

## EXERCICE 1 (8 PTS)

---

Résoudre les 8 inéquations suivantes sur  $\mathbb{R}$  :

- a.  $(2x + 1)(3 - x) \leq 0$
- b.  $(3x + 2)(5 - 2x) > 0$
- c.  $49 - x^2 \leq 0$
- d.  $x^3 - x \geq 0$
- e.  $x^2 + 2x + 3 \leq 2$
- f.  $x^2 > 2x$
- g.  $(x - 1)^2 \geq x - 1$
- h.  $(x + 3)^2 \leq (2x - 5)^2$

## EXERCICE 2 (6 PTS)

---

Résoudre les 6 inéquations-quotients suivantes :

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

## EXERCICE 3 (6 PTS)

---

Résoudre les 6 inéquations-produits suivantes :

a.  $(4x^2 - \frac{1}{4})(x - 1) < 0$

b.  $(5 - 6x)(x^2 + 2) > 0$

c.  $(x^2 - 25)(x^2 - x) \leq 0$

d.  $(x - 9)^2 \geq 36$

e.  $x^2 + 8x + 16 \geq 4x^2 - 12x + 9$

f.  $(x - 6)(2x - 16) \leq 5(3x - 24)$