

Exercice n°1:

Mettre sur votre feuille d'examen le numéro de la question

et la lettre qui correspond à la réponse vraie.

1/ Un article qui coutait 400^D a subi une augmentation de 5% alors son prix final est:

a/ 405^D

b/ 420^D

c/ 2000^D

2/ Un magasin de sport affiche un article de 80^D (avant le solde).

Le commerçant accorde une remise de 20% sur ce prix alors le prix de vente devient:

a/ 60^D

b/ 100^D

c/ 64^D

3/ Le prix d'un ordinateur est 1600^D au mois d'octobre, au mois de novembre son prix devient

1440^D. Alors le pourcentage de la réduction est :

a/ 60%

b/ 10%

c/ 90%

4/ Le volume d'un corps est 20 ml, après chauffage son volume devient 25 ml alors le

coefficient multiplicateur de l'augmentation est:

a/ 1.25

b/ 0.25

c/ 0.8

Exercice n°2:

Le prix d'un produit est 240^D.

Ce prix subit successivement une hausse de 10% et une baisse de 5%.

1/ Quel est le prix final du produit?

2/ Quel est le pourcentage de variation final?

3/ Est-il même lorsqu'on fait une hausse de 5% au prix initial? Justifier ta réponse.

Bon Courage

Exercice n°1:

Indiquer la bonne réponse par a, b ou c sans justification.

1/ $\sqrt{18} + \sqrt{50}$ est égal à:

a/ $\sqrt{68}$

b/ $\sqrt{900}$

c/ $\sqrt{128}$

2/ Un article qui valait 200^D a subi une hausse de 15% alors son prix final est:

a/ 215^D

b/ 3000^D

c/ 230^D

3/ L'inverse de $\sqrt{5+2\sqrt{6}}$ est:

a/ $-\sqrt{5+2\sqrt{6}}$

b/ $\sqrt{5-2\sqrt{6}}$

c/ $\frac{1}{\sqrt{5-2\sqrt{6}}}$

4/ L'ensemble des réels x vérifiant: $|x| + 2 = 1$ est :

a/ $\{-1, 1\}$

b/ $\{-1\}$

c/ le vide

Exercice n°2:

Dans la figure ci-contre ABCD est un rectangle.

1/ Calculer l'aire de ABCD par deux méthodes différentes.

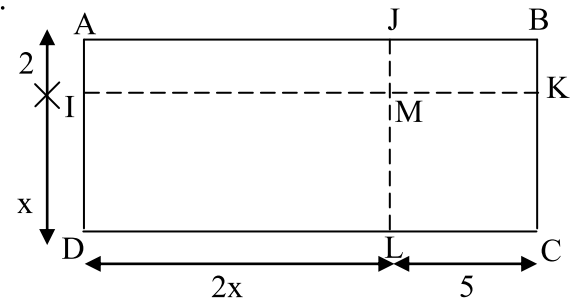
2/ En déduire de ce qui précède que:

$$(x+2)(2x+5) = 2x^2 + 9x + 10.$$

3/ Factoriser les expressions suivantes :

$$A(x) = 7x^3 - 49x^2 \quad ; \quad B(x) = x^2 - 25 + 4(x+5)$$

$$C(x) = 9x^3 + 12x^2 + 4x.$$



Exercice n°3:

Soient O, A et B trois points non alignés du plan; on pose $\overrightarrow{OA} = \vec{u}$ et $\overrightarrow{OB} = \vec{v}$.

1/ Placer les points C, D, E et F tel que:

$$\overrightarrow{OC} = 2\vec{u} + \vec{v} \quad ; \quad \overrightarrow{OD} = 3\vec{u} + 2\vec{v}$$

$$\overrightarrow{OE} = 4\vec{u} + 3\vec{v} \quad ; \quad \overrightarrow{OF} = \vec{u} + \vec{v}$$

2/ Montrer que D est le milieu de [EC].

3/ Exprimer \overrightarrow{FC} en fonction de \vec{u} puis déduire la nature du quadrilatère OACF.

Bon Courage

Exercice n°1:

Répondre par vrai ou faux dans chacun des cas suivants:

1/ Pour tout $a \in \mathbb{R}$; $\sqrt{a^2} = a$.

2/ $\sqrt{32} + \sqrt{18} = \sqrt{50}$

3/ $|x - 1| = 1$ signifie $x = 0$ ou $x = 2$.

4/ L'inverse de $\sqrt{9-4\sqrt{5}}$ est $\sqrt{9+4\sqrt{5}}$.

Exercice n°2:

Dans la figure ci-contre ABCD est un rectangle.

1/ Déterminer par deux méthodes différentes l'aire du rectangle DCJK.

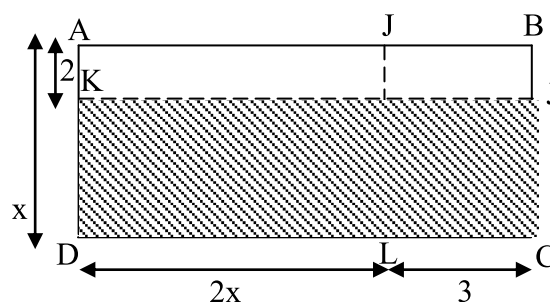
2/ En déduire de ce qui précède que:

$$(2x + 3)(x - 2) = 2x^2 - x - 6.$$

3/ Factoriser les expressions suivantes :

$$A(x) = x^3 - 9x \quad ; \quad B(x) = x^4 - 8x$$

$$C(x) = 9x^2 + 12x + 4.$$



Exercice n°3:

O, I et J Désignent trois points non alignés du plan. On pose $\overrightarrow{OI} = \vec{u}$ et $\overrightarrow{OJ} = \vec{v}$.

1/ Placer les points A, B, C, D, et E tels que $\overrightarrow{OA} = \vec{u} + 2\vec{v}$; $\overrightarrow{OB} = \frac{5}{2}\vec{u} - \vec{v}$

$$\overrightarrow{OC} = \vec{u} - \vec{v} \quad ; \quad \overrightarrow{OD} = -2\vec{u} + \vec{v} \text{ et } \overrightarrow{OE} = \frac{3}{2}\vec{u} + \vec{v}$$

2/ Montrer que A, B et E sont alignés.

3/ Montrer que les droites (CD) et (BI) sont parallèles.

Bon Courage