|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1ère S** | **Second degré** | **Interrogation** |

**Rappel :** Tout polynôme de degré 2 du type $ax^{2}+bx+c$ avec $a\ne 0$ peut se mettre sous sa forme canonique $a\left(x-α\right)^{2}+β$ où $a$, $α$ et $β$ sont des réels à déterminer.

**Exercice 1 :**

On considère la fonction $f$ définie par :

$$ f\left(x\right)=2x^{2}-11x-21$$

1. Mettre la fonction $f$ sous sa forme canonique.
2. En choisissant pour chaque question la forme de $f$ la mieux adaptée :
3. Résoudre l’équation $f\left(x\right)=0 $;
4. Donner les coordonnées du sommet $S$ de la parabole représentant $f$.

**Exercice 2 :**

$f$ est une fonction polynôme de degré 2 qui admet 4 pour extremum en $x=3$ et dont la courbe représentative passe par le point $A$ de coordonnées $\left(-2 ;-1\right)$.

Ecrire la forme canonique de $f$.

✂$----------------------------------------------------$

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1ère S** | **Second degré** | **Interrogation** |

**Rappel :** Tout polynôme de degré 2 du type $ax^{2}+bx+c$ avec $a\ne 0$ peut se mettre sous sa forme canonique $a\left(x-α\right)^{2}+β$ où $a$, $α$ et $β$ sont des réels à déterminer.

**Exercice 1 :**

On considère la fonction $f$ définie par :

$$ f\left(x\right)=2x^{2}-7x+3$$

1. Mettre la fonction $f$ sous sa forme canonique.
2. En choisissant pour chaque question la forme de $f$ la mieux adaptée :
3. Résoudre l’équation $f\left(x\right)=0 $;
4. Donner les coordonnées du sommet $S$ de la parabole représentant $f$.

**Exercice 2 :**

$f$ est une fonction polynôme de degré 2 qui admet 4 pour extremum en $x=3$ et dont la courbe représentative passe par le point $A$ de coordonnées $\left(8 ;-1\right)$.

Ecrire la forme canonique de $f$.