

Devoir n°1 - Second degré - 1ère spé maths

22 septembre 2020 - 20-30 min

Exercice 1 (4,5 pts) : On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x^2 + 16x - 24$.

1. Donner la forme canonique de f .
2. Dresser le tableau de variation de la fonction f .
3. Déterminer les racines de f puis donner la forme factorisée de f .

Exercice 2 (3 pts) : Soit p une fonction dont la courbe représentative est une parabole de sommet $S(-2; 3)$ et coupant l'axe des ordonnées en $y = 1$.

1. Déterminer l'expression canonique de p à l'aide des informations ci-dessus.
2. En déduire l'expression développée réduite de la fonction de second degré p .

Exercice 3 (2,5 pts) : Résoudre les équations suivantes

$$x^2 - 2x - 2 = 0 \quad \text{puis} \quad -3x^2 + x - 5 = 0$$