

الطبعة
الثانية

سلسلة ملخصات شوم
نظريات ومسائل في

الاحتمالات

تأليف: سيمور ليبشتر

يحتوي الكتاب على ٥٠٠ مسألة
محلولة حلاً تفصيلياً



دار ماكجروهيل للنشر
الدولية للنشر والتوزيع

فهرس أبجدي

٢٣ - ١٦	تحليل توافق	١٠٩	اتحاد المجموعات
١١٧ - ٨٦	تشبيث شيف (متباينة)	٣ - ٢	احداث
١٠٩	تفاير	٥٣ - ٣٨	أولية
٣ - ٢	تقاطع المجموعات	٥٣ - ٣٨	مستقلة
٥٣ - ٣٨	تكرار نسبي	٧٨ - ٥٧	متنافية
٢٨ - ٢١	توافيق	٥٤ - ٣٩	معتمدة
١١٣٠١٠٢ - ٨٣٠٧٥	توزيع	٧٨ - ٥٧	احتمال
١٧٥ - ١٣٢	احتمال ابتدائي	٥٥٠٥٣ - ٤٠٠٣٨	مشروط
١٤٣ - ١٠٦	برنولي	٧٣ - ٥٤	احتواء
١٤٦ - ١٠٨	بواسون	١ - ١	ارتباط
١٤٣ - ١٠٥	جاوس	١٠٩ - ٨٠	أرجحية
١٤٢ - ١٠٥	ذئ الحدين	٥٨ - ٤٢	أرقام
١٤٣ - ١٠٦	طبيعي	٢ - ٢	موجة
١٤٤ - ١٠٧	طبيعي قياس	٢ - ٢	أعداد حقيقية
١٤٧ - ١٠٩	كثير الحدود	٢ - ٢	أعمدة المصفوفة
١٧٦ - ١٣٣	مستقر	١٦٧ - ١٢٦	أعياد الميلاد (مسألة)
١٠٨ - ٧٩	مشترك	٥٨ - ٤٣	انحراف معياري
١٠٩ - ٨٠	هامشي	١١٥٠١١٣٠١٠٦	
١١٥٠١١٣٠١٠٢ - ٨٤٠٨٣٠٧٥	توقع		
			«ب»
«ث»		٢٧ - ٢٠	باسكال (مثلث باسكال)
١٧١٠١٦٨ - ١٢٩٠١٢٧	ثابت (متجه ثابت)	١٤٣ - ١٠٦	برنولي (توزيع برنولي)
		١٤٦ - ١٠٨	بواسون (توزيع بواسون)
«ج»		٧٥٠٣١٠١٢ - ٥٥٠٢٣٠٩	بياني (شجرة بيانية)
١٤٣ - ١٠٥	جاوس (توزيع جاوس)	٧٦	بميز (نظرية بيز)
٧ - ٥	جبر المجموعات		
١ - ١	جزئي (مجموعة جزئية)		
			«ت»
«ح»		٢٣ - ١٦	تباديل
٥ - ٤	حاصل الضرب (مجموعة حاصل الضرب)	٢٤	مع التكرار
٧٤ - ٥٥	نظرية حاصل الضرب	١١٥٠١١٣٠١٠٦ - ٨٤٠٨٣٠٦٨	تبين
		٧٦٠٣٠٠٦ - ٥٦٠٢٢٠٥	تجزئات
		٣٠ - ٢٢	مرتبة

حدث	٥٣ - ٣٨	«ص»	١٦٧ - ١٢٦	صف المصفوفة
أولى	٥٣ - ٣٨		١٠١ - ٧٤	صورة
عشوائي	٥٧ - ٤٢			
مستحيل	٥٣ - ٣٨	«ض»	١٦٧ - ١٢٦	ضرب قياسي
مؤكد	٥٣ - ٣٨			
حقيق (أعداد حقيقية)	٢ - ٢			
		«ط»		
عالي (مجموعة خالية)	١ - ١		١٤٣ - ١٠٦	طبيعي (توزيع طبيعي)
علايا	٦ - ٥		٢٢ - ١٦	طرق العد
			٢٢ - ١٦	طرق تحديد العدد
		«د»		
دالة	١٠١ - ٧٤			
احتمال	١٠٢,٥٥ - ٤٠,٧٥			
الاحتمال المشترك	١٠٨ - ٧٩			
الاحتمال المشروط	٨٧ - ٦٣			
التوزيع المتركة	١١٦ - ٨٥			
الكثافة	١١٤ - ٨٤			
متغير عشوائي	١١٢ - ٨٢			
دي مورجان (قانون)	٤ - ٣			
		«ذ»		
ذو الحدين	١٤٢ - ١٠٥		١٦٧ - ١٢٦	عنصر متجه
(التوزيع ذو الحدين)	٢٧ - ١٩		١ - ١	مجموعة
(معامل ذي الحدين)	٣٧,٢٧ - ٣٧,١٩			عينة
(نظرية ذات الحدين)			٥٣ - ٣٨	(فضاء عينة)
			١١٨ - ٨٧	(متوسط عينة)
		«ر»		
راسم	١٠١ - ٧٤			
		«س»		
سلسلة ماركوف	١٧٢ - ١٣٠			
		«ش»		
شجرة بيانية	٧٥,٣١,١٢ - ٥٥,٢٣,٩		٦٠ - ٤٣	فضاء احتمال متقطع
شكل الانتقال	١٩٤ - ١٤٦		٥٦ - ٤١	احتمال منتهى
شكل فن	٣ - ٣		٦٩ - ٥٠	الاحتمال لحاصل الضرب
			١٧٢ - ١٣٠	الأوضاع

٤٣ - ٦٠	متقطع (فضاء احتمال متقطع)	٤٣ - ٥٩	فضاء عينة لانهائى
٨٧ - ١١٨	متوسط عينة	٤٣,٤٢ - ٥٩,٥٧	منتظم
١ - ١	مجموعة جزئية	٤٢ - ٥٧	منتهى ذو احتمالات متساوية
٤ - ٥	حاصل الضرب	٣ - ٣	فن (شكل فن)
١ - ١	خالية أو فارغة		
٥ - ٤	غير قابلة للعد		«ق»
٥ - ٤	قابلة للعد	٥ - ٤	قابل للعد لانهائى
٦ - ٥	قوة	٥ - ٤	(مجموعات قابلة للعد)
١ - ٥	كلية	٨٦ - ١١٨	قانون الأعداد الكبيرة
٥ - ٤	لا نهائية	٣ - ٤	دى مورجان
٧ - ٥	مرقة	١٣٤ - ١٧٧	قطر رئيسى
٥ - ٤	منتهية	٥ - ٦	قوة (مجموعة قوة)
٣ - ٢	منفصلة	٧٩ - ١٠٨	قياس (متغير عشوائى قياسى)
	مجموعات	١٠٧ - ١٤٤	(توزيع طبيعى قياسى)
٣ - ٢	(اتحاد المجموعات)	٧٥ - ١٠٢	قيمة متوقعة
٣ - ٢	(تقاطع المجموعات)		
٧ - ٥	(جبر المجموعات)		«ك»
٦ - ٥	(عائلة المجموعات)	٨٤ - ١١٤	كثافة (دالة الكثافة)
٣ - ٢	(فرق المجموعات)	١٠٩ - ١٤٧	كثير الحدود (توزيع كثير الحدود)
٦ - ٥	(فصول المجموعات)		
٣ - ٢	(مكمل مجموعة)		«ل»
٥٨ - ٨٠	محاولات متكررة		
٣٠ - ٢٢	مترتب (تجزئات مرتبة)	٤٣ - ٥٩	لانهائى (فضاء عينة لانهائى)
٢٥ - ١٨	(عينات مرتبة)	٤ - ٥	(مجموعة لانهائية)
١٢٦ - ١٦٧	مصنوفة		
١٣٠ - ١٧٣	الانتقال		«م»
١٢٧ - ١٦٩	عشوائية	١٣٠ - ١٧٢	ماركوف (سلسلة ماركوف)
١٢٨ - ١٧٠	عشوائية منتظمة	١٣٤ - ١٧٧	ماص (وضع ماص)
١٢٦ - ١٦٧	مربعة	٨٦ - ١١٧	متباينة تشيبيشيف
٢٢ - ١٦	مضروب	١٢٦ - ١٦٧	متجه
٢٦ - ١٩	معامل دى الحدين	١٢٧ - ١٦٩	احتمالى
٢٥ - ١٨	معايينة	١٢٧,١٦٨ - ١٢٩,١٢٧	ثابت
٣ - ٢	مكمل نسبى	٧٤ - ١٠١	متغير عشوائى
٥٥ - ٧٥	منتهى (عملية عشوائية منتهية)	٧٩ - ١٠٨	قياسى
٤١ - ٥٦	(فضاء احتمال منتهى)	٨٤ - ١١٤	متصل
٤ - ٥	(مجموعة منتهية)	٨٣ - ١١٣	متقطع
٣٨ - ٥٣	مؤكد (حدث مؤكد)	٨٧,٨٥ - ١١١,١١٦	مستقلة

١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥
١٠٩ - ٨٠	هامشي (توزيع هامشي)	١٤٢ - ١٠٥	مباح التوزيع ذو الحدين
١٤٤ - ١٠٧	وحدات قياسية	٥٣ - ٣٨	نقطة معاينة
١٧٧ - ١٣٤	وضع ماص	١٤٥ - ١٠٨	نظرية النهاية المركزية
١٤٤ - ١٠٧	$N(\mu, \sigma^2)$ (و)	٧٦ - ٥٦	يبرز
٢٣ - ١٧	$P(n, r)$ (و)	٧٤ - ٥٥	حاصل الضرب
١٤٦ - ١٠٨	$P(K, \lambda)$ (و)	٣٧٠٢٧ - ٣٧٠١٩	ذات الحدين