

EXERCICE 1

résoudre les systèmes : a) $x + y = \frac{-5}{6}$ et $xy = \frac{-7}{2}$

b) $x + y = -7$ et $xy = \frac{49}{2}$

EXERCICE 2

en effectuant le changement de variable $X = x^2$ résoudre les équations :

a) $5x^4 - 7x^2 + 2 = 0$ b) $x^4 - 4x^2 - 1 = 0$

c) $4x^4 - 12x^2 + 9 = 0$ d) $4x^4 + 20x^2 + 1 = 0$.

EXERCICE 3

soit f la fonction définie par : $f(x) = x^2 - 4x + 1$

1) déterminer suivant les valeurs de x , le signe de f(x)

2) étudier f et tracer Cf

3) pour tout réel m , on considère la droite Dm d'équation $y = -2x + m$

a) tracer D_{-3} , D_0 , D_2 dans le même repère que Cf
discuter graphiquement le nombre de point d'intersection de Dm et Cf
suivant les valeurs de m

b) discuter algébriquement le nombre de point d'intersection de Dm et Cf
suivant les valeurs de m
donner les coordonnées du point d'intersection de Dm et Cf lorsqu'il est unique

c) lorsque Dm coupe Cf en 2 points A_m et B_m on appelle I_m le milieu de
[A_m B_m] . quel est l'ensemble des points I_m ?