

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته  
هذا شرح استخدام الآلة الحاسبة في الاحصاء

"> اهم شي يكون عندك الآلة المطورة  
ماظن فيه شي بالآلة

## التوزيعات التكرارية

:( - )

k:

:

$$k=1+3.3X\log n$$

هذي القاعدة ماتتغير في كل المسائل

n = هو حجم العينة وحجم العينة في المثال هذا =

on نشغل الآلة عن طريق زر 1-

"> تختارين الزر log نكتب القاعدة على الآلة زي ماهي ولمن تجين على-2

ندخل حجم العينة اللي موجود في السؤال هنا حجم العينة = 3-

....

(h):

طول الفنة يساوي المدى على عدد الفئات وعشان نطلعه



1-

2- R=69 اللي هو المدى في المثال هذا R

"> ننزل على تحت من زر اسهم الحركة 3-

3- ال هذا =



"> ونضغط يساوي

.....

## تحويل الكسر إلى رقم عشري

\ -

لمن نطلع زاوية القطاع يطلعنا الرقم احيانا على شكل كسر

لمن نبغا نغير الكسر إلى رقم عشري نضغط على الزر



نجي نحلها في المثال

$$0.72 \times \text{زاوية القطاع الاول سعودي} =$$

$$= 259$$

1- . =

2- نضربه في

3- نضغط يساوي

4- عشان نحوله لرقم نضغط على الزر -حيطع لنا الرقم على شكل كسر



وحيطع معنا . ]

.....

:لحساب الوسيط في حالة البيانات غير المبوبة

## حأطله على مثال - :

$n$  سيجما  $x$  :



السيجما هي مجموع البيانات رمزها

">

## :إيجاد الوسط عن طريق الآلة



1-

(نجمع البيانات الموجودة عندنا في المثال البيانات = ) + + + + + + + + +



3- ننزل باستخدام زر اسهم ا

4-  $n = 9$  ونضغط يساوي

يطلعنا , ممكن نخليه زي "> S $\leftrightarrow$ D" حيطلعنا العدد على شكل كسر لتحويل الكسر إلى رقم نضغط على زر =5 ما هو ممكن تقربه ونخليه ,

## :إيجاد الوسيط في حالة البيانات غير المب

### وحأطله على مثال -

نرتب بيانات العينة ( )  
(هنا = )  $n$  نعد البيانات في العينة وعدد البيانات  
لانه عدد فردي نضيف عليه ونقسمه على



1-

2-  $n=5$  بعد مانضيف عليها  
نضيف عليها =



3- ننزل باستخدام زر اسهم الحركة  
4= ونضغط يساوي حيطلع معنا نرجع للعينة الرقم الثالث هو الوسيط والرقم الثالث هنا

## : (حأكمل نفس المثال حل العينة )

نرتب العينة ( ) تصاعديا او تنازليا:  
( نعد البيانات عددها في المثال هذا = )  
+ :

1-  ">

2-



ونضغط يساوي حيطلع معنا "> ننزل باستخدام زر اسهم الحركة -3

نأخذ الناتج ونضيف عليه واحد = + =  
نأخذ الناتج قبل لانضيف عليه الواحد = وبعد ماضفنا عليه الواحد =  
ونطلع الرقمين اللي ترتيبهم في العينة ( ) = ونجمعهم ونقسمهم على

4-  ">

5- +



6- ننزل باستخدام زر اسهم الحركة -  
7- ونضغط يساوي في المثال حيطلع معنا  
m=75

.....

:

-

x = الانحراف المعياري على الوسط الحسابي  
(A):

1-  ">  
وندخل الانحراف المعياري وفي المثال =

2- ننزل باستخدام زر اسهم الحركة -  
">

3- =

4- نروح على جهة اليمين باستخدام زر اسهم الحركة -  
5- وبعدين يساوي حيطلع معنا  
% لانها مضروبة في  
.....

(B):

1-  ">  
2- ندخل الانحراف المعياري وفي المثال الانحراف المعياري =

3- ننزل باستخدام زر اسهم الحركة -  
4- =

5- نروح ع اليمين باستخدام زر اسهم الحركة -  
6- وبعدين يساوي حيطلع معنا عدد كسري

وحيطلع معنا . >" S⇕D  
عشان نحوله من عدد كسري لرقم نضغظ على الزر -7  
%

## (يحسب عن طريق المنوال):

على الانحراف المعياري..

- 1- =
- 2- =
- 3- يساوي

4- ننزل باستخدام زر أسهم الحركة

5- ندخل الانحراف المعياري وفي المثال يساوي . ونضغظ يساوي

6- حيطلع معنا . >" S⇕D  
في المثال حيطلعنا كسر وعشان نحوله لرقم نضغظ ع

## (يحسب عن طريق الوسيط):

وعليها د

1-

2- زي ماهو موجود في القاعدة

3-

4- . =

3- . = نضغظ على علامة الطرح وندخل الوسيط وفي المثال الوسيط =

5- نقفل القوس عن طريق الضغظ على زر إغلاق القوس

6- ننزل عن طريق الضغظ على زر اسهم الحركة

7- . = ندخل الانحراف المعياري وفي المثال الانحراف المعياري =

8- نضغظ على يساوي ولو طلعنا كسر نضغظ على زر

البيانات بالملايين في المثال هذا ولمن نستخدم الآلة لاجراء العمليات الحسابية حنحذف الاصفار ونحسب الارقام من غير الاصفار.

1-



1-

2-

- 3- ننزل باستخدام زر اسهم الحركة  
4- ندخل مساحة الدولة بالكيلومتر المربع وفي المثال مساحة الدولة = ونضغط يساوي.

5- لو طلعت النتيجة كسر زي المثال نضغط على زر  
.....

- 1-  
2-  
3- ننزل بزر اسهم الحركة  
4- ونضغط يساوي.

### معدل الزيادة السنوية للسكان:

- ( ) - ( )  
1-  
2-  
3-  
4-  
5- ننزل باستخدام زر أسهم الحركة  
6- ندخل الفرق بين سنة المقارنة وسنة الاساس وفي المثال الفرق =  
7- نضغط يساوي.

### معدلات خاصة بإحصاءات المواليد والخصوبة:

#### : معدل المواليد الخام:

- 1-  
2- ندخل عدد المواليد الاحياء خلال عام وفي المثال  
3-  
4-  
5-  
6- حيطع الجواب

باقي المعدلات ماتختلف عن اللي كتبتها

### الارقام القياسية للاسعار:

:

## الرقم القياسي البسيط:



1- ">

. = 2- ندخل سيجما p1



3- ننزل باستخدام زر اسهم الحركة

. = 4- p0



5- نروح ع اليمين باستخدام زر اسهم الحركة

6- ونضغط يساوي.



7- " > ثال هذا ونبغا الرقم نضغط على زر

.....

## الرقم القياسي للاسعار المرجح بكميات الاساس (رقم لاسبير):



1- ">

. = 2- ندخل سيجما P1Q1



3- ننزل باستخدام زر أسهم الحركة

. = 4- ندخل سيجما P0Q0



5- نروح ع اليمين باستخدام زر اسهم الحركة

6- بعدين. =



7- لو طلعلنا كسر زي في المثال ونبغا نحوله لرقم نضغط على زر

.....

## الرقم القياسي للاسعار المرجح بكميات المقارنة):



1- ">

. = 2- P1Q1



3- ننزل باستخدام زر اسهم الحركة

. = 4- ندخل سيجما p1Q1



5- ننزل باستخدام زر أسهم الحركة

. = 6- P0Q1



7- نروح ع اليمين باستخدام زر أسهم الحركة

8- =



9- لو طلع كسر زي المثال ونبغا نحوله لرقم نضغط على زر

.....

## الرقم القياسي للاسعار (رقم فيشر):



1- نضغط على علامة الجذر التربيعي ">"

2- ندخل رقم لاسبير وفي المثال طلعناه =

=

3-

4- نضغط يساوي ويطلعنا رقم فيشر وفي المثا

.....

:

## (التوافيق):

-

عدد طرق اختيار الرجال:

$$= n \quad 1-$$



2- shift ">"



3- ندخل رمز التوافيق وهو القسمة العادية ">"

4-  $x=3$  ونضغط يساوي  $x$

...

عدد طرق اختيار النساء:

$$n=5 \quad n \quad 1-$$



2- ">"



3- ندخل رمز التوافيق وهو القسمة العادية ">"

4-  $x=2$  ونضغط يساوي  $x$

...

عدد طرق الاختيار الكلي:

عدد طرق اختيار النساء  $x$  عدد طرق اختيار الرجال