

EXERCICE 1

Résoudre les inéquations suivantes et représenter graphiquement l'ensemble des solutions...

a. $(x-3)(5-2x) \leq 0$ b. $\frac{3-2x}{5} - \frac{x-2}{10} < \frac{5x+2}{2} - \frac{1}{5}$ c. $(3x-2)(x+1)(7-2x) < 0$

d. $2(x-4)+1-5x \leq 3(1-x)-7$ e. $\frac{3-x}{5} - \frac{2x+1}{10} \geq \frac{1}{2}x+3$ f. $(3-x)(5x-4)^2 \geq (3-x)$

g. $(x-5)(2-x) \leq 0$ h. $(x-3)(-2x^2+5x-3) \leq (x-3)^2$ i. $3x-1 < x(x+3)$

j. $(2x-3)(2x^2-7x-1) \leq (3-2x)(3x^2+6x+1)$ k. $(4x+3)(4+5x) \geq 0$

l. $(x-2)(2x+8)-(5x-7)(x-2) > 0$ m. $\frac{x+1}{2} - \frac{x+2}{3} < \frac{1+x}{6}$ n. $(x+1)^2 - 9x^2 \geq 0$

a. $\frac{2x+4}{x-5} \leq 0$ b. $\frac{x(2x+7)}{(x+1)(5-x)} \geq 0$ c. $\frac{x+3}{2x-1} \leq 4$ d. $\frac{2x-3}{x+1} + \frac{3}{x-1} \leq \frac{2x^2}{x^2-1}$.

EXERCICE 2

1. Tracer dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ (unité : 2 cm) les courbes $H\left(y = \frac{1}{x}\right)$, $P(y = x^2)$ et $D(y = x)$.

2. Résoudre graphiquement puis par le calcul les inéquations : $x < x^2$, $x < \frac{1}{x}$ et $x^2 < \frac{1}{x}$.

EXERCICE 3

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

a. $\frac{2}{3}x - 5 \geq \frac{4}{9}(x-5)$; b. $(x-2)(3x-1) > 3x-1$; c. $\frac{x^2-x+2}{x+1} \leq 1$.