

## مقاييس التمرکز والتشتت

لإيجاد مقاييس التمرکز والتشتت تتم من خلال ادخال البيانات المطلوبة في برنامج SPSS ثم نقوم بأجراء التحليل الاحصائي عليها من خلال قائمة Analyze وكما يلي:

1- الامر الرئيسي descriptive statistics: الذي يحتوي على الأوامر الفرعية التالية:

ا- الامر Frequencies: يستعمل هذا الامر لعرض تكرار كل قيمة لمتغير معين وحساب بعض مقاييس التمرکز والتشتت والربيعات والمئينات مع عرض المخططات البيانية ويمكن الوصول اليه كما يأتي.

Analyze → descriptive statistics → frequencies

ب- الامر descriptive : يستخدم هذا الامر لإيجاد الوسط الحسابي mean والانحراف المعياري std. Deviation والتباين variance وغيرها من مقاييس الإحصاء الوصفي لمتغير واحد او مجموعة من المتغيرات ويمكن الوصول اليه كما يأتي .

Analyze → descriptive statistics → descriptive

**مثال //** البيانات التالية تمثل نسبة الكالسيوم في احد الابار الابر المستخدمة لري المزروعات وسقي

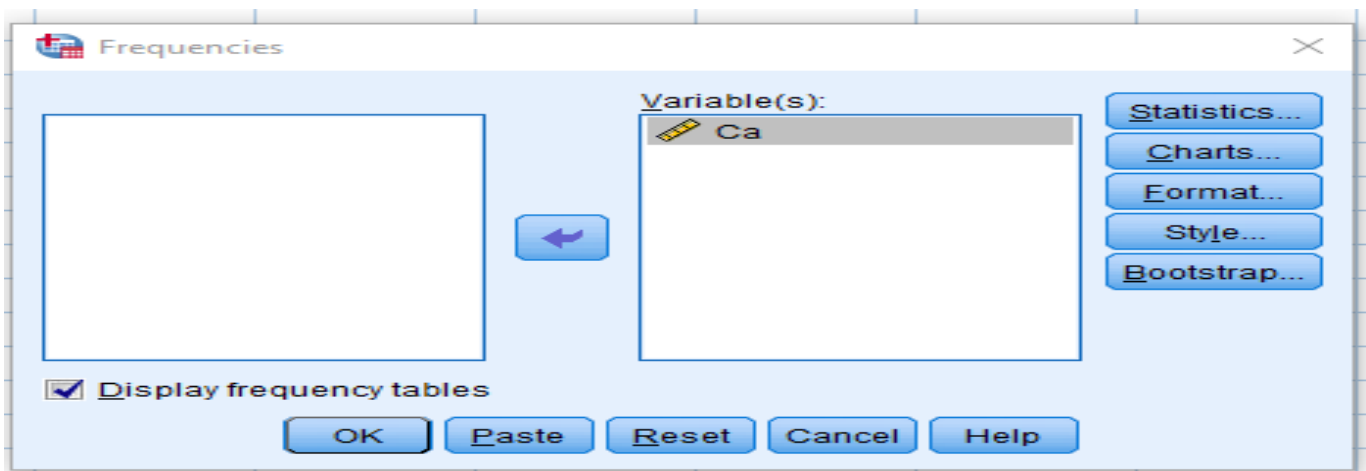
الحيوانات مقدرة بالمليغرام لكل لتر 648 , 572 , 624 , 600 , 592 , 512 , 656 , 640 , 624 , 560 , المطلوب إيجاد مقاييس التمرکز والتشتت؟

**الحل //** نقوم بإدخال البيانات في نافذة ال data view

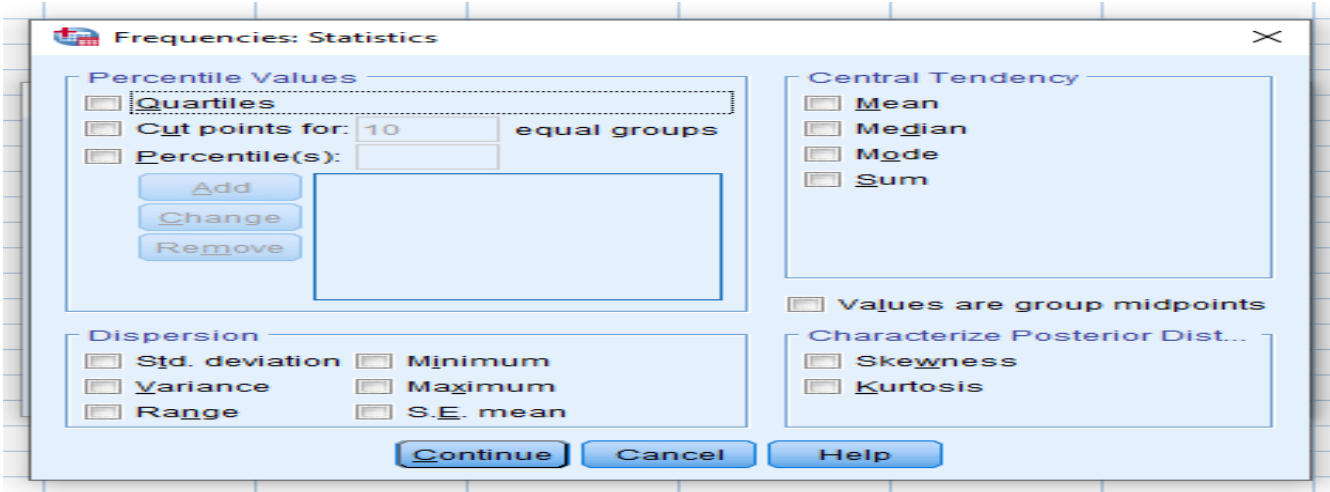
نختار من شريط القوائم

Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies

فيظهر مربع حوار Frequencies فننقل اسم المتغير Ca من جهة اليسار الى جهة اليمين وكما يلي



ثم نقوم بالضغط على مفتاح statistics يظهر مربع الحوار الخاص به كما يلي



ومن خلاله يتم تأشير الابعازات الإحصائية المطلوبة ثم ننقر على مفتاح continue لنحصل على النتائج كما يلي

Output1 [Document1] - IBM SPSS Statistics Viewer\*

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Output

- Log
- Frequencies
  - Title
  - Notes
  - Active Dataset
  - Statistics
  - Ca

**Statistics**

Ca

N	Valid	Missing
10		4
Mean	563.4000	
Std. Error of Mean	37.81599	
Median	596.0000	
Mode	624.00	
Std. Deviation	119.58465	
Variance	14300.489	
Skewness	-2.452-	
Std. Error of Skewness	.687	
Kurtosis	6.664	
Std. Error of Kurtosis	1.334	
Range	410.00	
Minimum	246.00	
Maximum	656.00	
Sum	5634.00	

**Ca**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 246.00	1	7.1	10.0	10.0
512.00	1	7.1	10.0	20.0
560.00	1	7.1	10.0	30.0
572.00	1	7.1	10.0	40.0
592.00	1	7.1	10.0	50.0