

التناسبية -2-

(2) إتمام جدول تناسبية:

2.1. استعمال معامل التناسبية:

قاعدة:

في جدول تناسبية إذا عرفنا عددين غير معدومين متقابلين، يمكننا إيجاد معامل التناسبية وذلك بحساب حاصل قسمة قيمة السطر الأول على القيمة التي تقابلها في السطر الثاني (أو العكس).

مثال:

أكمل جدول التناسبية التالي:

4	9		3
20		35	

الحل:

❖ نلاحظ أن العمود الأول هو العمود الوحيد من الجدول الذي يعطينا قيمتان متقابلتان. لإيجاد معامل التناسبية لهذا الجدول، نحسب: $\frac{20}{4} = 5$. ومنه فإن 5 هو معامل التناسبية للجدول.

❖ للحصول على القيم الناقصة في السطر الثاني، يكفي أن نضرب قيم السطر الأول في 5، وللحصول على القيمة الناقصة في السطر الأول، يكفي أن نقسم قيمة السطر الثاني على 5 (انظر الشكل الموالي).

4	9		3	× 5
20	45	35	15	
÷ 5	4	9	7	3
	20	45	35	15

2.2. استعمال خواص الخطية:

قاعدة:

في جدول تناسبية، يمكن:

- ❖ جمع قيم عمودين للحصول على قيمة العمود الثالث.
- ❖ ضرب قيم نفس العمود في عدد غير معدوم للحصول على قيم عمود آخر.

مثال:

أكمل جدول التناسبية التالي باستعمال خواص الخطية:

2	3	5	7		13	
7	10,5			28		56

الحل:

2	3	5	7		13	
7	10,5	17,5		28		56

2	3	5	7		13	
7	10,5	17,5	24,5	28		56

2	3	5	7	8	13	
7	10,5	17,5	24,5	28		56

2	3	5	7	8	13	
7	10,5	17,5	24,5	28	45,5	56

2	3	5	7	8	13	16
7	10,5	17,5	24,5	28	45,5	56

ملاحظة:

هذه الطريقة مفيدة جدا عندما لا يكون معامل التناسبية عددا طبيعيا أو عشريا، مثل:

$$\left(\frac{2}{7} ; \frac{5}{3} ; \frac{1}{6}\right), \text{ ولتبسيط الحساب.}$$

مثال:

المنحة السنوية لمحل تتناسب مع الربح الذي حققه في السنة. استعمل صاحب المحل الجدول التالي لدفع المنح للعمال. ساعده لملأ الخانات الملونة.

الربح السنوي (دج)	2 000	8 000		18 000	20 000	38 000
المنحة السنوية (دج)		500	1 000	1 125	1 250	

الحل:

		الربح مقسم على 4	إذن يجب مضاعفة الربح		الربح هو مجموع الربحين السابقين	
الربح السنوي (دج)	2 000	8 000	16 000	18 000	20 000	38 000
المنحة السنوية (دج)	125	500	1 000	1 125	1 250	2 375
		إذن نقسم المنحة على 4	المنحة تضاعفت		يجب جمع المنحتين السابقتين	

2.3. الرجوع إلى الوحدة:

مثال:

لصنع حلوى لـ 5 أشخاص، يلزمنا 500غ من السكر. ما هي كمية السكر اللازمة لصنع حلوى لـ 8 أشخاص؟

الحل:

لإيجاد كمية السكر اللازمة لصنع حلوى لـ 8 أشخاص، يجب اتباع الخطوات التالية:

❖ كمية السكر اللازمة لصنع حلوى لشخص واحد: $500 \div 5 = 100$.

❖ كمية السكر اللازمة لصنع حلوى لـ 8 أشخاص: $100 \times 8 = 800$.

إذن لصنع حلوى لـ 8 أشخاص يلزمنا 800غ من السكر. الجدول التالي يوضح لنا الطريقة المتبعة.

	$\div 5$	$\times 8$	
5	1	8	
500	100	800	
	$\div 5$	$\times 8$	