Proportionnalité

Exercice : 1

1 Parmi les tableaux suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) qui représente(nt) une situation de proportionnalité ? Justifie ta réponse

Tableau A

10	5	3	15
8	4	2	12

Tableau B

9	24	96	33
6	16	64	22

Tableau C

12	0	10	201	0.1
1.2	0	1	20.1	0.01

2 Le tableau suivant représente une situation de proportionnalité

x	12	a	7.5
y	30	35	b

a Calculer les nombres a et b

b Écrire y en fonction de x

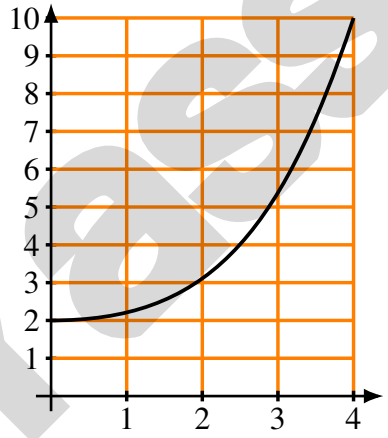
Exercice : 2

Compléter le tableau suivant sachant quun kilogramme de pommes coûte $4,5Dhs$ et que le prix est proportionnel à la masse

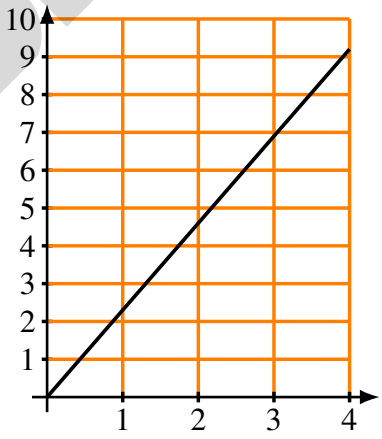
Masse en Kg	1	2.5	3	5	7	10
Prix en Dhs						

Exercice : 3

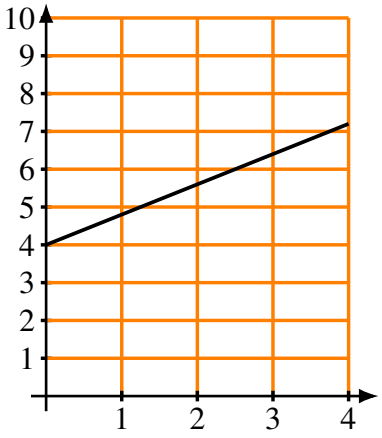
Déterminer les graphiques qui représentent une situation de proportionnalité. Justifier



Graphique 1



Graphique 2



Graphique 3

Yassine Elamri

Exercice : 4

Un escargot a parcouru $60cm$ en 12 minutes.

1. Quelle a été sa vitesse moyenne (en m/h) ?
2. Combien de temps met-il pou parcourir 250m avec cette vitesse moyenne ?
3. Quelle distance parcourt en 3min avec cette vitesse moyenne

Exercice : 5

Avec $30Kg$ de blé on obtient $24Kg$ de farine

1. Quelle quantité de farine obtient-on avec $50Kg$ de blé ?
2. Quelle quantité de blé faut-il pour obtenir $72Kg$ de farine ?

Exercice : 6

Dans une élection, un candidat a obtenu les résultats suivants :

1. Dans la commune A, il y a 3500 votants et il a obtenu 32% des voix. Quel est son nombre de voix ?
2. Dans la commune B, il a obtenu 748 voix soit 34% des voix. Quel est le nombre de votants ?
3. Dans la commune C, il a obtenu 850 voix sur 2500 votants. Quel est le % de voix ?

Exercice : 7

① Un article coûtait $150Dhs$. Le commerçant fait une remise de 20%. Quel est le nouveau prix de larticle ?
② Le même commerçant décide daugmenter de 3% un article qui coûtait $340Dhs$. Quel est le nouveau prix de larticle ?

Exercice : 8

En 2015, la plus haute tour du monde est la tour **Burj Khalifa** qui se trouve à Dubai

1. Sur une maquette à léchelle $\frac{1}{4000}$ la hauteur de cette tour est $20,7cm$
   Quelle est la hauteur réelle de cette tour ?
2. Ali a représenté cette tour à léchelle $\frac{1}{6000}$
   Quelle est la hauteur de la tour sur ce dessin ?
3. Noura a construit une autre maquette de cette tour dont la hauteur est $27,6cm$
   Quelle est léchelle de cette maquette ?

Exercice : 9

Compléter le tableau suivant :

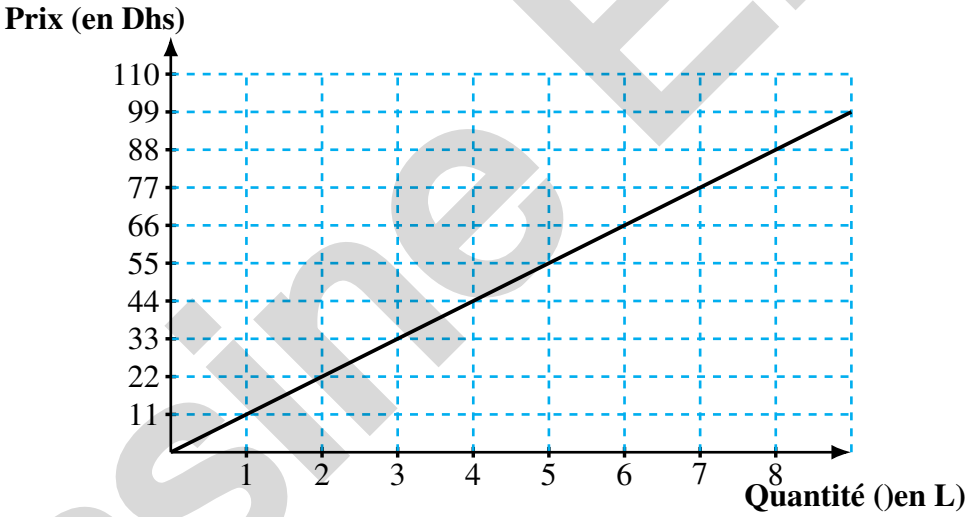
Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today

	Distance	Temps	Vitesse
Piéton	240 Km	.....	15 Km/h
Moto	180 Km	2h	.....
Voiture	80 Km	.....	120 Km/h
Train	.....	3h 15min	160 Km/h
Car	.....	1h 30min	80 Km/h
Vélo	5 Km	.....	15 Km/h
Avion	3000 Km	2h 30min	.....
Girafe	.....	45min	50 Km/h

• Exercice : 10

Le graphe ci-dessous représente le prix payé (en Dhs) par un vendeur en fonction de la quantité de gasoil achetée (en litres (L)) :



1. Est-ce que le prix payé est proportionnelle à la quantité de gasoil achetée ? Justifier.
2. En utilisant le graphe ci-dessus ; compléter le tableau suivant :

La quantité du gasoil (en L)	6			3	1
Le prix payé (en Dhs)		22	88		

3. Calculer le prix payé par ce vendeur sachant quil a acheté 765 litres de gasoil.
4. Calculer la quantité du gasoil acheté par ce vendeur sachant quil a payé 3982*Dhs*
5. On note x le prix payé (en Dhs) par le vendeur pour acheter la quantité y (en L) du gasoil. Exprimer y en fonction de x

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today

• Exercice : 11

Sur un paquet de biscuits ; on a relevé les informations suivants (figure ci-contre) :

Pour un biscuit de 24g

- Matière grasse 3.6%
- Protéine ..... $4.2g$
- Glucides ..... $17.1g$

1. Calculer la quantité de matières grasses Contenu dans ce biscuit.
2. Calculer le pourcentage de protéines Contenu dans ce biscuit.
3. Ahmed pense quun biscuit contient plus 70% de glucides. A-t-il raison ?

• Exercice : 12

Sur un plan, un appartement est représenté par un rectangle de dimension 18cm sur $16,2cm$. La longueur réelle de lappartement est $9m$.

1. Recopier et compléter le tableau suivant :

Distance sur le plan (en cm)	18	1		16.23
Distance dans la réalité (en cm)			350	

2. Écrire léchelle de ce plan sous la forme $\frac{1}{\ldots\ldots}$

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today