

Contrôle du chapitre proportionnalité.

Exercice 1 : (1+1+1,5 pts)

Soit un losange ABCD tel que $AB = x$ (en cm)

a/ écrire en fonction de x le périmètre P de ABCD

b/ Le périmètre P du losange est-il proportionnel au côté x ? Justifier

c/ faire une représentation graphique du périmètre P en fonction du côté x . (mettre en abscisse la longueur du côté et en ordonnée le périmètre)

Exercice 2 : (1+1,5+1,5 pts)

a/ Un cycliste parcourt 36 km en 1 h 30 min. Quelle est sa vitesse moyenne sur ce parcours?

b/ Un piéton marche à la vitesse moyenne de 4 km/h pendant 2 h 12 min. Quelle distance a-t-il parcouru?

c/ Un routier parcourt une distance de 140 km à la vitesse moyenne de 80 km/h. Quelle est la durée de son trajet?

Exercice 3 : (1,5 pts)

Quel est le plus rapide ? Justifier la réponse.

A/ un hors-bord : 86,4 km/h.

B/ Un pigeon voyageur : 20 m/s.

C/ Un guépard : 1,6 km/min.

Exercice 4 : (1+1+1+1,5pts)

Un commerçant baisse de 5% tous ses articles d'hivers.

A/ Quel sera le prix d'un article qui coûtait 150 € ? d'un article de 280 € ?

B/ Si un article coûtait x euros, écrire son prix y en fonction de x .

C/ Monsieur PAROT remarque un article dont le prix est passé de 120 € à 115 €. Cet article a-t-il baissé de 5% ? Justifier la réponse.

D/ Un article coûtait 250 €. Après une baisse il coûte 240 €. Calculer le pourcentage de baisse.

Exercice 5 : (2,5 pts)

Un automobiliste roule 15 min à la vitesse de 80 km/h, puis 1 h 45 min à la vitesse de 120 km/h.

Calculer la vitesse moyenne de l'automobiliste durant le trajet en entier.

Exercice 6 : (2,5 pts)

Dans deux classes de 4^{ième}, on organise une enquête pour décider de l'ouverture d'un club de jeux de société.

En 4^{ième} A, 20% des 20 élèves souhaitent l'ouverture du club.

En 4^{ième} B, 40% des 30 élèves souhaitent l'ouverture du club.

Le club n'existera que si au moins 31% des élèves souhaitent son ouverture.

Le club ouvrira-t-il? Justifier la réponse.

Exercice 7 : (1,5 pts)

Dans le triangle suivant calculer MN.

$(MN)/(AC)$

AC = 4 cm

AM = 1 cm

AB = 5 cm

