

NOM :

vendredi 17 mars 2006

Prénom :

durée : 1 heure

TEST de connaissances : « La proportionnalité »*La rédaction est à soigner, elle sera évaluée - la calculatrice est autorisée*

à rédiger sur une copie double - rendre l'énoncé avec la copie

Exercice 1. (3 points)

- Expliquer ce que veut dire que deux listes de nombres x et y sont proportionnelles. Donner un exemple de deux listes de nombres proportionnelles.
- Si les listes de nombres x et y sont proportionnelles, comment appelle-t-on le nombre qui permet de passer des nombres de la liste x aux nombres de la liste y .

Exercice 2. (4 points) Les listes de nombres suivantes sont-elles des listes proportionnelles? Justifier.

- (a) $x = \{9 ; 3 ; 6 ; 8\}$ et $y = \{45 ; 15 ; 30 ; 40\}$; (c) $x = \{1 ; 4 ; 10 ; 5\}$ et $y = \{-1,5 ; -6 ; -15 ; -9\}$;
 (b) $x = \{3 ; 5 ; 2 ; 9\}$ et $y = \{21 ; 35 ; 14 ; 62\}$; (d) $x = \{1 ; 7 ; 4 ; 10\}$ et $y = \{90 ; 630 ; 360 ; 900\}$.

Exercice 3. (1,5 point)

Recopier et compléter le tableau de proportionnalité ci-contre à l'aide du coefficient k donné, qui est le coefficient pour passer de la ligne x à la ligne y .

x	5	13	21	8
y				

 $k = -5$
Exercice 4. (4,5 points)

Recopier et compléter le tableau ci-contre pour qu'ils soit un tableau de proportionnalité. Donner alors le coefficient de proportionnalité k permettant de passer de la ligne x à la ligne y . Expliquer comment trouver k .

x	7		12	-2
y	24,5	-35		

Exercice 5. (3 points)

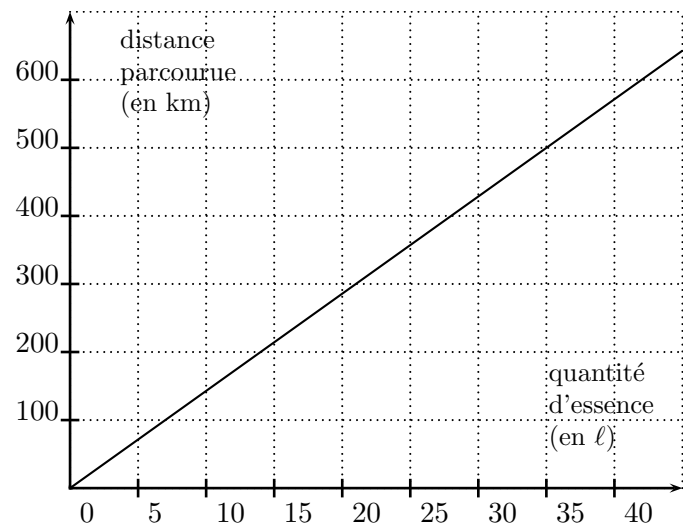
Dans un magasin de vêtements, un article P est vendu avec 30 % de remise. Le prix de départ est de 80 € .

- En écrivant un tableau de proportionnalité, déterminer la remise faite sur l'article P .
- Calculer alors le nouveau prix de vente de l'article P .

Exercice 6. (4 point)

Le nombre de kilomètres parcourus par une voiture varie proportionnellement à la quantité d'essence consommée. Les données de cette situation sont reportées dans le graphique ci-dessous.

- (a) À l'aide du graphique, déterminer la quantité d'essence utile pour parcourir 500 km.
- (b) En calculant une quatrième proportionnelle, déterminer la quantité d'essence utile pour parcourir 100 km.
- (c) Déterminer graphiquement la distance approximative parcourue avec 20 litres d'essence, puis la distance approximative parcourue avec 10 litres d'essence.
- (d) Déterminer graphiquement la quantité d'essence utile pour parcourir 300 km ; puis 450 km.



Compléter le tableau ci-dessous avec la donnée de la question (a), puis vérifier les résultats des questions suivantes à l'aide de ce tableau de proportionnalité.

Quantité d'essence (en l)						
Distance parcourue (en km)						