

Pour un certain nombre réel m , on considère les fonctions :

$$f : x \mapsto 2x^2 + m \text{ et } g : x \mapsto mx - 6$$

On cherche à déterminer le nombre de points d'intersection des courbes des deux fonctions en fonction des valeurs de m .

1. Montrer que les abscisses des points d'intersection sont solution de $2x^2 - mx + m + 6 = 0$.
2. Montrer que le discriminant de cette équation est :

$$\Delta = m^2 - 8m - 48$$

3. En déduire les solutions au problème posé.