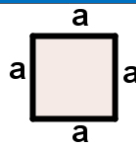


I. Définitions et terminologies :

I. تعاريف ومصطلحات :

On rappelle que le périmètre d'un carré de côté a est : $P = 4a$ et que sa surface est : $S = a^2$.



نذكر أن محيط مربع طول ضلعه a هو : $P = 4a$ وأن مساحته هي : $S = a^2$.

Exemple :1 Complète le te tableau suivant :

مثال:1 أتمم الجدول التالي:

Longueur d'un côté d'un carré طول ضلع مربع	2	...	4	...	7	...	10
Périmètre du carré محيط المربع	...	1	...	20	...	36	...

On remarque que : $\frac{8}{2} = \frac{12}{3} = \frac{16}{4} = \frac{20}{5} = \frac{28}{7} = \frac{36}{9} = \frac{40}{10} = 4$

On dit que les nombres de la deuxième ligne sont proportionnelles aux nombres de la première ligne et que le coefficient de proportionnalité est le nombre 4. نقول أن أعداد السطر الثاني للجدول متناسبة مع أعداد السطر الأول وأن العدد هو معامل التناسب. 4

Définition :
un tableau est un tableau de proportionnalité lorsque tous les nombres d'une ligne s'obtiennent en multipliant tous ceux de l'autre ligne par un même nombre. Ce dernier nombre est appelé coefficient de proportionnalité.

تعريف :
يكون لدينا جدول تناسب عندما يكون بإمكاننا الحصول على جميع أعداد أحد سطور هذا الجدول بضرب جميع أعداد السطر الآخر في نفس العدد.

Exemple :2

مثال:2

Longueur d'un côté d'un carré طول ضلع مربع	2	...	4	...	7	...	10
Surface du carré مساحة المربع	...	9	...	25	...	36	...

On remarque que : $2 = \frac{4}{2} \neq \frac{9}{3} = 3$

On en déduit que le tableau précédent n'est pas un tableau de proportionnalité. نستنتج أن هذا الجدول ليس جدول تناسب.

II. Représentation graphique :

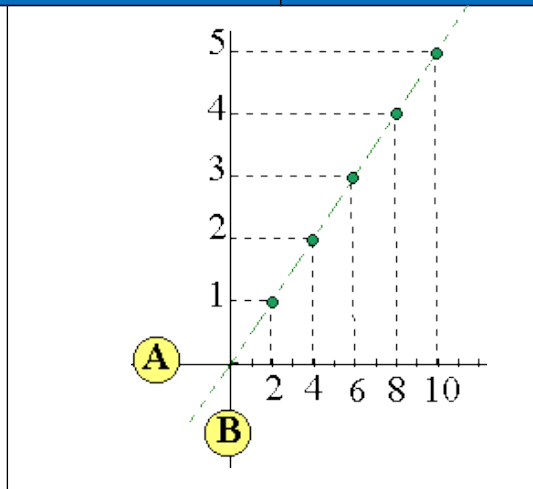
II. التمثيل المبياني :

On considère le tableau de proportionnalité suivants :

2	4	6	8	10
1	2	3	4	5

La représentation graphique des points de ce tableau dans un repère orthogonal , montre qu'ils appartiennent à une droite passant par l'origine du repère.

On admet que la réciproque est vraie



نعتبر جدول التناسب التالي:

2	4	6	8	10
1	2	3	4	5

التمثيل المبياني لنقط هذا الجدول على محوري معلم متعامد .
يبين أنها تنتمي الى مستقيم يمر من أصل المعلم.
نقبل أنه إذا كان التمثيل المبياني لجدول هو مستقيم يمر من أصل المعلم فإن هذا الجدول هو جدول تناسب .

.III

III. **مثال:1** حدد قيمة العدد x لكي يكون الجدول التالي جدول تناسب :

Exemple :1 Déterminer la valeur de x tel que, le tableau suivant soit un tableau de proportionnalité:

2,5	6
x	30

إجابة: معامل التناسب هو :

$$k = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Réponse : Le coefficient de proportionnalité est :

وبالتالي يجب أن يكون لدينا :

$$\frac{x}{\dots} = \dots$$

On doit avoir , donc :

ومنه:

$$x = \dots \times \dots = \dots$$

D'où :

ملاحظة: العدد يسمى الرابع المتناسب للأعداد: 6 و 30 و 2,5

Remarque : Le nombre est appelé quatrième proportionnelle des nombres 6 et 30 et 2,5 .

تعريف: الرابع المتناسب للأعداد a و b و c هو قيمة العدد x لكي يكون الجدول التالي جدول تناسب.

c	a
x	b

Définition : La quatrième proportionnelle des nombres a et b et c est la valeur du nombre x tel que le tableau suivant est un tableau de proportionnalité .

IV. Echelle des plans et cartes :		IV سلم التصميمات و الخرائط :	
Définition : L'échelle est le coefficient de proportionnalité entre les mesures réelle et les mesure sur le plan ou la carte , on le note : e .		تعريف : السلم هو معامل التناسب بين القياسات الحقيقية لشئى و القياسات على تصميم أو خريطة لهذا الشئى . يرمز للسلم بالرمز : e	
$e = \frac{\text{mesure sur le plan ou sur la carte}}{\text{mesure réelle}} = \frac{\dots}{\dots}$			
Exemple : On considère le tableau suivant: Calculer x et y , sachant que l'échelle est :		مثال : نعتبر الجدول الآتي : أحسب x و y علما أن السلم هو :	
	$\frac{1}{50000}$		$\frac{1}{50000}$
Distance sur la carte(cm)	y	125	المسافة على الخريطة (cm)
Distance réelle(km)	75	x	المسافة الحقيقية (km)

Réponse : Le coefficient de proportionnalité est :	$\frac{1}{50000}$	إجابة: معامل التناسب هو :
On doit avoir , donc :	$\frac{125}{x} = \frac{y}{75000} = \frac{1}{50000}$	وبالتالي:
D'où :	$x = 50000 \times 125$; $y = \frac{75000}{50000}$	إذن:
: D'où	$x = 6250000cm = 6250km$ $y = \frac{75000}{50000} = 1,5cm$	إذن:

V. Mouvement uniforme : **الحركة المنتظمة :** **.V**

Définition : Un corps est en mouvement uniforme si les distances parcourues par ce corps sont proportionnelles aux durées correspondantes.
تعريف : يكون جسم في حركة منتظمة إذا كانت المسافات التي يقطعها متناسبة مع المدد الزمنية الموافقة لها

Exemple : On considère le tableau suivant correspondant aux distances parcourues par une voiture :
مثال 1 : نعتبر الجدول التالي الذي يبين المدد الزمنية التي تستغرقها سيارة لقطع مسافات :

	temps(h)	2	3	5	7	المدة الزمنية(h)
	Distance parcourue(km)	180	270	450	630	المسافة المقطوعة (km)
On remarque que :	$\frac{630}{7} = \frac{450}{5} = \frac{270}{3} = \frac{180}{2} = 5$					نلاحظ أن :
On en déduit que le mouvement de la voiture est uniforme.	نستنتج أن هذه السيارة في حركة منتظمة .					

Exemple : On considère le tableau suivant correspondant aux distances parcourues par une voiture :
مثال 2 : نعتبر الجدول التالي الذي يبين المدد الزمنية التي تستغرقها سيارة لقطع مسافات :

	temps(h)	2	3	5	7	المدة الزمنية(h)
	Distance parcourue(km)	180	240	500	630	المسافة المقطوعة (km)
On remarque que :	$\frac{630}{7} \neq \frac{500}{5}$					نلاحظ أن :
On en déduit que le mouvement de la voiture n'est pas uniforme.	نستنتج أن هذه السيارة ليست في حركة منتظمة					