الإحصاء

الجزء الأول

www.najahni.tn

الأستاذ: علي رحال المدرسة الاعدادية ابن خلدون الفحص

الموقع التربوي نجحني

1عرض البيانات أو المعطيات

الجدول الأول

مجال الإهتمام x_i	التكرار n_i	التواتر f_i (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

www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

الجدول الثاني

خدمات الأنترنات كثيرة و متنوعة منها:

- استخلاس 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%

عدد خدمات الأنترنات x_i	التكرار n_i	التواتر f_i(en %)
1	9	$\frac{9x100}{24}$ = 37,5 %
2	7	29,16 %
3	5	20,83 %
4	2	8,33 %
5	1	4,16 %
	N = 24	100 %

www.najahni.tn
نجحني
الموقع التربوي نجحني

ـدما تتعدد الاجوبةوتتكاثر 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 30دقيقة)
القيمة الدنيا هي90 . 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**

www.najahni.tn

الموقع التربوي نجحني

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 يرتكز عليها الدراسة الإحصائية تسمى

السكان

عنصر من السكان هو فرد

مثال: إذا أدرس السكان 9 أساسي3

التلاميذ يكون السكان

أنا فرد

نضال فرد

www.najahni.tn

الموقع التربوي نجحني

ماذا أستطيع أن أدرس في هذا السكان؟

- القامة
- لون الشعر
- المسافة الفاصلة بين المدرسة و البيت
- العدد السند لآخر فرض
- عدد السيارات
- المدرسة الأصلية
- أنواع السيارات
- الوزن
- عدد أفراد العائلة
- المعدل السنوي

www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

الخاصية المدروسة تسمى : الميزة رمزها x_i

هذه الميزة تكون :

◈نوعية

لا يشار لها بعدد

(لون الشعر,العينين , نوع سيارة . . .)

◈كمية

يشار لها بعدد

(القامة,عدد الأبناء,عدد مسند لفرض)

➢متقطع

إذا يعتبر قيم منفصلة

(عدد أفراد العائلة)

➢ مسترسل

إذا يعتبر كل قيم المجال

(الأجور,عدد فرض...)

www.najahni.tn

الموقع التربوي نجحني

عدد الأفراد المناسب لقيمة يسمى:

التكرار

رمزه: n_i

التكرار الجملي هو:

$$N = \underbrace{n_1 + n_2 + n_{3+} \ldots + n_p}$$

مجموع التكرارات لكل قيم الخاصية

www.najahni.tn

الموقع التربوي نجحني

الإحصاء

الجزء الثاني

www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

3الحساب

مدة الابحار x_i	التكرار n_i	التواتر f_i	التواتر f_i (en %)
[90 ; 120[	2	2/24 = 0,0833	$\frac{2x100}{24}$ =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 1أو100%

www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

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			

www.najahni.tn

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

الموقع التربوي نجحني

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			

19تلميذ أبحروا لمدة لا تقل عن 150 دقيقة و14 تلميذ أبحر لمدة لا تقل عن 3ساعات.

www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

مدة الابحار x_i	التكرار n_i		ECD n_i ↘	
[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			

www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

الإحصاء

الجزء الثالث

www.najahni.tn

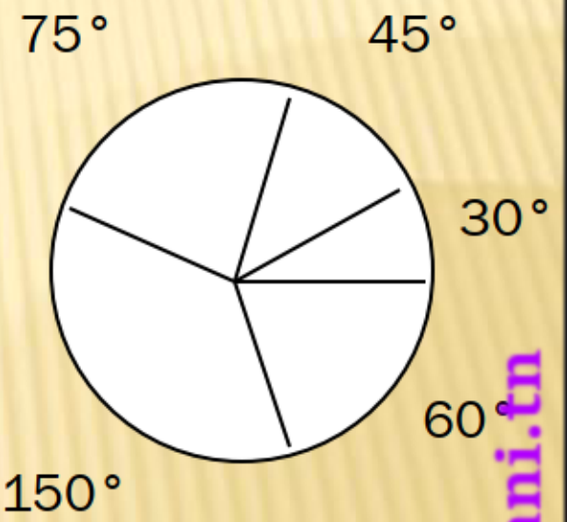
الموقع التربوي نجحني

4المخططات

www.najahni.tn

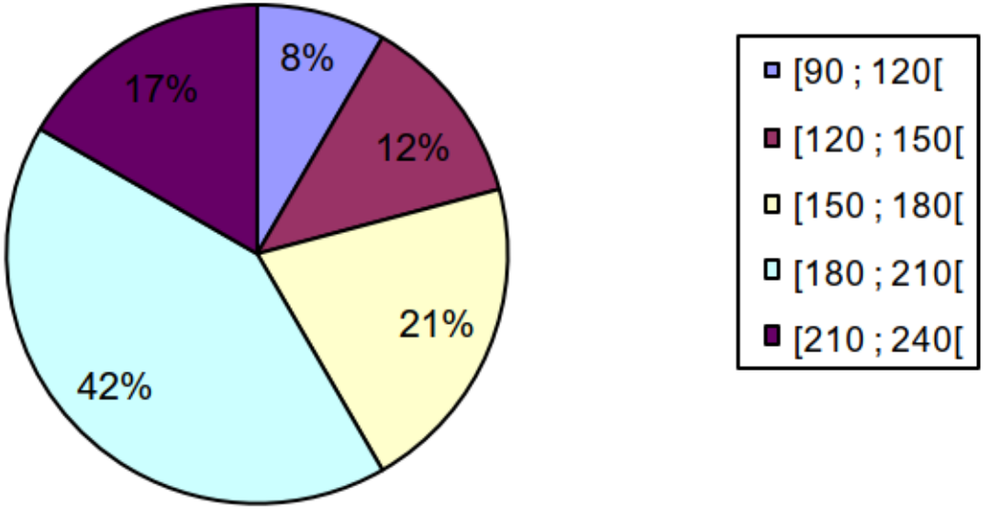
الموقع التربوي نجحني

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



www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

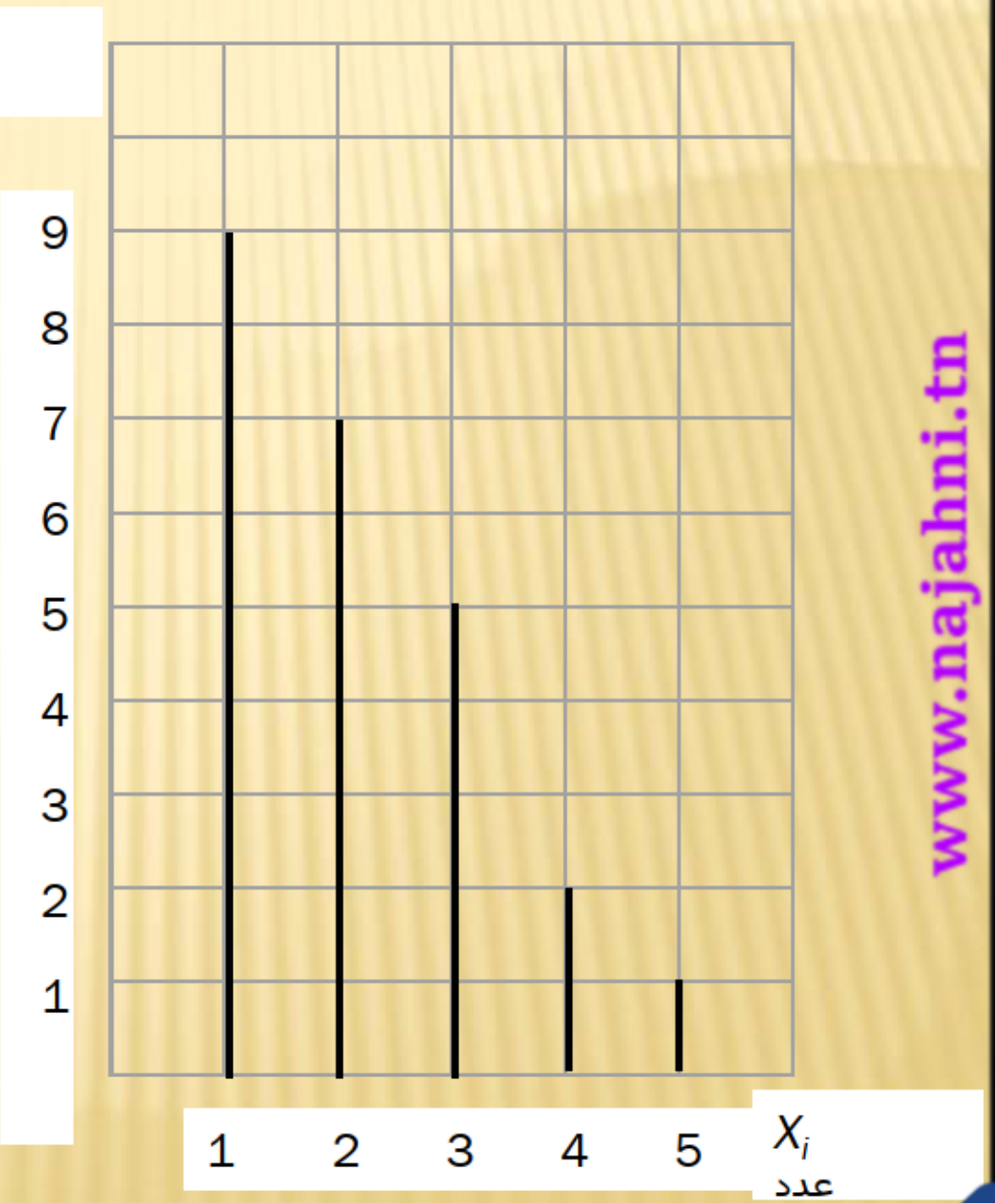
المدة الزمنية للإبحار



www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

خدمات الأنترنات x_i	التكرار n_i
1	9
2	7
3	5
4	2
5	1
	N = 24

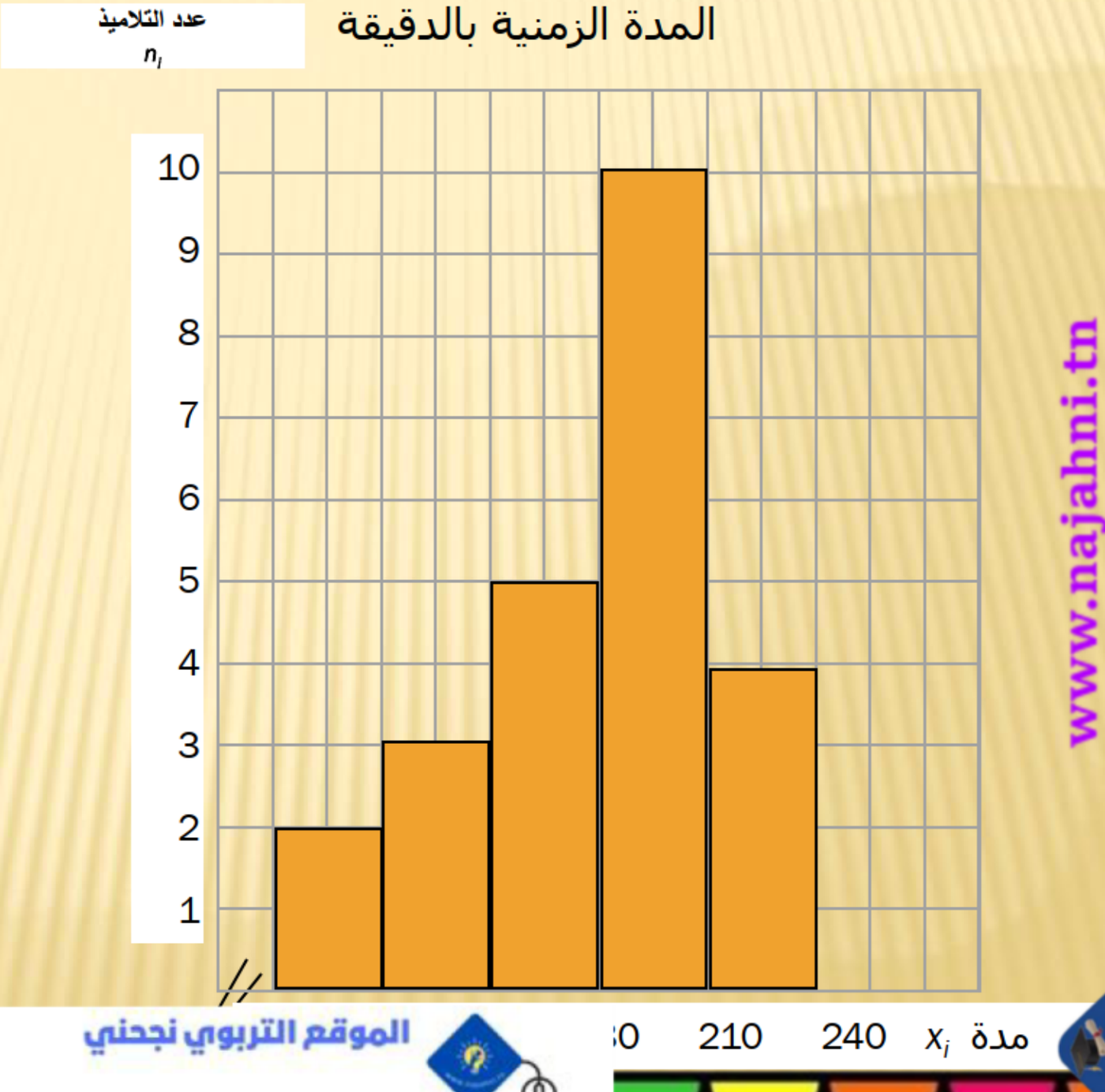
توزيع عدد خدمات الانترنات



www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني

مخطط المستطيلات

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



www.najahni.tn
الموقع التربوي نجحني