96)	(ج)	المتوسط μ يقع بين (30 ، 50)	(د)	لا شئ مما سبق

س(31) فترة الثقة هي فترة يقع بداخلها :

	المتوسط في المجتمع.	(ب)	النسبة في المجتمع.	(ج)	الفرق بين متوسطي مجتمعين.	(د)	كل ما سبق.

س(32) ما هو حجم العينة (ن) الواجب سحبها من عمال إحدى الشركات لتقدير متوسط مدة الخدمة ، بشرط ألا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3 سنوات وبدرجة ثقة 95% ، على فرض أن الإنحراف المعياري لمدة الخدمة في الشركة 12 سنة .

	61 عامل تقريبا	(ب)	89 عامل تقريبا	(ج)	123 عامل تقريبا	(د)	241 عامل تقريبا

س(33) القيم الجدولية 1.96 ، 2.58 هي قيم مستخرجة من جدول :

	التوزيع الطبيعي	(ب)	توزيع ذوالحدين	(ج)	توزيع بواسون	(د)	لا شئ مما سبق

س(34) المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي والمحصورة بين $\mu \pm 2\sigma$ تعادل :

	%44	(ب)	%73	(ج)	%95	(د)	كل ما سبق

س(35) إذا كان متوسط درجات الطلاب في مقرر الإحصاء التحليلي هو 75 درجة . جربت طريقة حديثة في تدريس هذا المقرر على عينة من 100 طالب ، تبين بعدها في إختبار نهاية العام ، أن متوسط درجة الطلاب في العينة أصبحت 80 درجة بإنحراف معياري 5 درجات .أريد إختبار تأثير هذه الطريقة الحديثة على أداء الطلاب ، وذلك عند مستوى معنوية 5 % حيث القيمة الجدولية 1.96 ، في ضوء هذا الاختبار ، فإن الفرض البديل يكون على الصورة :

	$\mu > 75$	(ب)	$\mu < 75$	(ج)	$\mu \neq 75$	(د)	كل ما سبق

س(39) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(38) - فإن قيمة وسيلة الاختبار (ى) تكون :

	0	(ب)	3	(ج)	7	(د)	9

س(40) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(38) ، س(39) . فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي :

	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي

●●●●○ STC ٢:٠٦ ص ٧٢٪
تراجع تم

المستشفي هى 14 يوما بانحراف معياري 5 أيام . قدر بفترة ثقة 95% متوسط مدة بقاء المريض في هذا المستشفى(μ).

(أ)	μ تقع بين (12 ، 18) يوما	(ب)	μ تقع بين (13 ، 23) يوما
(ج)	μ تقع بين (11 ، 27) يوما		μ تقع بين (12.6 ، 15.4) يوما

س(35) إذا كان متوسط وزن الطفل عند ولادته 3 كجم . جرب أحد أنواع الأغذية الحديثة على عينة من 100 طفل لمدة معينة ، تبين بعدها أن متوسط وزن الطفل أصبح 7 كجم بانحراف معياري 2 كجم . اريد اختبار الفرض القائل بأن هذا النوع من الغذاء يحسن من وزن الطفل . في ظل هذا الاختبار يكون شكل الفرض البديل هو:

(أ)	$\mu = 3$		$\mu < 3$	(ج)	$\mu > 3$	(د)	لا شيء مما سبق

س(36) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س (35) – فإن قيمة وسيلة الاختبار (ى) :

(أ)	12	(ب)	20	(ج)	43	(د)	57

س(37) مستخدما بيانات السؤالين السابقين مباشرة – س (35) ، س (36) – وعند مستوى معنوية5% حيث القيمة الجدولية 1.65 ، فإن القرار الإحصائي :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شيء مما سبق

س(38) أجريت دراسة عن ظاهرة التغيب عن العمل شملت عينتين من موظفي كليتي الاقتصاد والهندسة ، وحصلنا على النتائج التالية : في عينة من 25 موظفا من كلية الاقتصاد ، كان متوسط عدد أيام التغيب في السنة 38 يوما بتباين 50 يوما ، وفي عينة أخرى من 20 موظفا من كلية الهندسة ، كان متوسط عدد أيام التغيب في السنة 34 يوما بتباين 40 يوما . أريد اختبار الفرض القائل بعدم وجود فروق حقيقية في عدد أيام التغيب بين موظفي الكليتين ، وذلك عند مستوى معنوية 1% حيث القيمة الجدولية 2 ، في ظل البيانات السابقة ، فإن الفرض البديل يكون على الصورة :

س(39) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س (38) – فإن قيمة وسيلة الاختبار (ى) :

(أ)	2	(ب)	4	(ج)	6	(د)	8

س(40) مستخدما بيانات السؤالين السابقين مباشرة – س (38) ، س (39) ، فإن القرار الإحصائي :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شيء مما سبق

●●●●○ STC ٢:٠٦ ص ٧٢٪
تراجع تم

المستشفي هى 14 يوما بانحراف معياري 5 أيام . قدر بفترة ثقة 95% متوسط مدة بقاء المريض في هذا المستشفى(μ).

(أ)	μ تقع بين (12 ، 18) يوما	(ب)	μ تقع بين (13 ، 23) يوما
(ج)	μ تقع بين (11 ، 27) يوما		μ تقع بين (12.6 ، 15.4) يوما

س(35) إذا كان متوسط وزن الطفل عند ولادته 3 كجم . جرب أحد أنواع الأغذية الحديثة على عينة من 100 طفل لمدة معينة ، تبين بعدها أن متوسط وزن الطفل أصبح 7 كجم بانحراف معياري 2 كجم . اريد اختبار الفرض القائل بأن هذا النوع من الغذاء يحسن من وزن الطفل . في ظل هذا الاختبار يكون شكل الفرض البديل هو:

(أ)	$\mu = 3$		$\mu < 3$	(ج)	$\mu > 3$	(د)	لا شيء مما سبق

س(36) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س (35) – فإن قيمة وسيلة الاختبار (ى) :

(أ)	12	(ب)	20	(ج)	43	(د)	57

س(37) مستخدما بيانات السؤالين السابقين مباشرة – س (35) ، س (36) – وعند مستوى معنوية5% حيث القيمة الجدولية 1.65 ، فإن القرار الإحصائي :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شيء مما سبق

س(38) أجريت دراسة عن ظاهرة التغيب عن العمل شملت عينتين من موظفي كليتي الاقتصاد والهندسة ، وحصلنا على النتائج التالية : في عينة من 25 موظفا من كلية الاقتصاد ، كان متوسط عدد أيام التغيب في السنة 38 يوما بتباين 50 يوما ، وفي عينة أخرى من 20 موظفا من كلية الهندسة ، كان متوسط عدد أيام التغيب في السنة 34 يوما بتباين 40 يوما . أريد اختبار الفرض القائل بعدم وجود فروق حقيقية في عدد أيام التغيب بين موظفي الكليتين ، وذلك عند مستوى معنوية 1% حيث القيمة الجدولية 2 ، في ظل البيانات السابقة ، فإن الفرض البديل يكون على الصورة :

س(39) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س (38) – فإن قيمة وسيلة الاختبار (ى) :

(أ)	2	(ب)	4	(ج)	6	(د)	8

س(40) مستخدما بيانات السؤالين السابقين مباشرة – س (38) ، س (39) ، فإن القرار الإحصائي :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شيء مما سبق

●●●●○ STC ٨:١٧ ص ٤٧٪
تم تراجع

س(34) إذا كان متوسط عدد الوحدات المباعة من أحد انواع أجهزة المحمول 60 وحدة يوميا . نظمت حملة إعلانية للترويج لهذا المنتج لمدة معينة ، تبين بعدها انة في عينة عشوائية من مبيعات 64 يوما ، أن متوسط عدد الوحدات المباعة 70 وحدة يوميا ، بإنحراف معياري 8 وحدات .أريد إختبار الفرض القائل بأن هذه الحملة الإعلانية قد حسنت من مبيعات هذا المنتج . في ضوء هذا الإختبار وعند مستوى معنوية 5 %، حيث القيمة الجدولية هي 1.65 ، يكون شكل الفرض البديل هو :

(أ)	$\mu > 60$	(ب)	$\mu < 60$	(ج)	$\mu \neq 60$	(د)	لا شئ مما سبق

س(35) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(35) - فإن قيمة وسيلة الإختبار (ى المحسوبة) :

(أ)	10	(ب)	7	(ج)	3	(د)	0

س(36) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(35) ، س(36) - فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي يكون :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق

س(37) في دراسة عن اثر ممارسة الرياضة البدنية على الوزن ، سحبت عينتان من طلاب جامعة الإمام وحصلنا على النتائج التالية : في عينة من 100 طالب ممن لا يمارسون الرياضة ، كان متوسط وزن الطالب 80 كجم بإنحراف معياري 8 كجم ، وفي عينة اخرى من 100 طالب ممن يمارسون الرياضة ، كان متوسط وزن الطالب 78 كجم بإنحراف معياري 6 كجم . أريد إختبار الفرض القائل بعدم وجود فروق حقيقية بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للرياضة وذلك عند مستوى معنوية 1 % حيث القيمة الجدولية 2.58 ، وفق هذه البيانات ، يكون شكل الفرض البديل على الصورة :

(أ)	$\mu_1 < \mu_2$	(ب)	$\mu_1 > \mu_2$	(ج)	$\mu_1 \neq \mu_2$	(د)	كل ما سبق

س(38) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(38) - فإن قيمة وسيلة الإختبار (ى المحسوبة) :

(أ)	0	(ب)	1	(ج)	2	(د)	3

س(39) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(38) ، س(39) - فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي يكون :

س(39) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(38) ، س(39) - فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي يكون :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق

س (6): أعلنت احدى الشركات عن وظيفة محاسب ، فتقدم لها 120 شابا من مدينة الرياض منهم 80 شابا من خريجي جامعة الامام والباقي من خريجي جامعة الملك سعود . تقدم أيضا للوظيفة 60 شابا من مدينة القصيم منهم 45 شابا من خريجي جامعة الامام والباقي من خريجي جامعة الملك سعود . اختير أحد الشباب عشوائيا ، ما هو احتمال أن يكون :

1 – من جامعة الامام. (180÷125) 2– من الرياض. (180÷120)

3– من الرياض او من خريجي جامعة الملك سعود . (180÷135)

4– من الرياض أو من خريجي جامعة الإمام. (180÷165)

5– من الرياض او من القصيم . (180÷180)= 1

6– من القصيم او الملك سعود. 180 ÷100

7– من جامعة الامام او الملك سعود.

	جامعة الامام	جامعة الملك سعود	المجموع
الرياض	80	40	120
القصيم	45	15	60
المجموع	125	55	180

س(1) الحد الأدنى لقيمة الاحتمال هى الصفر .

	صح	(ب)	خطأ

س(2) يتناسب حجم العينة مع خطأ التقدير تناسبا عكسيا .

●●●●○ STC ٨:١٧ ص ٤٧٪
تم تراجع

س(34) إذا كان متوسط عدد الوحدات المباعة من أحد انواع أجهزة المحمول 60 وحدة يوميا . نظمت حملة إعلانية للترويج لهذا المنتج لمدة معينة ، تبين بعدها انة في عينة عشوائية من مبيعات 64 يوما ، أن متوسط عدد الوحدات المباعة 70 وحدة يوميا ، بإنحراف معياري 8 وحدات .أريد إختبار الفرض القائل بأن هذه الحملة الإعلانية قد حسنت من مبيعات هذا المنتج . في ضوء هذا الإختبار وعند مستوى معنوية 5 %، حيث القيمة الجدولية هي 1.65 ، يكون شكل الفرض البديل هو :

(أ)	$\mu > 60$	(ب)	$\mu < 60$	(ج)	$\mu \neq 60$	(د)	لا شئ مما سبق

س(35) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(35) - فإن قيمة وسيلة الإختبار (ى المحسوبة) :

(أ)	10	(ب)	7	(ج)	3	(د)	0

س(36) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(35) ، س(36) - فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي يكون :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق

س(37) في دراسة عن اثر ممارسة الرياضة البدنية على الوزن ، سحبت عينتان من طلاب جامعة الإمام وحصلنا على النتائج التالية : في عينة من 100 طالب ممن لا يمارسون الرياضة ، كان متوسط وزن الطالب 80 كجم بإنحراف معياري 8 كجم ، وفي عينة اخرى من 100 طالب ممن يمارسون الرياضة ، كان متوسط وزن الطالب 78 كجم بإنحراف معياري 6 كجم . أريد إختبار الفرض القائل بعدم وجود فروق حقيقية بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للرياضة وذلك عند مستوى معنوية 1 % حيث القيمة الجدولية 2.58 ، وفق هذه البيانات ، يكون شكل الفرض البديل على الصورة :

(أ)	$\mu_1 < \mu_2$	(ب)	$\mu_1 > \mu_2$	(ج)	$\mu_1 \neq \mu_2$	(د)	كل ما سبق

س(38) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(38) - فإن قيمة وسيلة الإختبار (ى المحسوبة) :

(أ)	0	(ب)	1	(ج)	2	(د)	3

س(39) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(38) ، س(39) - فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي يكون :

س(39) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(38) ، س(39) - فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي يكون :

(أ)	قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي
(ج)	كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق

س (6): أعلنت احدى الشركات عن وظيفة محاسب ، فتقدم لها 120 شابا من مدينة الرياض منهم 80 شابا من خريجي جامعة الامام والباقي من خريجي جامعة الملك سعود . تقدم أيضا للوظيفة 60 شابا من مدينة القصيم منهم 45 شابا من خريجي جامعة الامام والباقي من خريجي جامعة الملك سعود . اختير أحد الشباب عشوائيا ، ما هو احتمال أن يكون :

1 – من جامعة الامام. (180÷125) 2– من الرياض. (180÷120)

3– من الرياض او من خريجي جامعة الملك سعود . (180÷135)

4– من الرياض أو من خريجي جامعة الإمام. (180÷165)

5– من الرياض او من القصيم . (180÷180)= 1

6– من القصيم او الملك سعود. 180 ÷100

7– من جامعة الامام او الملك سعود.

	جامعة الامام	جامعة الملك سعود	المجموع
الرياض	80	40	120
القصيم	45	15	60
المجموع	125	55	180

س(1) الحد الأدنى لقيمة الاحتمال هى الصفر .

	صح	(ب)	خطأ

س(2) يتناسب حجم العينة مع خطأ التقدير تناسبا عكسيا .

●●●●○ STC ٢:٠٥ ص ٧٣٪
تراجع

س(40) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(38) ، س(39) . فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي :

(أ) قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي	
(ج) كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق	

س(1) يهتم الإحصاء التحليلي باستنتاج معلومات تختص بالمجتمع وذلك عن طريق العينة.

(أ) صح	(ب)	خطأ	

س(2) الحوادث المركبة هي عدة حوادث بسيطة.

(أ) صح	(ب)	خطأ	

س(3) تقع قيمة الاحتمال بين : – 1 ، + 1

(أ) صح		خطأ	

س(4) إذا كان حدث ما هو حدثا مستحيلا ، فهذا يعني أن الاحتمال له :

صفر	(ب)	+ 1	(ج)	- 1	(د)	لا شيء ما سبق	

س(5) شروط دالة الاحتمال هي :

(أ) مجـ ح(س) = 1	(ب)	1 ≤ ح(س) ≤ 0		كل ما سبق	(د)	لا شيء مما سبق	

س(6) من المتغيرات الكمية المتصلة :

أطوال الطلاب	(ب)	عدد المساجد	(ج)	المستوى التعليمي	(د)	الحالة الإجتماعية	

س(7) من المتغيرات الكمية المتقطعة :

(أ) أطوال الطلاب		عدد المساجد	(ج)	المستوى التعليمي	(د)	الحالة الإجتماعية	

س(8) من المتغيرات الوصفية الترتيبية :

(أ) أطوال الطلاب	(ب)	عدد المساجد		المستوى التعليمي	(د)	الحالة الإجتماعية	

س(9) في قانون الضرب في الاحتمالات ، يجب التفرقة بين الحوادث :

(أ) المستقلة فقط	(ب)	غير المستقلة فقط		المستقلة وغير المستقلة	(د)	لا شيء مما سبق	

س(10) حوادث سقوط الطائرات بطريق الخطأ هي ظاهرة تتبع :

(أ) توزيع ذوالحدين		توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شيء مما سبق	

س(11) عند رمي قطعة عملة سليمة 6 مرات ، فإن فراغ العينة :

(أ) 28	(ب)	33	(ج)	52		64	

س(12) يستخدم توزيع بواسون بدلا من توزيع ذوالحدين عندما يكون :

(أ) ن = 12	(ب)	ل = 33%	(ج)	كل ما سبق		لا شيء مما سبق	

س(13) في توزيع ذوالحدين ، يكون التباين σ^2 على الصورة :

(أ) ل	(ب)	(1- ل)		ن × ل × (1 – ل)	(د)	لا شيء مما سبق	

س(14) في إحدى العيادات ، كانت نسبة المراجعين المصابين بضغط الدم 20% ونسبة المصابين بالسكر 35% ، اما نسبة المصابين بالضغط والسكر معا فهي 15% .أختير أحد المراجعين عشوائيا ما هو احتمال أن يكون مصابا بالضغط أو السكر؟

●●●●○ STC ٢:٠٥ ص ٧٣٪
تراجع

س(40) مستخدما السؤالين السابقين مباشرة – س(38) ، س(39) . فإن القرار الإحصائي بشأن الفرض العدمي :

(أ) قبول الفرض العدمي	(ب)	رفض الفرض العدمي	
(ج) كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق	

س(1) يهتم الإحصاء التحليلي باستنتاج معلومات تختص بالمجتمع وذلك عن طريق العينة.

(أ) صح	(ب)	خطأ	

س(2) الحوادث المركبة هي عدة حوادث بسيطة.

(أ) صح	(ب)	خطأ	

س(3) تقع قيمة الاحتمال بين : – 1 ، + 1

(أ) صح		خطأ	

س(4) إذا كان حدث ما هو حدثا مستحيلا ، فهذا يعني أن الاحتمال له :

صفر	(ب)	+ 1	(ج)	- 1	(د)	لا شيء ما سبق	

س(5) شروط دالة الاحتمال هي :

(أ) مجـ ح(س) = 1	(ب)	1 ≤ ح(س) ≤ 0		كل ما سبق	(د)	لا شيء مما سبق	

س(6) من المتغيرات الكمية المتصلة :

أطوال الطلاب	(ب)	عدد المساجد	(ج)	المستوى التعليمي	(د)	الحالة الإجتماعية	

س(7) من المتغيرات الكمية المتقطعة :

(أ) أطوال الطلاب		عدد المساجد	(ج)	المستوى التعليمي	(د)	الحالة الإجتماعية	

س(8) من المتغيرات الوصفية الترتيبية :

(أ) أطوال الطلاب	(ب)	عدد المساجد		المستوى التعليمي	(د)	الحالة الإجتماعية	

س(9) في قانون الضرب في الاحتمالات ، يجب التفرقة بين الحوادث :

(أ) المستقلة فقط	(ب)	غير المستقلة فقط		المستقلة وغير المستقلة	(د)	لا شيء مما سبق	

س(10) حوادث سقوط الطائرات بطريق الخطأ هي ظاهرة تتبع :

(أ) توزيع ذوالحدين		توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شيء مما سبق	

س(11) عند رمي قطعة عملة سليمة 6 مرات ، فإن فراغ العينة :

(أ) 28	(ب)	33	(ج)	52		64	

س(12) يستخدم توزيع بواسون بدلا من توزيع ذوالحدين عندما يكون :

(أ) ن = 12	(ب)	ل = 33%	(ج)	كل ما سبق		لا شيء مما سبق	

س(13) في توزيع ذوالحدين ، يكون التباين σ^2 على الصورة :

(أ) ل	(ب)	(1- ل)		ن × ل × (1 – ل)	(د)	لا شيء مما سبق	

س(14) في إحدى العيادات ، كانت نسبة المراجعين المصابين بضغط الدم 20% ونسبة المصابين بالسكر 35% ، اما نسبة المصابين بالضغط والسكر معا فهي 15% .أختير أحد المراجعين عشوائيا ما هو احتمال أن يكون مصابا بالضغط أو السكر؟

●●●●○ STC ٢:٠٦ ص ٧٢٪
تم تراجع

س(14) في إحدى العيادات ، كانت نسبة المراجعين المصابين بضغط الدم 20% ونسبة المصابين بالسكر 35% ، اما نسبة المصابين بالضغط والسكر معا فهي 15% .أختير أحد المراجعين عشوائيا ما هو احتمال أن يكون مصابا بالضغط أو السكر؟

(أ)	0.40	(ب)	0.89	(ج)	1.23	(د)	3.15		

س(15) بفرض أن (س ، ص) حوادث مستقلة وكان: ح(س ص) = 0.4 ، ح(س) = 0.8 فإن قيمة ح(ص) :

(أ)	0.5	(ب)	0.3	(ج)	- 0.7	(د)	0		

س(16) أذا كان المتغير س لة دالة الاحتمال التالية ، فإن قيمة ح(س = 3) :

س	1	2	3	4
ح(س)	0.1	0.2	0.3	0.4

(أ)	0.1	(ب)	0.3	(ج)	1.6	(د)	3.5		

س(17) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة - س(16)- فإن قيمة μ :

(أ)	0	(ب)	3	(ج)	7	(د)	11		

س(18) في دالة الاحتمال الجدولية ، حصلنا على النتائج التالية : مجـ [س× ح(س)] = 4 ، مجـ [س^2× ح(س)] = 26 ، فإن القيمة المتوقعة μ :

(أ)	4	(ب)	5	(ج)	8	(د)	0		

س(19) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة - س(18)- فإن قيمة التباين σ^2 :

(أ)	10	(ب)	6	(ج)	3	(د)	1		

س(20) في إحدى الألعاب الرياضية التي نتيجتها إما الفوز أو الخسارة ، يرى مدير الفريق أن احتمال خسارة أي مباراة سيلعبها خارج ارض الوطن هي 0.2 فإذا كان سيلعب 5 مباريات ، مستخدما توزيع ذو الحدين، فإن احتمال أن يخسر 3 مباريات:

(أ)	- 0.3561	(ب)	0.6501	(ج)	1.5932	(د)	0.0512		

س(21) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س(20) – فإن متوسط عدد المباريات المتوقع يخسرها :

(أ)	5	(ب)	3	(ج)	2	(د)	1		

س(22) إذا كانت نسبة الأصابة بأحد الأمراض 5% ، اختيرت عينة عشوائية من 40 مواطنا ، مستخدما توزيع بواسون ، فإن احتمال أن نجد بالعينة 4 مواطنين مصابين بهذا المرض : (هـ $^{-2}$ = 0.135)

(أ)	0	(ب)	0.09	(ج)	0.78	(د)	1.32		

س(23) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س(22) – فإن احتمال أن تكون العينة خالية من اية مصاب:

(أ)	- 0.342	(ب)	0.135	(ج)	0.874	(د)	0.993		

س(24) في توزيع بواسون ، نجد أن العلاقة بين القيمة المتوقعة (μ) والتباين (σ^2) :

(أ)	$\sigma^2 = \mu$	(ب)	$\sigma^2 < \mu$	(ج)	$\mu > \sigma^2$	(د)	لا شيء مما سبق		

س(25) بفرض توفر النتائج التالية : حجم العينة = 60 والاحتمال = 0.04 ، في هذه الحالة يستخدم :

(أ)	توزيع ذو الحدين	(ب)	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شيء مما سبق		

س(26) يستخدم التوزيع الطبيعي مع المتغيرات :

(أ)	الكمية المنقطعة	(ب)	الكمية المتصلة	(ج)	الوصفية الإسمية	(د)	الوصفية الترتيبية		

س(27) مصنع به 600 عامل ، وكان الانتاج اليومي للعمال يتبع توزيع طبيعي بمتوسط 80 وحدة وانحراف معياري 10 وحدات. أختير أحد العمال عشوائيا ، فإن احتمال أن يزيد إنتاجه اليومي عن 90 وحدة :(إستخدم هذا المقطع من جدول التوزيع الطبيعي)

ى	1	2	3

●●●●○ STC ٢:٠٦ ص ٧٢٪
تراجع تم

س(24) في توزيع بواسون ، نجد أن العلاقة بين القيمة المتوقعة (μ) والتباين (σ^2) :

●	أ	$\sigma^2 = \mu$	ب	$\mu > \sigma^2$	ج	$\sigma^2 < \mu$	د	لا شيء مما سبق

س(25) بفرض توفر النتائج التالية : حجم العينة = 60 والاحتمال = 0.04 ، في هذه الحالة يستخدم :

	أ	توزيع ذو الحدين	●	توزيع بواسون	ج	التوزيع الطبيعي	د	لا شيء مما سبق

س(26) يستخدم التوزيع الطبيعي مع المتغيرات :

	أ	الكمية المتقطعة	●	الكمية المتصلة	ج	الوصفية الإسمية	د	الوصفية الترتيبية

س(27) مصنع به 600 عامل ، وكان الانتاج اليومي للعمال يتبع توزيع طبيعي بمتوسط 80 وحدة وانحراف معياري 10 وحدات. أختير أحد العمال عشوائيا ، فإن احتمال أن يزيد إنتاجه اليومي عن 90 وحدة :(إستخدم هذا المقطع من جدول التوزيع الطبيعي)

ى	1	2	3
ح(ى)	0.34	0.48	0.49

●	أ	0.16	ب	0.69	ج	1.72	د	0

س(28) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س(27) – فإن احتمال أن يزيد إنتاجه اليومي عن 70 وحدة :

●	أ	0.84	ب	0.57	ج	2.38	د	- 0.17

س(29) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س(28) – فإن عدد العمال المتوقع أن يزيد انتاجهم عن 70 وحدة:

●	أ	504 عاملا	ب	336 عاملا	ج	280 عاملا	د	132 عاملا

س(30) المساحة الاحتمالية تحت منحنى التوزيع الطبيعي والمحددة بين $\mu \pm \sigma$:

	أ	52%	ب	61%	● ج	68%	د	72%

س(31) إذا اسقط عمودا من قمة منحنى التوزيع الطبيعي على المحور الافقي ، فإننا نجد قيمة :

	أ	التباين	ب	الانحراف المعياري	●	الوسط الحسابي	د	لا شئ ما سبق

س(32) تستخدم اختبارات الفروض الإحصائية في اختبار :

	أ	المتوسط فقط	ب	النسبة فقط	ج	الفرق بين متوسطين	●	كل ما سبق

س(33) قدر حجم العينة الواجب سحبها من موظفي إحدى الشركات لتقدير متوسط عمر الموظف ، بشرط ألا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3 سنوات وبدرجة ثقة 95% ، على فرض أن الانحراف المعياري للأعمار في الشركة هو 15 سنة

س(34) سحبت عينة عشوائية من 49 مريضا من إحدى المستشفيات ، فتبين أن متوسط المدة التي يقضيها المريض في المستشفى هي 14 يوما بانحراف معياري 5 أيام . قدر بفترة ثقة 95% متوسط مدة بقاء المريض في هذا المستشفى(μ).

	أ	μ تقع بين (12 ، 18) يوما	ب	μ تقع بين (13 ، 23) يوما	
	ج	μ تقع بين (11 ، 27) يوما	●	μ تقع بين (12.6 ، 15.4) يوما	

س(35) إذا كان متوسط وزن الطفل عند ولادته 3 كجم . جرب أحد أنواع الأغذية الحديثة على عينة من 100 طفل لمدة معينة ، تبين بعدها أن متوسط وزن الطفل أصبح 7 كجم بانحراف معياري 2 كجم . اريد اختبار الفرض القائل بأن هذا النوع من الغذاء يحسن من وزن الطفل . في ظل هذا الاختبار يكون شكل الفرض البديل هو:

	أ	$3 = \mu$	●	$3 < \mu$	ج	$3 > \mu$	د	لا شيء مما سبق

س(36) مستخدما بيانات السؤال السابق مباشرة – س (35) – فإن قيمة وسيلة الاختبار (ى) :

	أ	12	ب	20	ج	43	د	57

●●●●○ STC ٨:١٧ ص ٤٧٪
تراجع تم

	واحد	(ب)	3	(ج)	5	(د)	7

س(13) من خصائص منحنى التوزيع الطبيعي أن :

(أ)	الوسط الحسابي = الوسيط = المنوال	(ب)	الوسط الحسابي > الوسيط > المنوال				
(ج)	الوسط الحسابي < الوسيط < المنوال	(د)	الوسط الحسابي ≠ الوسيط ≠ المنوال				

س(14) في توزيع ذي الحدين ، القيمة المتوقعة μ :

(أ)	ن	(ب)	ل	(ج)	ل ÷ ن		لا شئ مما سبق

س(15) يضم أحد الفصول الدراسية 40 طالبا سعوديا ، 6 طلاب من إفريقيا ، 4 طلاب من آسيا . اختير أحدهم عشوائيا ، فإن احتمال أن يكون إفريقيا :

	(6 ÷ 50)	(ب)	(42 ÷ 50)	(ج)	(33 ÷ 50)	(د)	0

س(16) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س(15) - ، فإن احتمال أن يكون إفريقيا أو آسيويا :

	(10 ÷ 50)	(ب)	(15 ÷ 50)	(ج)	(22 ÷ 50)	(د)	لا شئ مما سبق

س(17) إذا كان احتمال ذهاب الأب الى المزرعة هو 0.8 واحتمال ذهاب الابن الى المزرعة هو 0.3 ، فإن احتمال ذهاب الأب و الابن معا الى المزرعة :

(أ)	0	(ب)	0.24	(ج)	- 0.66	(د)	1.63

س(18) بفرض أن المتغير (س) له دالة الاحتمال التالية ، فإن قيمة ح(س > 1) :

س	0	1	2
ح(س)	0.3	0.4	0.3

(أ)	0	(ب)	0.1	(ج)	0.3	(د)	1.5

س(19) مستخدما السؤال السابق مباشرة – س (18)- فإن القيمة المتوقعة μ :

(أ)	0		1	(ج)	3	(د)	5

س(20) بفرض حصولك على النتائج التالية: مجـ[س × ح(س)]= 3 ، مجـ[$س^2$ × ح(س)]= 12 ، فإن قيمة التباين σ^2 :

(أ)	0		3	(ج)	7	(د)	8 -

س(21) دالة الاحتمال هي دالة على شكل :

(أ)	جدول	(ب)	توزيع احتمالي		كل ما سبق	(د)	لا شئ مما سبق

س(22) إذا كانت : ن = 8 ، ل = 0.2 ، فإننا نستخدم :

	توزيع ذي الحدين	(ب)	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شئ مما سبق

س(23) إذا كانت : ن = 70 ، ل = 0.03 ، فإننا نستخدم :

(أ)	توزيع ذي الحدين		توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شئ مما سبق

●●●●○ STC ٨:١٧ ص ٤٧٪
تم تراجع

س(1) الحد الأدنى لقيمة الاحتمال هي الصفر .

●	صح	(ب)	خطأ

س(2) يتناسب حجم العينة مع خطأ التقدير تناسبا عكسيا .

●	صح	(ب)	خطأ

س(3) فراغ العينة عند إلقاء قطعة عملة سليمة 5 مرات =

●	32	(ب)	123

س(4) الحوادث النادرة هي حوادث تتبع :

	(أ) توزيع ذو الحدين	●	توزيع بواسون	(ج)	التوزيع الطبيعي	(د)	لا شئ مما سبق

س(5) الحوادث المتنافية هي تلك الحوادث التي :

	(أ) يمكن أن تقع معا في وقت واحد.	●	لا يمكن أن تقع معا في وقت واحد.
	(ج) يقع بعضها ولا يقع البعض الأخر.		(د) لا شئ مما سبق.

س(6) إذا وصلت قيمة الاحتمال لأي حدث الى الصفر ، فإن هذا الحدث يسمى :

	(أ)	حدثا مستحيلا	(ب)	حدثا مؤكدا	(ج)	حدثا مركبا	(د)	لا شئ مما سبق

س(7) اسماء شهور السنة المختلفة تمثل متغيرا :

	(أ)	كميا متصلا	(ب)	كميا منفصلا	(ج)	وصفيا إسميا	●	وصفيا ترتيبيا

س(8) درجات الحرارة اليومية في مدينة الرياض تمثل متغيرا :

	●	كميا متصلا	(ب)	كميا منفصلا	(ج)	وصفيا إسميا	(د)	وصفيا ترتيبيا

س(9) عدد المساجد في مدن المملكة المختلفة تمثل متغيرا :

	(أ)	كميا متصلا	●	كميا منفصلا	(ج)	وصفيا إسميا	(د)	وصفيا ترتيبيا

س(10) إذا كان : ح (س ص) = ح (س) × ح (ص / س) ، فإن هذا يعني أن الحوادث س ، ص هي حوادث :

	(أ)	مستقلة	●	غير مستقلة	(ج)	متنافية	(د)	لا شئ مما سبق

س(11) إذا كان س ، ص حدثان غير متنافيين ، فإن : ح (س + ص) =

	(أ)	ح(س) + ح(ص) – ح(س ص)	(ب)	ح(س) - ح(ص) + ح(س ص)
	●	ح(س) - ح(ص)	(د)	ح(س) × ح(ص)

س(12) إجمالي المساحة الاحتمالية تحت منحنى التوزيع الطبيعي =

	●	واحد	(ب)	3	(ج)	5	(د)	7

س(13) من خصائص منحنى التوزيع الطبيعي أن :

	●	الوسط الحسابي = الوسيط = المنوال	(ب)	الوسط الحسابي < الوسيط < المنوال
		الوسط الحسابي > الوسيط > المنوال	(د)	الوسط الحسابي ≠ الوسيط ≠ المنوال

س(14) في توزيع ذي الحدين ، القيمة المتوقعة μ :

	(أ)	ن	(ب)	ل	(ج)	ل ÷ ن	●	لا شئ مما سبق

س(15) يضم أحد الفصول الدراسية 40 طالبا سعوديا ، 6 طلاب من أفريقيا ، 4 طلاب من آسيا ، اختير أحدهم عشوائيا ، فإن

وهذا رابط الموضوع بمنتدى التعليم عن بعد فيه جميع الروابط والمعلومات المهمه

http://www.e1500.com/vb/t101957-9.html#post1183888

دعواتنا لكم بالتوفيق

أمل المزيعل . نسرين باوزير. سوسن الحاج

ختاما لايسعنى الاان اقول هو جهد طالبات فما كان فيه من صواب فمن الله وماكان فيها من خطا فمن نفسنا والشيطان
وشكر كل من دعا لى او اسعدنى بكلمه ثناء او تشيع في المنتدى او بقروب الواتساب او بظهر الغيب

أختكم سوسن الحاج (سكون221)