الإحـصـــــــــــاء

النسبة المئوية :

1) – قاعدة 1 :

تطبيق النسبة المئوية x % على العدد n هو حساب : $n \times \frac{x}{100}$

مثال 1 :

بقسم يحتوي على 40 تلميذا يوجد 60% من الإناث .

لنحدد عدد الإناث و الذكور.

لدينا : $40 \times \frac{60}{100} = \frac{2400}{100} = 24$ و منه فإن : $40 - 24 = 16$

إذن عدد الإناث هو : 24 و عدد الذكور هو : 16

مثال 2 :

كم سندفع لشراء كتاب ثمنه 24 DH إذا كنا سنستفيد من تخفيض قدره 10 % ؟

-- لنحدد قيمة التخفيض :

لدينا : $24 \times \frac{10}{100} = \frac{240}{100} = 2,4$

إذن قيمة التخفيض هي : 2,4 DH .

-- ما سندفعه لشراء الكتاب :

لدينا : $24 - 2,4 = 21,6$

إذن سندفع لشراء الكتاب : 21,6 DH .

2) – قاعدة 2 :

إذا كان العدد b يشكل x % من العدد a فإن $x = \frac{b}{a} \times 100$

مثال 1 :

منزل مساحته $90\ m^2$. به حجرة مساحتها $20\ m^2$.

لنحدد النسبة المئوية التي تمثلها مساحة الحجرة من مساحة المنزل .

لدينا : $x = \frac{20}{90} \times 100 = 22,22$

إذن : مساحة الحجرة تمثل 22,22 % من مساحة المنزل .

مثال 2 :

125 kg من القمح تعطي 93,75 kg من الدقيق .

لنحسب النسبة المئوية التي يعطيها القمح من كتلة الدقيق .

لدينا : $x = \frac{93,75}{125} \times 100 = 75$

إذن : النسبة المئوية التي يعطيها القمح من كتلة الدقيق هي : 75 % .

I _ الإحصـاء :

1) – جمع المعلومات و تنظيمها:

المعلومات الآتية تتعلق بنقط فرض محروس في مادة الرياضيات .

9 10 7 9 10 6 11 4 13 6

12 8 14 5 13 5 11 14 7

10 8 11 10 6 8 10 12 10

6 12 8 4 11 14 7 12 9

2) – الجدول الإحصائي:

النقط (الميزة)	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
عدد التلاميذ (الحصيص)	3	2	4	4	6	3	5	3	4	1	2

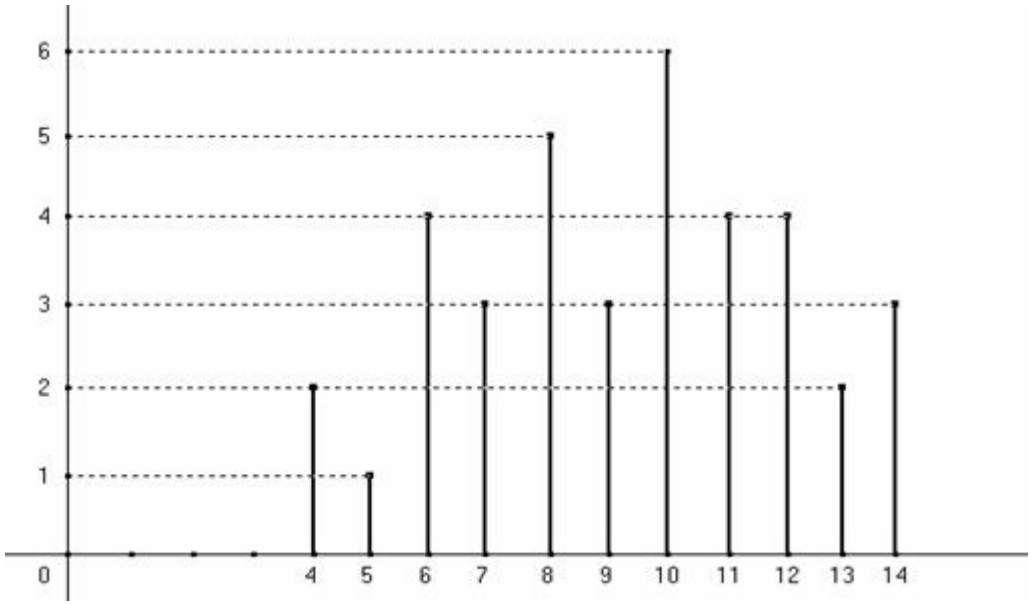
مفـردات:

- الساكنة الإحصائية : هي الأشخاص الذين أجريت عليهم عملية الإحصـاء . (في هذا المثال الساكنة الإحصائية هم التلاميذ الذين قاموا بلإنجاز الفرض المحروس) .
- الميـزة : هي لالحالة المدروسة . (في هذا المثال الميزة هي نقط الفرض المحروس) .
- الحصيص : عدد التلاميذ لكل ميزة . (في هذا المثال : حصيص الميزة 12 هو 4 . حصيص الميزة 5 هو 1) .
- الحصيص الإجمالي : عدد الأشخاص الذين أجريت عليهم عمليةالإحصاء.(في هذا المثال الحصبيص الإجمالي هو 37)

التمثيل المبياني :

أ) - المخطط بالقضبان :

الحصيص (عدد التلاميذ)



الميزة

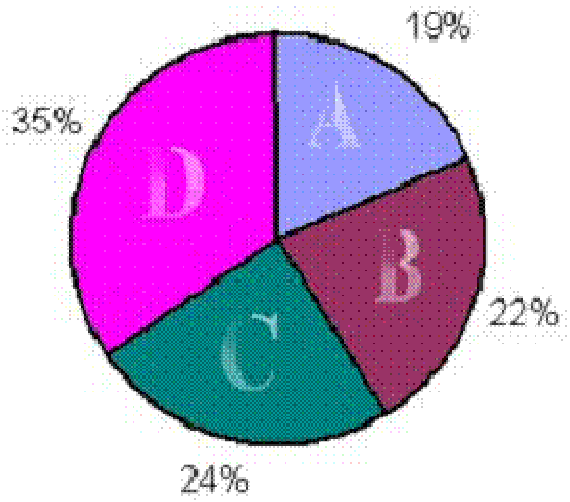
(النقط)

ب) - المخطط القطاعي :

جدول الفئات والنسب المئوية وقياس الزوايا :

الفئات	4	$A: 4 \leq n < 7$	$B: 7 \leq n < 9$	$C: 9 \leq n < 11$	$D: 11 \leq n \leq 14$
عدد التلاميذ	37	7	8	9	13
النسب المئوية	100 %	19 %	22 %	24 %	34 %
قياس الزوايا	360°	68°	78°	88°	126°

* المخطط القطاعي :



3) – التـــردد :

أ) - تعريف :

تردد ميزة هو خارج حصيصها على الحصيص الإجمالي

ب) - مثـــال :

في المثال أعلاه :

تردد الميزة 14 هو : $\frac{3}{37} = 0,81$

تردد الميزة 10 هو : $\frac{6}{37} = 0,168$