éléments de langage

Règle du modus ponens : Si A, alors B. A, donc B.

1. Soit f une fonction représentée par une courbe (C_f) dans le plan rapporté à un repère.
   Si A(5 ; 1) appartient à la courbe (C_f), alors que peut-on affirmer ?

   ____

   Application de la règle du Modus Ponens

   B(-2 ; 3) $\in (C_f)$, donc : ______________________________

   C(x_C ; 5) $\in (C_f)$, donc : ______________________________

   D(1 ; y_D) $\in (C_f)$, donc : ______________________________

   M(x_M ; y_M) $\in (C_f)$, donc : ______________________________

2. Soit f une fonction affine. Que peut-on dire de l'expression f(x) ?

   ____

   Application de la règle du Modus Ponens

   f est une fonction affine, donc : ______________________________

   ____

3. Soit f une fonction polynomiale de degré 2. Que peut-on dire de l'expression f(x) ?

   ____

   Application de la règle du Modus Ponens

   f est une fonction polynomiale de degré 2, donc : ______________________________

   ____

exercice 1

Soit f une fonction affine définie sur $\mathbb{R}$.

Soient A(-2 ; 6) et B(4 ; 3) deux points de la droite (D_f) représentative de la fonction f.

Exprimer $f(x)$ en fonction de x.

Quelles sont les étapes à suivre pour rédiger la solution d'un problème ?

1. ______________________________
2. ______________________________
3. ______________________________

Raisonnement (Étape 3)

D'après l'énoncé, la fonction f est une fonction affine, donc :

$f(x) =$ ______________________________

De plus, d'après l'énoncé, A(-2 ; 6) $\in (D_f)/y = f(x)$, donc :

$f(-2) =$ ______________________________ , donc :

____

Enfin, ______________________________ , donc :

$f(4) =$ ______________________________ , donc :

____

En traduisant les hypothèses du problème, on obtient donc le système de deux équations linéaires à deux inconnues : $\begin{cases} \quad = \\ \quad = \end{cases}$

exercice 2

On considère la fonction f polynomiale de degré 2 définie sur $\mathbb{R}$.

Les points A(-1 ; 9), B(0,5 ; 4,5) et C(1 ; 4) sont trois points de la parabole (P_f) représentative de la fonction f.

Exprimer $f(x)$ en fonction de x.

Raisonnement (Étape 3)

D'après l'énoncé, la fonction f est une fonction polynomiale de degré 2, donc :

$f(x) =$ ______________________________

Par ailleurs, d'après l'énoncé, A(-1 ; 9) ∈ (P_f), donc $f(-1)$ = 9.

D'où : ____

Ainsi : ____

De plus, B(0,5 ; 4,5) ∈ (P_f), donc : $f(0{,}5) =$ __________

D'où : ____

Ainsi : ____

Enfin, C(1 ; 4) ∈ (P_f), donc : $f(1) =$ __________

D'où : ____

Ainsi : ____

En traduisant les hypothèses du problème, on obtient donc le système de trois équations linéaires à trois inconnues : $\begin{cases} \qquad\qquad = \\ \qquad\qquad = \\ \qquad\qquad = \end{cases}$