

I) Soit f la fonction définie par $f(x) = \frac{3x+1}{7x-9}$

1) Déterminer l'ensemble de définition de f .

2) Calculer les images par f de 1 et de $\frac{1}{7}$.

3) Déterminer les antécédents (éventuels) par f de 0, de $\frac{3}{7}$ et de $\frac{-1}{2}$.

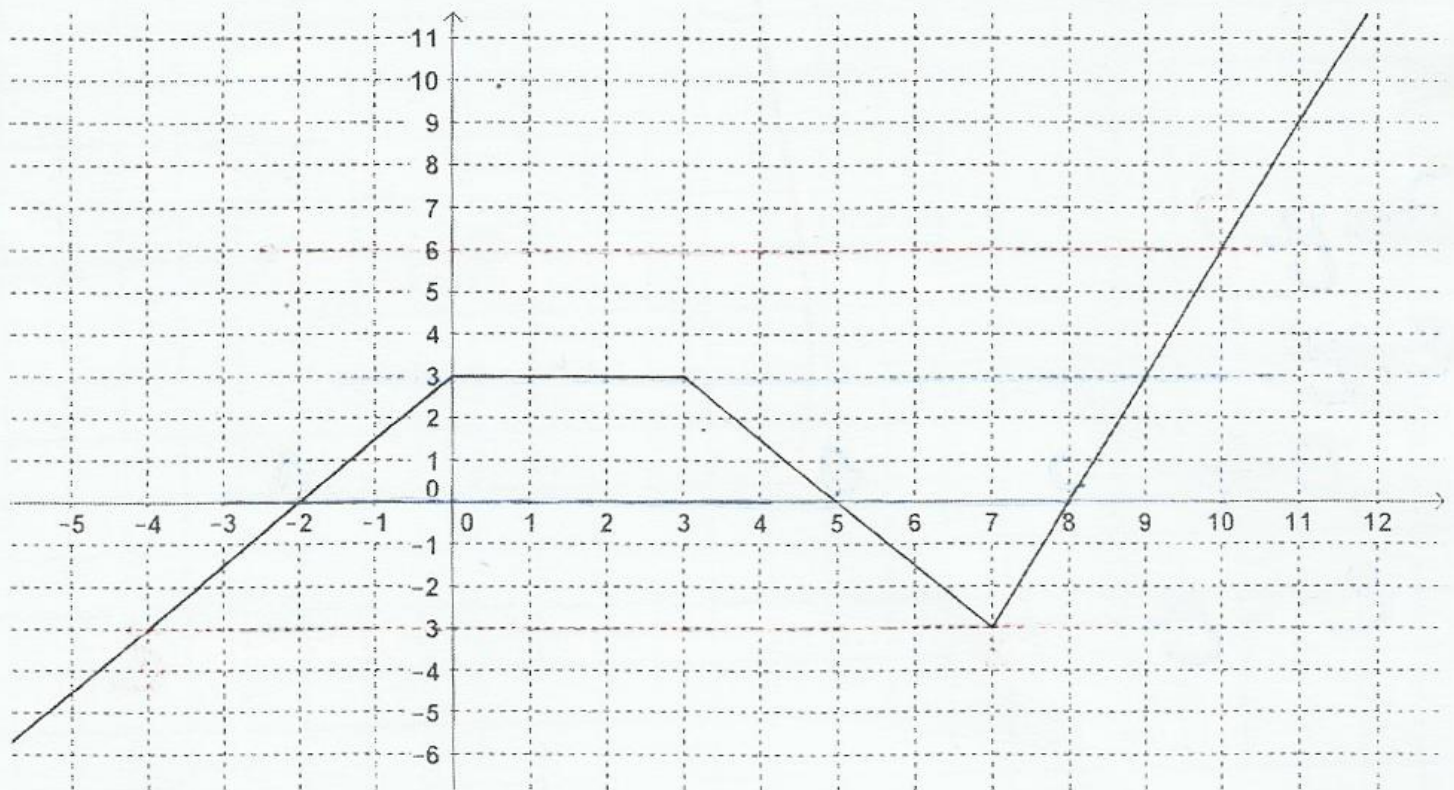
II) Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = (2x-1)^2 - (3x+2)^2$

1) Développer $g(x)$.

2) Factoriser $g(x)$.

3) Déterminer les antécédents (éventuels) par g de 0 et de -3 .

III) La courbe ci-dessous représente une fonction h définie sur \mathbb{R} .



1) Donner, en expliquant, l'image de 0 par h et les antécédents de 0 par h .

2) Résoudre graphiquement, en expliquant la méthode, chacune des équations suivantes : a) $h(x) = -3$; b) $h(x) = 6$

3) Résoudre graphiquement, en expliquant la méthode, chacune des inéquations suivantes : a) $h(x) < 0$; b) $h(x) \geq 3$