مدونة المناهج السعودية

https://eduschool40.blog

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

التمرين الرابع:

في مجموعة من الاوراق المتماثلة من 1 الى25 ، اختيرت ورقة بصورة عشوائية اوجد احتمال ان تحمل رقما يقبل القسمة على 6 شريطة ان تقبل القسمة على 2 ؟

التمرين الخامس: اكمل ما يلي:

١) اذا كان A,B حادثان مستقلان فان احتمال وقوعهما معا يساوي $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

٢) اذا كان A,B حادثان متنافيان فان احتمال وقوع A او B هو $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

٣) الحدث المستحيل احتمال وقوعه =...0...

٤) اذا كان احتمال وقوع حدث معين = 1 فان الحدث يسمى...مؤكد.....

٥) الحدث الذي يحتوي على عنصر واحد لا غير من فضاء المعاينة يسمى ..... حدث بسيط

٦) الحدث الذي يحتوي على اكثر من عنصر واحد من فضاء المعاينة يسمى..... مركب

٧) جميع النتائج الممكنة للتجربة العشوائية تسمى فراغ العينة ويرمز لها بالرمز .....ع.....

٨) احتمال أي حادث يقع دائما بين...0...و...1...

٩) مجموع احتمالات جميع النتائج المكونة للتجربة العشوائية =...1...

Scanned with CamScanner

رين 6: اكمل ما يلي

١) التوقع الرياضي (الوسط الحسابي) لتوزيع ذو الحدين هو حاصل ضرب .....n.....في.....p.....

٢) معالم توزيع ذو الحدين الاحتمالي هي ....n....،.....p...

٣) الحوادث النادرة تتبع توزيع....بواسون....

٤) من خصائص توزيع بواسون ان توقعه الرياضي =....التباين...

٥) توزيع ذو الحدين الاحتمالي يكون ملتو نحو اليمين اذا كانت....$p<0.5$. وملتو نحو اليسار اذا كانت $p>0.5$...و متماثل اذا كانت....$p=0.5$...

٦) نستخدم توزيع بواسّون بدلا من توزيع ذو الحدين في حالة ...حجم العينة كبير... و احتمال النجاح....صغير جداً..... و في التجارب التي تعطينا عدد نجاحات في فترة زمنية أو منطقة محددة مثل .....و...عدد الزبائن الداخلة في المحطة كل ساعة... عدد الأخطاء التقنية بالسيارات

Scanned with CamScanner

تمرين 4:

أكمل ما يلي :

١) من الامثلة على الظواهر التي تتبع التوزيع الطبيعي درجة الحرارة و الوزن و الطول
٢) المساحة الكلية تحت منحنى التوزيع الطبيعي هي 1
٣) تصل قيمة منحنى التوزيع الطبيعي الى نهايتها العظمى عندما تصبح قيمة المتغير العشوائي (x) = الوسط الحسابي
٤) اذا كان X متغير عشوائي طبيعي بمتوسط u و انحراف معياري σ فإن المتغير العشوائي الطبيعي المعياري $Z = \frac{x-u}{\sigma}$
٥) 95% من المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي المعياري تقع في الفترة بين [-2 ، +2]
٦) يقسم الوسط الحسابي u منحنى التوزيع الطبيعي الى قسمين متساويين مساحة كل منهما = 0.5
٧) التوزيع الطبيعي المعياري متوسطه الحسابي = 0 و انحرافه المعياري = 1

Scanned with CamScanner

تمرين 4: أكمل ما يلي :

١) طبقا لنظرية النهاية المركزية CLT فإن توزيع معاينة $\overline{X}$ يتبع تقريبا التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي μ و تباين $\sigma^2_{\overline{x}}$ إذا كان حجم العينة كبير $n \geq 30$

٢) الوسط الحسابي للمتوسطات الحسابية للعينات يساوي دائما μ

٣) المجتمع يكون غير محدود اذا كان $\frac{n}{N} \leq 0.05$ و يكون محدود إذا كان $\frac{n}{N} > 0.05$

٤) المقاييس المحسوبة من بيانات المجتمع تسمى معالم و المقاييس المحسوبة من بيانات العينة تسمى إحصاءات

٥) توزيع معاينة الوسط الحسابي للعينة $(\overline{X})$ هو علاقة بين $\overline{X}$ و $P(\overline{x})$

٦) اذا سحبت عينات من مجتمع غير طبيعي فإن توزيع معاينة $(\overline{X})$ له توزيع طبيعي اذا كانت $n \geq 30$ (ص ٣١)

٧) حجم العينة يُعتبر كبير اذا كانت $n \geq 30$

٨) الشرط اللازم توفره لكي يكون تباين متوسط العينة $\overline{X}$ $(\sigma^2_{\overline{X}} = \frac{\sigma^2}{n})$ هو أن يكون المجتمع غير محدود

٩) توزيع معاينة النسبة في العينة $\hat{P}$ يتبع تقريبا التوزيع الطبيعي بوسط حسابي p وتباين $\sigma^2_{\hat{P}}$ عندما يكون حجم العينة كبير

١٠) اذا كان حجم المجتمع غير محدود و كانت p معلومة فإن الخطأ المعياري للنسبة في العينة $\hat{P}$ $= \hat{P} = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$ (ص ١٢)

Scanned with CamScanner

... مستوى ثقة 99 % :

تمرين 6: أكمل ما يلي :

١) اذا كان تقدير معلمة المجتمع (المتوسط الحسابي مثلا) في شكل قيمة وحيدة فإن التقدير يسمى تقدير ..لنقطة..

٢) اذا كان تقدير معلمة المجتمع في شكل مدى فإن التقدير يسمى تقدير ..لفترة الثقة..

٣) الاحتمال الذي يُستخدم في بناء فترة الثقة يُسمى..مستوى الثقة.....

٤) اذا كان حجم العينة صغير والانحراف المعياري للمجتمع غير معلوم فإننا نستخدم توزيع ..T.. بدلا من التوزيع .....Z..... لبناء فترة الثقة.

٥) الفرق الوحيد بين توزيع t و التوزيع الطبيعي المعياري هو .....توزيع t يعتمد على درجات الحرية بينما توزيع Z = ١.....

٦) يتناسب حجم العينة مع خطأ التقدير ε تناسبا عكسياً.....

٧) يتناسب حجم العينة مع مستوى الثقة تناسبا..طردياً.....

٨) كلما تزايد تباين الظاهرة في المجتمع فإن حجم العينة...يزيد.....«بذلك طردياً»

٩) التقدير الاحصائي نوعان هما : ..التقدير لنقطة.....و..التقدير لفترة.....

Scanned with CamScanner

تمرين 6: أكمل ما يلي :

١) الفرض الاحصائي هو.....

٢) الفروض الاحصائية نوعان هما : .....و.....

٣) الخطأ من النوع الاول يُرمز له بالرمز..... وهو ناتج عن احتمال.....

٤) مستوى المعنوية α هو.....

٥) الخطأ من النوع الثاني يُرمز له بالرمز..... وهو ناتج عن.....

٦) خطوات اختبار الفروض هي على الترتيب :

.....،.....،.....،.....،.....

٧) عندما تكون اشارة الفرض البديل ≠ فإن الاختبار يكون .....

٨) القيمة التي تفصل بين منطقة رفض الفرض الاصلي و منطقة القبول تُسمى .....

٩) عندما تكون اشارة الفرض البديل أكبر من فإن الاختبار يكون.....وعندما تكون اشارة الفرض البديل أصغر من فإن الاختبار يكون باتجاه.....

١٠) إذا كان نوع الاختبار الاحصائي هو اختبار في اتجاهين بالتالي مساحة منطقة الرفض = ... ، أما اذا كان الاختبار باتجاه اليمين فان مساحة منطقة الرفض = ...

Scanned with CamScanner