عبد الحفيظ مصطفي

نظرية الاحتمالات

مبادىء وتطبيقات

القسم الأول

ديوان المطبوعات الجامعية

1-519-110-1/1

عبد الحفيظ مصطفي

وزارة التعليم والبحث العلمي
المكتبة
المركز الجامعي

نظرية الاحتمالات

مبادىء وتطبيقات

القسم الأول

ديوان المطبوعات الجامعية
الساحة المركزية - بن عكنون - الجزائر

المحتويات

مقدمة

الفصل الاول :

الفراغ الاحتمالي

1.1 التجربة الاحتمالية ، موضوع ومهام نظرية الاحتمالات 3

2.1 لمحة تاريخية 7

3.1 فراغ الحوادث الاولية 8

4.1 العلاقات بين الحوادث 18

5.1 مفهوم σ - جبر الحوادث 31

6.1 التكرار النسبي (التواتر) 35

7.1 بديهيات نظرية الاحتمالات 38

تمارين 45

الفصل الثاني :

مبادئ التحليل التوافقي

1.2 قاعدة الضرب 50

2.2 قاعدة الجمع 55

3.2 العينات المرتبة 56

4.2 المجموعات الجزئية والتوافيق 60

تمارين 68

الفصل الثالث :

طرق تعيين الاحتمالات

1.3 الطريقة التقليدية (اللابلاسية) 73

2.3 الطريقة الهندسية لتعيين الاحتمالات 81

3.3 الطريقة الاحصائية (الاستقرائية) لتعيين الاحتمالات 91

4.3 خواص القياس الاحتمالي 97

تمارين 108

الفصل الرابع :

الاحتمال الشرطي - الحوادث والتكرارات المستقلة

1.4 الاحتمال الشرطي 112

2.4 الحوادث المستقلة 122

3.4 الاحتمال الكلي 133

4.4 دستور بايز 138

5.4 التجارب المستقلة 144

6.4 التكرارات المستقلة 154

تمارين 157

الفصل الخامس :

المتحولات العشوائية وحيدة البعد

1.5 المتحول العشوائي - تابع معرف على فراغ الحوادث الاولية 162

2.5 تابع التوزيع الاحتمالي وخواصه 174

3.5 المتحولات العشوائية المنقطعة 181

4.5 المتحولات العشوائية المستمرة 191

5.5 التوابع لمتحول عشوائي وحيد البعد 202

تمارين 216

الفصل السادس :

مميزات عددية للمتحولات العشوائية وحيدة البعد

1.6 مقاييس النزعة المركزية 223

2.6 مقاييس التشتت 240

3.6 العزوم 247

4.6 مقاييس الشكل 253

5.6 التوابع المولدة للعزوم 259

6.6 التوابع المميزة 262

تمارين 266

الفصل السابع :

التوزيعات الاحتمالية المنقطعة الاساسية

1.7 التوزيع الثنائي 272

2.7 التوزيع الهندسي 289

3.7 التوزيع الثنائي السالب 293

4.7 التوزيع فوق الهندسي 296

5.7 التوزيع كثير الحدود 302

6.7 توزيع بواسون 303

7.7 توزيع بواسون كتقريب للتوزيع الثنائي 313

تمارين 319

الفصل الثامن :

التوزيعات الاحتمالية المستمرة الاساسية

1.8 التوزيع المنتظم (المستطيلي) 324

2.8 التوزيع الأسي 329

3.8 التوزيع الطبيعي 337

تمارين 374

1. جدول قيم التابع : $P_n(m) = C_n^m \, p^m q^{n-m}$

2. جدول قيم التابع : $P_m(t) = \frac{\lambda^m}{m!} e^{-\lambda}$

3. جدول قيم التابع : $\sum_{m=0}^{k} \frac{\lambda^m}{m!} e^{-\lambda}$

4. جدول قيم التابع : $f(x) = e^{-x}$

5. جدول قيم التابع : $\varphi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-z^2/2}$

6. جدول قيم التابع : $\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{z} e^{-t^2/2} \, dt$

7. جدول قيم التابع : $U(z) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_{0}^{z} e^{-t^2/2} \, dt$

القسم 1 ـ 2

السعر: 99,00 دج

© ديوان المطبوعات الجامعية

رقم النشر: 1.01.3529