مثال :

البيانات التالية تمثل إجابات عينة من سبعة أشخاص حول برامج الضمان الاجتماعي، ومدى ملاءمتها لحاجات الناس.

السؤال الأول	جيدة	مقبولة	ممتازة	جيدة	جيدة جداً	مقبولة	جيدة
السؤال الثاني	جيدة جداً	مقبولة	جيدة جداً	جيدة	جيدة	جيدة	ممتازة

والمطلوب : حساب معامل سبيرمان لارتباط الرتب بين هذين السؤالين ؟

السؤال الاول X	السؤال الثاني Y	رتب X	رتب Y	D الفرق بين الرتب	تربيع D مربعات الفرق
جيدة	جيدة جداً				
مقبولة	مقبولة				
ممتازة	جيدة جدا				
جيدة	جيدة				
جيدة جدا	جيدة				
مقبولة	جيدة				
جيدة	ممتازة				
المجموع				صفر	

معامل سبيرمان يختص بالرتب (يعني مافيه ارقام) الرتب هي مثل جيد جدا ممتاز مقبول

الخطوة الاولى ... وضعنا في العمود الاول X سرد عادي مثل ماهو واضح في الجدول اعلاه دون تغيير وكذلك العمود الثاني وضعنا قيم Y ورتبناها كما هي في الجدول .

الخطوة الثانيه / نوجد قيم ... X

نبدا بالترقيم من رقم واحد لاعلى قيمه فيهم وهي (ممتاز) نضع لها الرقم ١ طبعاً ممتاز تكررت عندنا في المتغير X مرة واحده فقط ... ثم ننتقل للقيم (جيد جداً) لانها تاتي بعد قيمة ممتاز من حيث الترتيب شي بديهي .. نضع لها الرقم 2 ... ثم ناتي الى القيمه (جيد) المفترض نعطيها الرقم ٣ لكن هنا مشكلة (الجيد) تكرر عندي ثلاث مرات واضح من خلال الجدول لذا بما اننا اعطينا ممتاز رقم ١ وجيد جدا رقم ٢ لذا الجيد راح نعطي الرقم (٣ +٤ +٥) عندي ثلاث جيد ... نجمع الارقام الثلاثه (٣+٤+٥) = ١٢ نقسمها على عدد تكرارها (٣) ١٢ تقسيم ٣ = ٤ اذا القيمة جيد اخذت الرقم ٤ ... بطبيعة الحال بما ان الممتاز حجز رقم ١ والجيد جدا حجز رقم ٢ والجيد حجز ثلاث ارقام ٣ + ٤ + ٥ لذا (المقبول) ياخذ رقم ٦ ونلاحظ ان عندنا المقبول تكرر مرتين نفس مشكلة الجيد لذا نعطي المقبول رقمين زيه زي الجيد (٦ + ٧) نجمعهم ونقسمهم على تكرارهم ١٣ تقسم ٢ = ٦.٥

السؤال الاول X	رتب X
جيدة	٤
مقبولة	٦.٥
ممتازة	١

جيدة	٤
جيدة جدا	٢
مقبولة	٦.٥
جيدة	٤

نفس الطريقة نسويها مع المتغير الثاني Y

السؤال الثاني Y	رتب Y
جيدة جداً	2.5
مقبولة	7
جيدة جدا	2.5
جيدة	5
جيدة	5
جيدة	5
ممتازة	1

نفس الشي نبدا بالممتاز نعطية الرقم (١) بدينا فيه لانه اعلى قيمه طبعا نلاحظ ان الممتاز لم يتكرر ثم ننتقل الى الجيد جدا المفترض نعطية الرقم ٢ لكن نلاحظ انه تكرر مترتين لذا نعطية القيمة ٢ + ٣ نجمعهم ونقسمهم على عدد تكرارهم ٥ تقسيم ٢ = ٢.٥ ننتقل الى الجيد نلاحظ انه تكرر ٣ مرات لذا نواصل مثل ما اعطينا الممتاز ١ ثم اعطينا الجيد جدا ٢ +٣ نعطي الجيد ٤ + ٥ + ٦ نجمعهم ونقسمهم على عدد تكرارتهم ١٥ تقسيم ٣ = ٥ ثم ننتقل للمقبول ونعطيه الرقم ٧ اتوقع واضح .

نكتر رتب X ورتب Y ... ونطرحهم من بعض والناتج نضعه في الخانه D ثم في الخانة الاخينه نربع ناتج D حتى نطير السالب

السؤال الاول X	السؤال الثاني Y	رتب X	رتب Y	D الفرق بين الرتب	تربيع D مربعات الفرق
جيدة	جيدة جداً	٤	2.5	١.٥	٢.٢٥
مقبولة	مقبولة	٦.٥	7	-٠.٥	٠.٢٥
ممتازة	جيدة جدا	١	2.5	-١.٥	٢.٢٥
جيدة	جيدة	٤	5	-١	١
جيدة جدا	جيدة	٢	5	-٣	٩
مقبولة	جيدة	٦.٥	5	١.٥	٢.٢٥
جيدة	ممتازة	٤	1	٣	٩
المجموع				صفر	٢٦

الان نعوض مباشرة في القانون D تربيع اوجدناها في الجدول وهي ٢٦ قيمة N واضحه من خلال الجدول وكذلك في السؤال حددها سبعة اشخاص ٧ ...

ثم تعويض مباشر في القانون

$$r_s = 1 - \frac{6\left(\sum d^2\right)}{n\left(n^2 - 1\right)} = 1 - \frac{6(26)}{7(49-1)}$$

$$= 1 - \frac{156}{336} = 1 - 0.46$$

$$r_s = 0.54$$