سلســـــلة : التناسبيـــــــة

التمرين الأول :

من بين الجداول الآتية ما هو الجدول الذي يحقق وضعية التناسبية ؟ علل جوابك

(a)

1,3	7,5	9	11
2,6	15	18	33

(b)

3,5	14	18	20
10,5	42	54	60

(c)

12	5	3,5	0,5
6	2,5	1,75	0,25

(d)

2,5	4,5	6	7
12,5	9	30	35

التمرين الثاني :

أحسب الأعداد x و y و z و t لكي يحقق الجدول الآتي وضعية التناسب :

x	2,5	12	z	22
2,5	5	y	7,5	t

التمرين الثالث :

الجدول الآتي يعطينا وزن و ثمن بضاعة معينة :

44	36	32	27	21	18	15	الوزن ب kg
176	144	128	108	84	72	60	الثمن ب DH

1) – هل الثمن متناسب مع الوزن ؟ علل جوابك .
2) – ما هو معامل التناسب .

التمرين الرابع :

الجدول الآتي يبين المدة الزمنية التي تستغرقها سيارة لقطع مسافتين مختلفتين :

6	8	المدة الزمنية ب h
450	600	المسافة المقطوعة ب km

1) – هل هذه السيارة في حركة منتظمة ؟ علل جوابك ؟
2) – ما هي المدة الزمنية التي سوف تستغرقها هذه السيارة لقطع مسافة 630 km

التمرين الخامس : أتمم الجدول الآتي :

.....	10	12	القياسات الحقيقية ب m
7	.....	6	القياسات على التصميم ب cm
$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{125}$	.....	السلم

التمرين السادس :

حدد العدد العشري x إذا علمت أن الجداول الآتية تحقق وضعية التناسبية .

x	2x-1
3	4

-2	3+2x
-5	x-5

6	3
2x+5	1-x

تصحيـــح سلسلـــة : التناسبيـــة

تصحيح التمرين الأول :

لدينا $\frac{33}{11}=3$ و $\frac{18}{9}=2$ إذن $\frac{33}{11}\neq\frac{18}{9}$ ومنه فإن الجدول (a) لا يحقق وضعية تناسبية

لدينا $\frac{10,5}{3,5}=\frac{42}{14}=\frac{54}{18}=\frac{60}{20}=3$ إذن الجدول (b) يحقق وضعية تناسبية ومعامل التناسب هو 3

لدينا $\frac{6}{12}=\frac{2,5}{5}=\frac{1,75}{3,5}=\frac{0,5}{0,25}=\frac{1}{2}$ إذن الجدول (c) يحقق وضعية تناسبية ومعامل التناسب هو $\frac{1}{2}$

لدينا $\frac{35}{7}=5$ و $\frac{9}{4,5}=2$ إذن $\frac{35}{7}\neq\frac{9}{4,5}$ ومنه فإن الجدول (d) لا يحقق وضعية تناسبية

تصحيح التمرين الثاني:

بما أن الجدول يحقق وضعية تناسبية فإن:

$x=\frac{2,5\times2,5}{5}=1,25$ و $y=\frac{5\times12}{2,5}=24$

$z=\frac{7,5\times12}{24}=3,75$ و $t=\frac{22\times5}{2,5}=44$

ملاحظة : يمكن حساب معامل التناسب وهو: $\frac{5}{2,5}=2$ ثم بعد ذلك يمكن حساب الأعداد $x\ ;\ y\ ;\ z\ ;\ t$

تصحيح التمرين الثالث:

1) لدينا $\frac{176}{44}=\frac{144}{36}=\frac{128}{32}=\frac{108}{27}=\frac{84}{21}=\frac{72}{18}=\frac{60}{15}=4$

إذن الثمن متناسب مع الوزن

2) معامل التناسب هو 4

تصحيح التمرين الرابع :

1) لدينا $\frac{600}{8}=75$ و $\frac{450}{6}=75$ إذن $\frac{450}{6}=\frac{600}{8}$

إذن السيارة في سرعة منتظمة وهي : $75km/h$

2) المدة الزمنية التي سوف تستغرقها هذه السيارة لقطع مسافة $630km$ هي :

$\frac{630}{75}=8,4h=8h24mn$ مع $(0,4h=0,4\times60mn=24mn)$

تصحيح التمرين الخامس :

نعلم أن : السلم $=\frac{\text{القياسات على التصميم}}{\text{القياسات الحقيقية}}$ إذن :

القياسات الحقيقية ب m	12	10	35
القياسات على التصميم ب cm	6	$\frac{1000}{125}=8$	7
السلم	$\frac{6}{1200}=\frac{1}{200}$	$\frac{1}{125}$	$\frac{1}{500}$

تصحيح التمرين السادس :

لدينا : $\frac{2x-1}{4}=\frac{x}{3}$ إذن : $3(2x-1)=4x$

و منه فإن : $6x-3-4x=0$

وبالتالي فإن : $2x=3$ أي : $x=\frac{3}{2}=1,5$

لدينا : $\frac{2x-1}{4}=\frac{-2}{-5}$ إذن : $5(2x-1)=8$

و منه فإن : $10x-5=8$

وبالتالي فإن : $10x=8+5$ إذن : $10x=13$ أي : $x=\frac{13}{10}=1,3$

لدينا : $\frac{1-x}{3}=\frac{2x+5}{6}$ إذن : $6(1-x)=3(2x+5)$

و منه فإن : $6-6x=6x+15$

وبالتالي فإن : $-6x-6x=15-6$ إذن : $-12x=9$ أي : $x=-\frac{9}{12}=-0,75$