

الإحصاء

الجزء الأول

الأستاذ: علي رحال المدرسة الاعدادية ابن خلدون الفحص

1 عرض البيانات أو المعطيات

الجدول الأول

مجال الإهتمام x_i	التكرار n_i	التواتر $f_i(\text{en } \%)$
الأنترنات والإبحار	9	$\frac{9 \times 100}{24} = 37,5 \%$
الاستماع للراديو	4	16,66 %
مشاهدة التلفزة	6	25 %
قراءة الصحف	3	12,5 %
مؤانسة الكتب	2	8,33 %
	$N = 24$	100 %

مجالات الاهتمام لا تختلف بالقسم عن الإستمارة خارجه بل هي متقاربة جدا

الجدول الثاني

عدد خدمات الانترنت x_i	التكرار n_i	التواتر $f_i(en \%)$
1	9	$\frac{9 \times 100}{24} = 37,5 \%$
2	7	29,16 %
3	5	20,83 %
4	2	8,33 %
5	1	4,16 %
	N = 24	100 %

خدمات الإنترنت كثيرة و متنوعة
منها:

- استخلاص الفواتير عن بعد
- مواقع اجتماعية
- شحن مقاطع فيديو
- الاستماع للموسيقى
- الأخبار
- خدمات اخرى

يمكن القول أن:

- $N = 24$ (العدد الجملي للتلاميذ)
- مجموع التواترات دائما 100%

عندما تتعدد الأجوبة وتتكاثر نجمعها

الجدول الثالث

في مجالات $[a ; b[$ و تسمى فئة

مدة الإبحار x_i	التكرار n_i
$[90 ; 120[$	2
$[120 ; 150[$	3
$[150 ; 180[$	5
$[180 ; 210[$	10
$[210 ; 240[$	4
	$N = 24$

(نختار عموما مجالات للفئة متساوية المدى (هنا 30 دقيقة)
القيمة الدنيا هي 90 . الفئة الأولى تكون $[90 ; 120[$

ملاحظة: المجال $[a ; b[$ هو نصف مفتوح على
اليمين, هذا يعني أنه يحتوي القيمة a لكنه لا يحتوي
القيمة b

2مصطلحات

دراسة احصائية تستدعي

تجميع معطيات أو بيانات مختلفة و متنوعة متقاربة أو متباعدة في كثافتها و تنظيمها في شكل جداول أو مخططات ثم معالجتها حتى تفضي إلى تحليل موضوعي و هادف

مجموعة العناصر التي يركز عليها الدراسة الإحصائية تسمى
السكان

عنصر من السكان هو فرد

مثال: إذا أدرس السكان 9 أساسي3

التلاميذ يكون السكان

أنا فرد

نضال فرد

ماذا أستطيع أن أدرس في هذا السكان؟

• القائمة

• لون الشعر

• المسافة الفاصلة بين المدرسة و البيت

• العدد السند لآخر فرض

• عدد السيارات

• المدرسة الأصلية

• أنواع السيارات

• الوزن

• عدد أفراد العائلة

• المعدل السنوي

رمزها X_i

الميزة

الخاصية المدروسة تسمى :

هذه الميزة تكون :

لا يشار لها بعدد

◆ نوعية

(لون الشعر, العينين , نوع سيارة . . .)

يشار لها بعدد

◆ كمية

(القامة, عدد الأبناء, عدد مسند لفرض)

إذا يعتبر قيم منفصلة

➤ متقطع

(عدد أفراد العائلة)

إذا يعتبر كل قيم المجال

➤ مستمر

(الأجور, عدد فرض...)

عدد الأفراد المناسب لقيمة يسمى:

الترار
رمزه: n_i

الترار الجملي هو:

$$N = \underbrace{n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_p}$$

مجموع التكرارات لكل قيم الخاصة

الإحصاء

الجزء الثاني

3 الحساب

مدة الابرار x_i	التكرار n_i	التواتر f_i	التواتر $f_i(\text{en } \%)$
[90 ; 120[	2	$2/24 = 0,0833$	$\frac{2 \times 100}{24} = 8,33 \%$
[120 ; 150[	3	0,125	12,5 %
[150 ; 180[	5	0,2083	20,83 %
[180 ; 210[	10	0,4166	41,66 %
[210 ; 240[	4	0,1666	16,66 %
	$N = 24$	1	100 %

مجموع التواترات دائما مساوية ل 1 أو 100%

المدة الزمنية للابحار x_i	التكرار n_i	التكرار التراكمي الصاعد ECC n_i		
[90 ; 120[	2	2		
[120 ; 150[	3	2 + 3 = 5		
[150 ; 180[	5	5 + 5 = 10		
[180 ; 210[	10	10 + 10 = 20		
[210 ; 240[	4	20 + 4 = 24		
	N = 24			

10 تلاميذ أبحروا لمدة أقل من 3 ساعات و 24 تلميذ أبحر لمدة أكبر من 4 ساعات

المدة الزمنية للابحار x_i	التكرار n_i		التكرار التراكمي النازل ECD n_i
[90 ; 120[	2		24
[120 ; 150[	3		$24 - 2 = 22$
[150 ; 180[	5		$22 - 3 = 19$
[180 ; 210[	10		$19 - 5 = 14$
[210 ; 240[	4		$14 - 10 = 4$
	$N = 24$		

19 تلميذ أبحروا لمدة لا تقل عن 150 دقيقة و 14 تلميذ أبحر لمدة لا تقل عن 3 ساعات.

مدة الابهار x_i	التكرار n_i		ECD n_j	
[90 ; 120[	2			$22 + 2 = 24$
[120 ; 150[	3			$19 + 3 = 22$
[150 ; 180[	5			$14 + 5 = 19$
[180 ; 210[	10			$4 + 10 = 14$
[210 ; 240[	4			4
	$N = 24$			

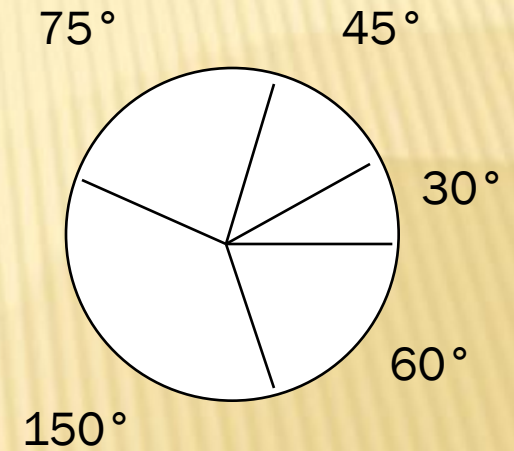
الإحصاء

الجزء الثالث

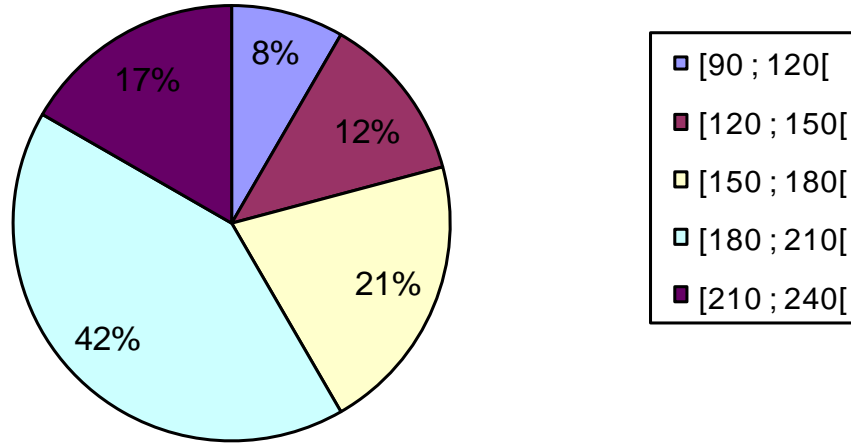
4المخططات

المخطط الدائري

مدة الابحار X_i	التكرار n_i	التواتر f_i	قيس الزاوية
[90 ; 120[	2	8,33	$\frac{2 \times 360}{24} = 30^\circ$
[120 ; 150[	3	12,5	$\frac{3 \times 360}{24} = 45^\circ$
[150 ; 180[	5	20,83	$\frac{5 \times 360}{24} = 75^\circ$
[180 ; 210[	10	41,66	$\frac{10 \times 360}{24} = 150^\circ$
[210 ; 240[	4	16,66	$\frac{4 \times 360}{24} = 60^\circ$
	N = 24	100	360°



المدة الزمنية للإبحار

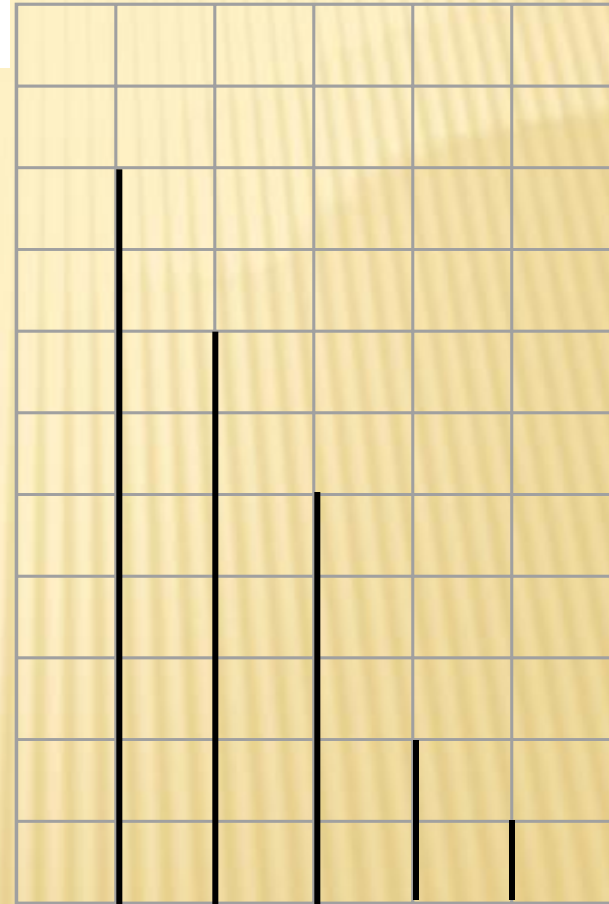


مخطط العصيات

توزيع عدد خدمات الانترنت

خدمات الانترنت X_i	التكرار n_i
1	9
2	7
3	5
4	2
5	1
	N = 24

التكرار



1 2 3 4 5

X_i
عدد

الخدمات

مخطط المستطيلات

عدد التلاميذ
 n_i

المدة الزمنية بالدقيقة

مدة الابحار x_i	التكرار n_i
[90 ; 120[	2
[120 ; 150[	3
[150 ; 180[	5
[180 ; 210[	10
[210 ; 240[	4
	24

