

Accompagnement personnalisé : corrigé des exercices de la séance du 9 janvier

Exercice I

Compléter : Factoriser une expression consiste à la transformer pour qu'elle soit écrite sous la forme d'un produit de facteurs (cours!).

Exercice II Avec un facteur commun

Souligner le facteur commun dans les expressions suivantes, puis factoriser.

$$A(x) = \underline{(2x-2)}(2x+3) + \underline{(2x-2)}(5-x) \\ = (2x-2)[(2x+3) + (5-x)] = (2x-2)(2x+3+5-x) = \boxed{(2x-2)(x+8)}$$
 qu'on peut écrire $\boxed{2(x-1)(x+8)}$

$$B(x) = 5x^2 + 3x = \underline{x} \times x + \underline{3x} = \boxed{x(x+3)}$$

$$C(x) = x^2 + x = \underline{x} \times x + \underline{x} = \boxed{x(x+1)}$$

$$D(x) = 5\underline{(x+4)} + x\underline{(x+4)} = \boxed{(x+4)(5+x)}$$

$$E(x) = 7x\underline{(2-3x)} - \underline{(2-3x)}(x+4) = (2-3x)[7x-(x+4)] = (2-3x)(7x-x-4) = \boxed{(2-3x)(6x-4)} \\ = (2-3x) \times 2(3x-2) = \boxed{2(2-3x)(3x-2)}$$

$$F(x) = x^2 - x = \underline{x}x - \underline{x} = \boxed{x(x-1)}$$

$$G(x) = \underline{(x+2)} - \underline{(x+2)}(4x+3) = (x+2)[1 - (4x+3)] = (x+2)(1-4x-3) = \boxed{(x+2)(-2-4x)} = (x+2)2(1-2x) = \boxed{2(x+2)(1-2x)}$$

$$H(x) = (x+1)^2 + 5(x+1) = (x+1)(x+1) + 5(x+1) = \underline{(x+1)}(x+1) + \underline{5(x+1)} : (x+1)[(x+1)+5] = \boxed{(x+1)(x+6)}$$

Exercice III

Dans un énoncé, les verbes sont très importants. Ils vous permettent de savoir ce que vous devez faire. Mais, en connaissez-vous vraiment le sens? Savez-vous ce que l'on attend de vous? Associez les verbes (la liste n'est pas exhaustive) aux définitions :

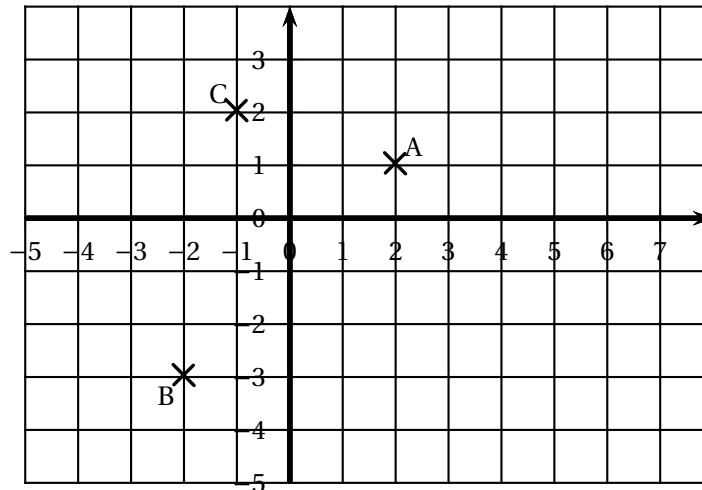
| | |
|---|-------------|
| A | Démontrer |
| B | En déduire |
| C | Vérifier |
| D | Justifier |
| E | Comparer |
| F | Conjecturer |
| G | Interpréter |
| H | Déterminer |
| I | Calculer |
| J | Encadrer |

| | |
|----|--|
| 1 | Formuler une hypothèse |
| 2 | Donner deux valeurs, l'une plus petite, l'autre plus grande. |
| 3 | Utiliser les résultats précédents pour obtenir un nouveau résultat. |
| 4 | Trouver de manière précise (pas forcément un calcul) |
| 5 | Construire un raisonnement argumenté, logique, qui s'appuie sur des données et des propriétés connues. |
| 6 | La réponse doit être fournie au moyen d'un calcul. |
| 7 | Tester rapidement la réponse proposée. |
| 8 | Dire lequel est le plus petit ou le plus grand. |
| 9 | Dire ce que représente le résultat dans le contexte de l'exercice. |
| 10 | Même si la réponse est parfois donnée dans la question, il s'agit tout de même de faire un raisonnement argumenté. |

Réponses :

| | | |
|---|---|----|
| A | → | 5 |
| B | → | 3 |
| C | → | 7 |
| D | → | 10 |
| E | → | 8 |
| F | → | 8 |
| G | → | 9 |
| H | → | 4 |
| I | → | 6 |
| J | → | 2 |

Exercice IV



1. Déterminer les coordonnées des points A, B et C.
2. (a) Calculer les coordonnées du point M milieu du segment [AB].
(b) le point M dans le repère.
3. Déterminer le symétrique du point C par rapport au point A. On le note C'.
4. (a) Placer le point D de coordonnées (1; -4).
(b) En déduire que le point M est aussi le milieu du segment [CD].
(c) En déduire la nature du quadrilatère ACBD.
5. Observer la position des droites (AB) et (DC). Que pouvez-vous conjecturer?