

## التحليل اليدوي

في البداية نحدد :

- (أ) الصف المراد تحليل نتائجه درجاته .  
(ب) المادة المراد تحليلها .  
(ت) تقسيم أوراق الإمتحانات إلى قسمين علياء ( النصف الأعلى من الدرجات ) ،  
ودنيا ( النصف الثاني من الأوراق الأدنى درجاته ) .  
(ث) جدول تفرغ النتائج ، كما بالملحق .  
(ج) الحكم على فعالية المموهات كم بالجدول التالي :

المجموعة	أ	ب	ج*	د
العليا ( ١٦ )	صفر	٢	١٢	٢
الدنيا ( ١٦ )	صفر	٣	٨	٥

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{8+12}{32} = 63\%$$

$$\text{معامل التميز} = \frac{8-12}{16} = 0.25$$

ما البديل الضعيف في هذا السؤال ولماذا؟؟

وهكذا لباقي الأسئلة :

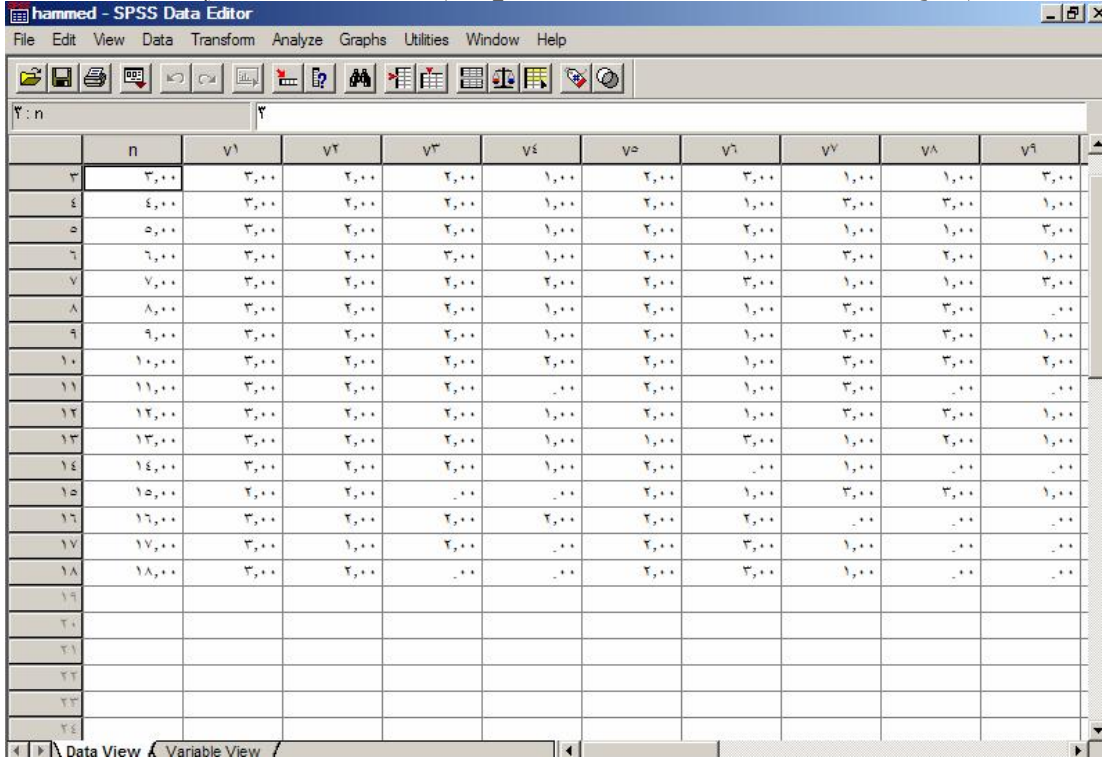
\* عرض النتائج على شفافيات

## التحليل ببرنامج spss :

يتكون برنامج spss من ثلاث شاشات رئيسة مهمة هي :

### ١- شاشة عرض البيانات Data view

وهي شاشة تحتوي على البيانات الإحصائية المراد تحليلها وتستخدم لأغراض إدخال البيانات ويتم فتح هذه الشاشة تلقائياً عند تشغيل spss كم نلاحظ بالشكل التالي :

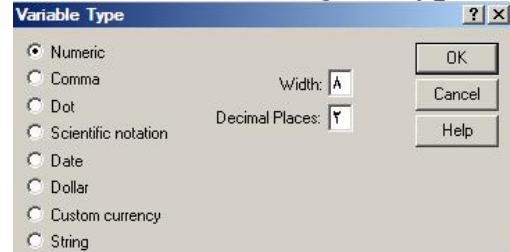


	n	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
٣	٣,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠
٤	٤,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠
٥	٥,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠
٦	٦,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠
٧	٧,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠
٨	٨,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	٠,٠٠
٩	٩,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠
١٠	١٠,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠
١١	١١,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
١٢	١٢,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠
١٣	١٣,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠
١٤	١٤,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
١٥	١٥,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠
١٦	١٦,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
١٧	١٧,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
١٨	١٨,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	٣,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٢٠										
٢١										
٢٢										
٢٣										
٢٤										

### ٢- شاشة عرض المتغيرات Variable view :

وهي الشاشة التي تستخدم لعرض وتعريف المتغيرات من حيث

- type : نوع ترميز المتغير كما بالشكل



Variable Type

Numeric

Comma

Dot

Scientific notation

Date

Dollar

Custom currency

String

Width: 8

Decimal Places: 2

OK

Cancel

Help

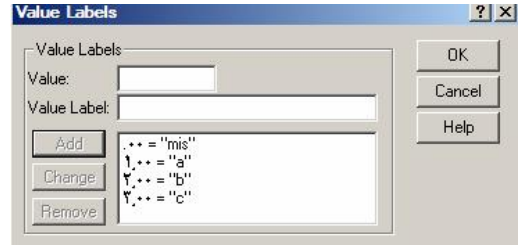
- width : عدد الخانات المستخدمة

- decimals : عدد الخانات العشرية إذا كان المتغير عشرياً .

- values : عناوين القيمة كما بالشكل وتستخدم لتحويل الأرقام إلى حروف

مثال : إذا كان السؤال عبارة عن إختيار من متعدد أ ، ب ، ج ، د فإننا نعرف في المتغيرات ١ ،

٢ ، ٣ ، ٤ ، وبعد ذلك نقوم بتحويلها عن طريق Values كما بالشكل



**columns : تنسيق العمود** - وتوجد متغيرات أخرى لا تهتمنا كثيراً ، والشكل التالي يوضح هذه المتغيرات

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns
v1	Numeric	8	0		None	None	1
v2	Numeric	8	0		1.. mis...	None	2
v3	Numeric	8	0		2.. mis...	None	3
v4	Numeric	8	0		3.. mis...	None	4
v5	Numeric	8	0		4.. mis...	None	5
v6	Numeric	8	0		5.. mis...	None	6
v7	Numeric	8	0		6.. mis...	None	7
v8	Numeric	8	0		7.. mis...	None	8
v9	Numeric	8	0		8.. mis...	None	9
v10	Numeric	8	0		9.. mis...	None	10
v11	Numeric	8	0		0.. mis...	None	11
v12	Numeric	8	0		1.. mis...	None	12
v13	Numeric	8	0		2.. mis...	None	13
v14	Numeric	8	0		3.. mis...	None	14

**٣- شاشة المخرجات OUT viewer :** وهي الشاشة التي تظهر من خلالها نتائج الإجراءات الإحصائية والرسومات البيانية المختلفة المراد إنشائها وهي موضحة بالشكل التالي :

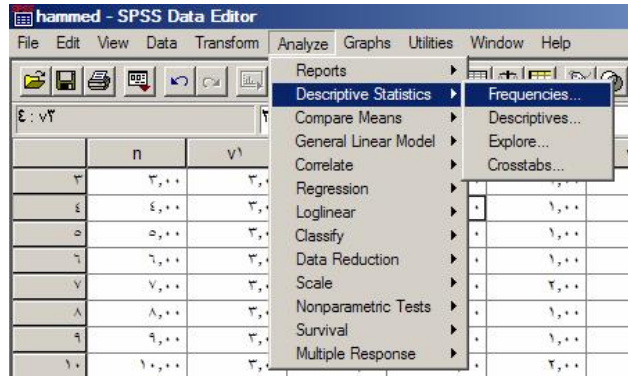
**Statistics**

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
N	Valid 18	18	18	18	18	18	18
	Missing .	.	.	.	.	.	.
Mean	1,9444	1,8333	1,9444	1,9444	1,9444	1,9444	1,8333
Median	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
Mode	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
Sum	35,0000	33,0000	35,0000	35,0000	35,0000	35,0000	33,0000

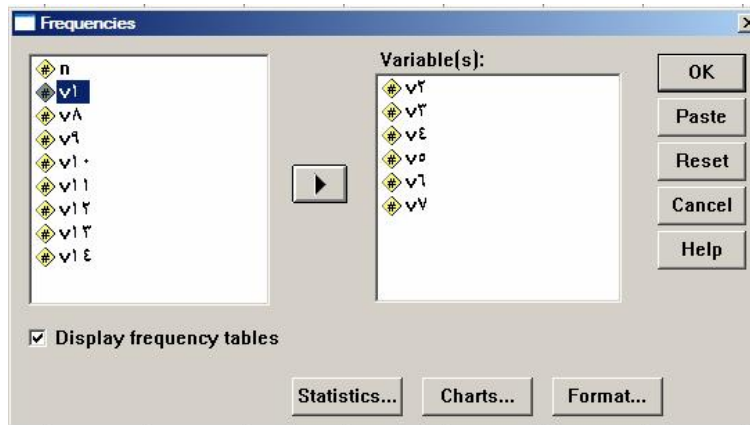
**Frequency Table**

		V1			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	1	5,6	5,6	5,6

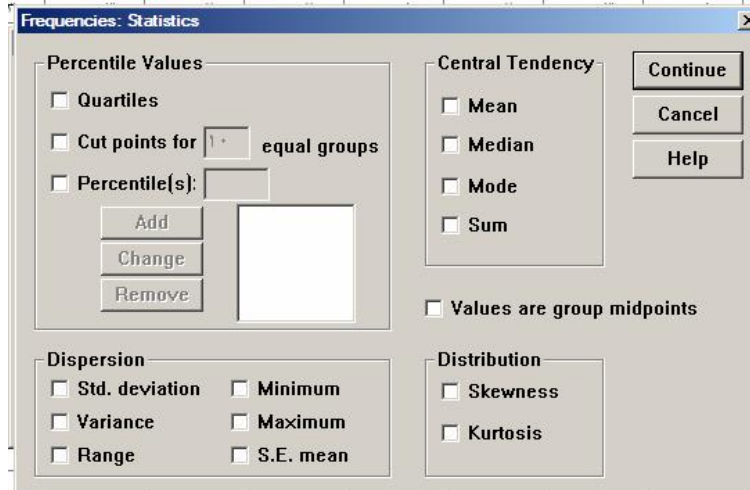
الجدول التكرارية



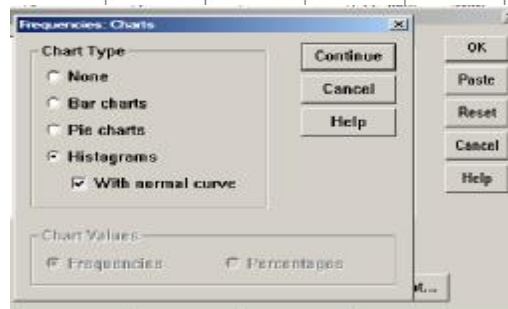
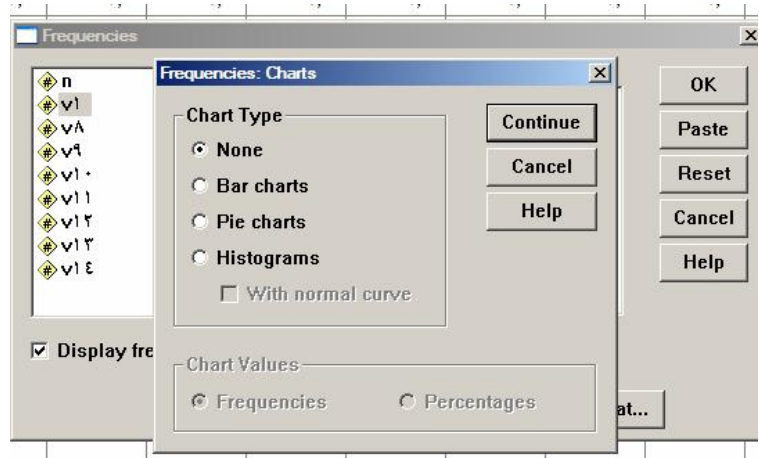
\* نحدد الأسئلة المراد لها التكرارات :



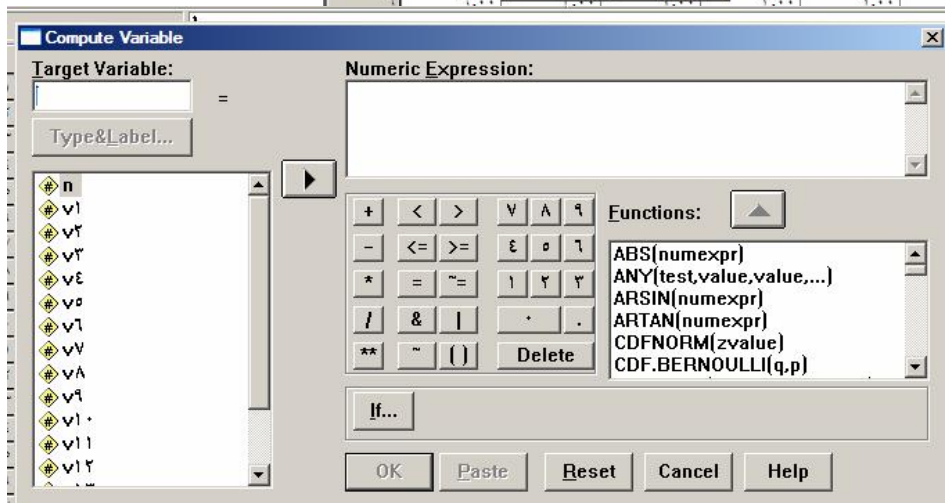
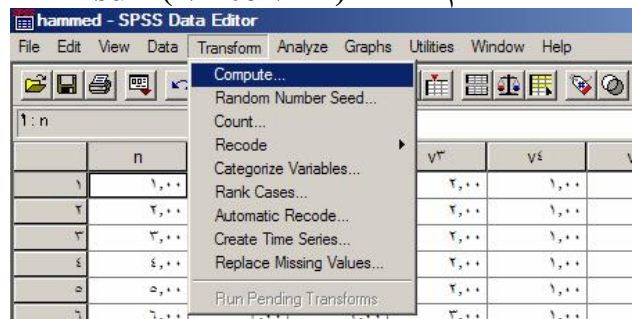
\* لحساب المتوسط والوسيط والمنوال والانحراف المعياري والمدى والتباين .....

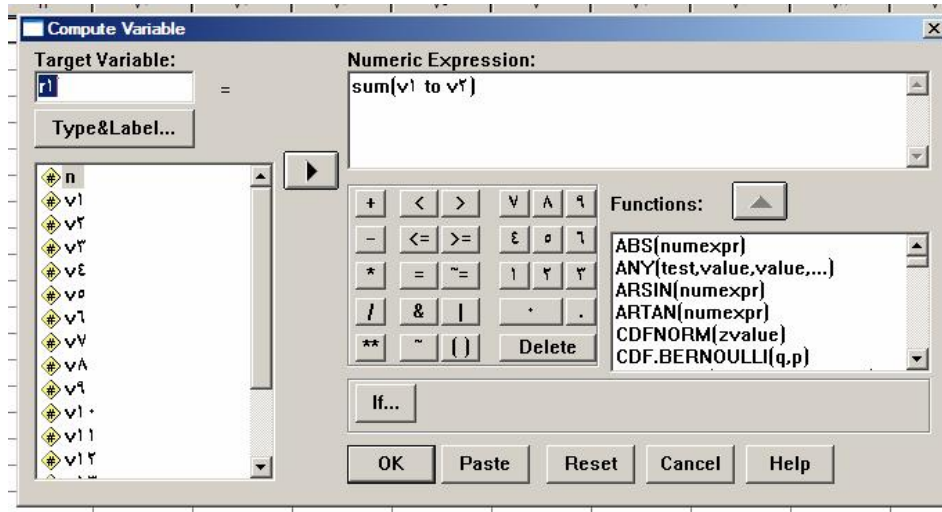


\* الشاشة التالية توضح إذا كان نريد عمل مخططات بيانية

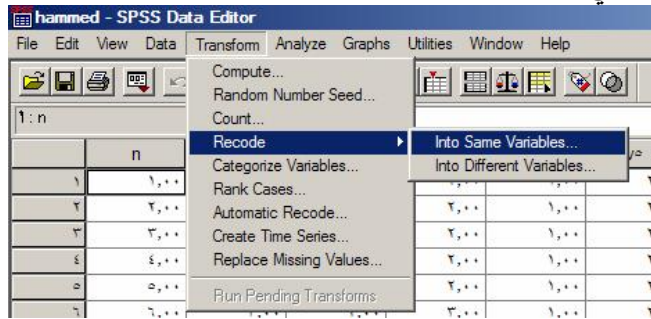


- حساب المجموع الكلي للدرجات أو مجاميع مفردات وجزئيات لأسئلة :
- نستخدم الدالة  $\text{sum}(v1 \text{ to } v12)$



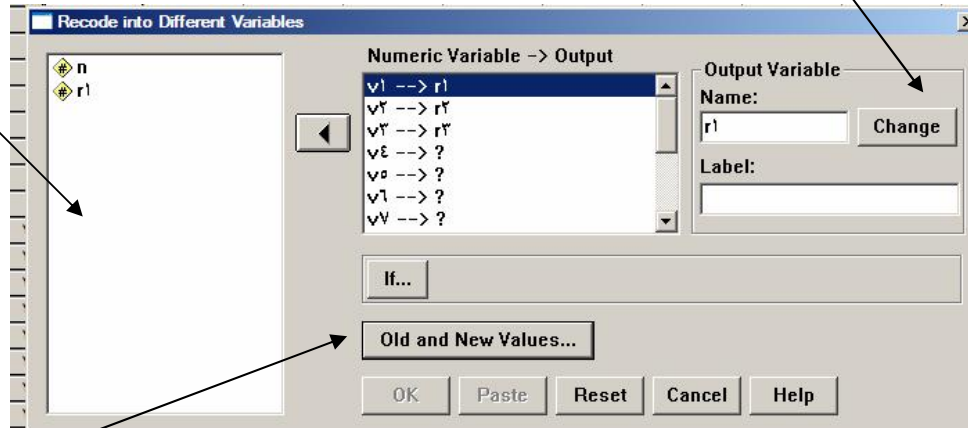


\* لإعطاء كل سؤال درجته سواء بنفس الخانات (نختار into same varibels) أو بخانات جديدة (نختار recode into difrent varibels) ويفضل بخانات جديدة – الخيار الثاني : بالخطوات التالية :



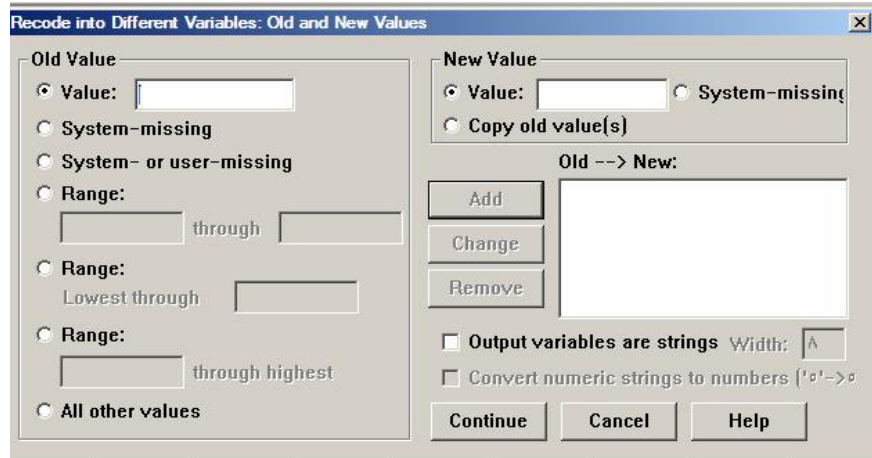
تغيير الأسماء القديمة إلى جديدة

اختيار الفقرات المراد إدخالها



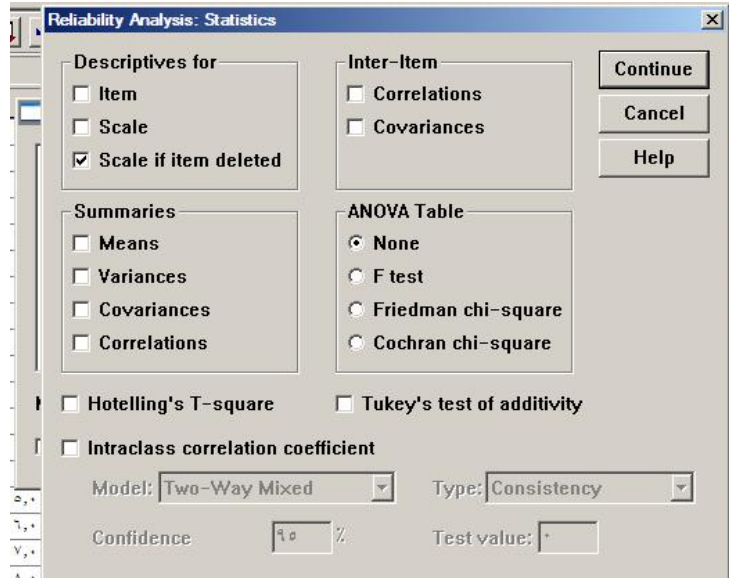
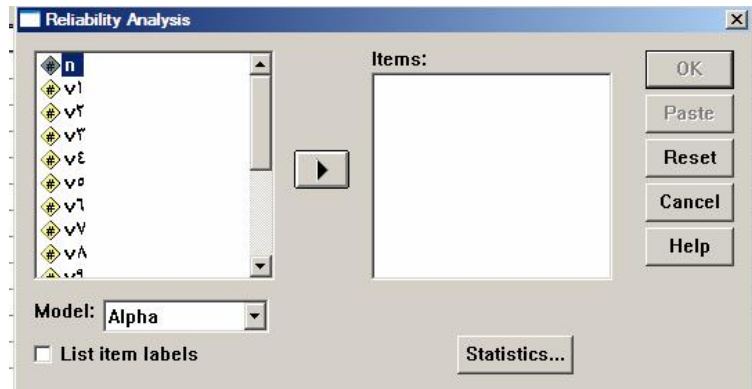
بعد تغيير الأسماء نضغط هنا لإعطاء قيم

بعد الانتهاء من التحويل إلى أسماء أخرى وبعد الضغط على old and new values وتظهر الشاشة التالية :



\* معامل الثبات ( التمييز ) :كم بالأشكال التالية

	n	v1
١	١,٠٠	٣,٠٠
٢	٢,٠٠	٣,٠٠
٣	٣,٠٠	٣,٠٠
٤	٤,٠٠	٣,٠٠
٥	٥,٠٠	٣,٠٠
٦	٦,٠٠	٣,٠٠
٧	٧,٠٠	٣,٠٠
٨	٨,٠٠	٣,٠٠
٩	٩,٠٠	٣,٠٠



- معامل الثبات هو مؤشر إحصائي يتم الحكم على دقة القياس . ويأخذ معامل الثبات القيم محصورة بين ( ٠ ، ١ ) ويستخدم معامل الثبات لمعرفة ما يلي :
- ( أ ) اختبار قوة العلاقة ( الارتباط ) بين المفردات الموجودة في اختبار معين ( معامل الاتساق الداخلي للاختبار ) .
- ( ب ) تحديد ثبات أداة الاختبار .
- ( ت ) معامل ألفا ( ALPHA ) : يعكس العلاقة بين إجابات الطلبة على الاختبار ككل وإجاباتهم على الفقرة الواحدة .
- ( ث ) أفضل معامل تمييز يقع بين 0.2 ← ١



## معامل تمييز القيم للمفردات :

OutputT - SPSS Viewer

File Edit View Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

Output

- Reliability
  - Title
  - Notes
  - Text Output

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V1	٢١.٠٠٠٠	١٩.٤١١٨	.٠٠٠٠	.٥٣٥٨
V٢	٢٢.٠٠٠٠	١٩.٠٥٨٨	.١٧١٥	.٥٢٥٧
V٣	٢٢.١١١١	١٦.٨١٠٥	.٣٧٧٠	.٤٧٩٧
V٤	٢٣.٠٠٠٠	١٦.٩٤١٢	.٤٠٧٥	.٤٧٨٦
V٥	٢٢.٠٠٠٠	١٩.٢٩٤١	.٠٥٦٨	.٥٣٧٥
V٦	٢٢.٢٢٢٢	٢١.٣٥٩٥	-.٣١١٢	.٦٣٥٥
V٧	٢٢.١١١١	١٧.٢٨١٠	.١٠٧٤	.٥٤٠٤
V٨	٢٢.٤٤٤٤	١٤.١٤٣٨	.٤٠٠٩	.٤٤٧١
V٩	٢٢.٦٦٦٧	١٤.١١٧٦	.٤١٦٧	.٤٤١٩
V١٠	٢٢.٨٨٨٩	١٧.٨٦٩٣	.٢٢٠١	.٥١٠٠
V١١	٢١.١١١١	١٦.١٠٤٦	.٠٥٤٤	.٤٥٣٣
V١٢	٢٢.٨٣٣٣	١٧.٦٧٦٥	.٢٣٤٤	.٥٠٦٧
V١٣	٢٢.٢٢٢٨	١٥.١٥٣٦	.٢٨٩٢	.٤٨٧٣
V١٤	٢٢.٦١١١	١٨.٧٥١٦	.٠٩٥٧	.٥٣٢٦

Reliability Coefficients

N of Cases = ١٨.٠ N of Items = ١٤

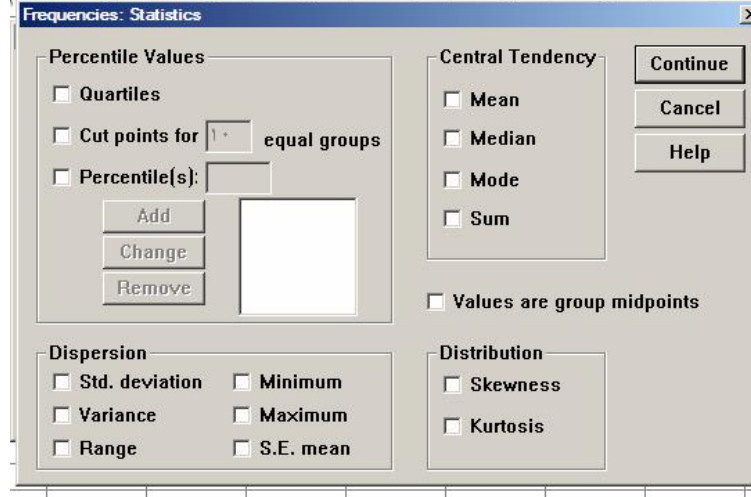
Alpha = .٥٣١١

SPSS Processor is ready

...OutputT - SPS ... - Microsoft Word ... - hammed - SPSS D spss ابدأ

السالب في معامل التمييز للمفردة تعني : أن المفردة لم تميز بين المجموعة ( أ ) مجموعة الطلاب الأقوياء في مجموع درجاتهم وبين المجموعة ( ب ) الضعفاء في مجموع درجاتهم .

معامل الصعوبة :  
يستخرج معامل صعوبة المفردة أو السؤال من خلال قسمة المتوسط الحسابي للفقرة على  
الدرجة العليا المخصصة لتلك المفردة وبضرب النتيجة في ١٠٠ .  
ويمكن حساب المتوسط والدرجة العليا المخصصة لكل فقرة ببرنامج spss عن طريق :



وبعد ذلك يمكن نقل البيانات إلى برنامج الأكسل ليحسب لنا معامل الصعوبة في جدول  
مستقل .

.....

الحكم النهائي على كل فقرة :  
يمكن الحكم النهائي على جميع الفقرات بـ ٣ معايير مهمة :  
١) معامل التمييز وذكرنا شروطه  
٢) معامل التمييز .  
٣) الحكم على فعالية المموهات

ويكن كتابة تقرير نتائج الامتحان على ضوء المعطيات السابقة .