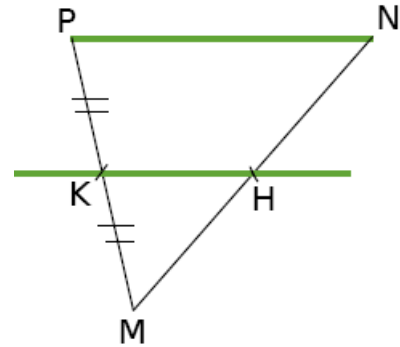


Exercice 1 : Les droites vertes sont parallèles :

- Démontre que H est le milieu de [MN]



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 :

1- Tracer un cercle de centre O et de diamètre [AD], tel que $AD = 8$ cm. Placer un point B sur ce cercle tel que $AB = 7$ cm.

2- Démontrer que le triangle ABD est rectangle en B.

.....

.....

.....

3- Calculer BD.

.....

.....

.....

4- Soit M le milieu de [AB]. Calculer OM en justifiant.

.....

.....

.....

Exercice 3 : Soit ABC un triangle tel que $AB = 5,4$ cm, $BC = 7,3$ cm et $AC = 9$ cm. On appelle C le cercle de centre A et de rayon AB.

1- Faire une figure précise et soignée.

2- Le triangle ABC est-il rectangle ? Justifier.

.....
.....
.....

3- La droite (BC) est-elle tangente au cercle C ? Justifier.

.....
.....
.....

Exercice 4 :

1- Développer, réduire puis ordonner les expressions suivantes :

$A = (-3x + 5)(7 + x) =$

.....
.....

$B = 8(-2x + 7) + 3x(2 - 2x) =$

.....
.....

$C = (2x - 3)(x - 2) - (5 + 10x) =$

.....
.....

2- Calculer les expressions suivantes :

$A = \frac{3}{8} \div \frac{9}{16} =$

$B = \frac{5}{7} \times \frac{2}{7} - \frac{33}{4} =$

.....

$$C = \frac{2}{3} + 2 - \frac{1}{9} = \dots$$

$$D = -2^2 + 7 \times (-3)^2 + (-2)^3 = \dots$$

Exercice 5 :

$$A = \frac{14 \times 10^4 \times 35 \times 10^{-3}}{21 \times 10^3}$$

$$B = \frac{3 \times 10^5 \times 35 \times 10^{-3}}{21 \times 10^{-3}}$$

1- Ecrire A sous la forme d'un nombre en écriture scientifique. Détailler les calculs.

2- Donner l'écriture décimale de B. Détailler les calculs.

Exercice 6 :

1- Résoudre les deux équations suivantes.

$$6x - 4 = -2 - 2x$$

$$2x + (-3x + 1) + 6 = -2(-x - 1)$$

2- Résoudre le problème suivant en utilisant une équation

Estelle a 43 DVD. Elle a des films policiers, des comédies et des films de science fiction. Elle a 5 films de comédie de plus que de films policiers et elle a deux fois plus de films de science fiction que de comédies. Combien a-t-elle de films policiers ?

Exercice 7 :

Afin de récupérer les huiles usagées, les élus d'une grande ville ont décidé d'installer quatre conteneurs de 1 250 L pour les particuliers et six conteneurs de 1 700 L pour les entreprises industrielles.

1- Écris une expression qui permet de calculer la quantité d'huile récupérable par l'ensemble des conteneurs de la ville ?

.....
.....
.....
.....

2- Calcule cette quantité d'huile récupérable ?

.....
.....
.....
.....

Exercice 8 :

1- Trouve trois nombres entiers consécutifs dont la somme vaut 513.

.....
.....
.....
.....

2- Majid a 18 ans et son père a 46 ans. Dans combien d'années le père de Majid aura-t-il le double de son âge ?

.....
.....
.....
.....