


7. b) $-x^2 - 3x + 10 \geq 0$. Racines : $\Delta = 49$; $x_1 = -5$ et $x_2 = 2$.

$a = -1 < 0 \rightarrow$ 

x		-5		2	
$-x^2 - 3x + 10$		-	0	+	0

$-x^2 - 3x + 10 \geq 0 \Leftrightarrow -5 \leq x \leq 2$. $S = [-5, 2]$.

c) $2x^2 + x + 1 < 0$. Pas de racine car $\Delta = -7$.

$a = 2 > 0 \rightarrow$ 

x		
$2x^2 + x + 1$		+ + + +

$2x^2 + x + 1 < 0$ n'est jamais vérifiée, car ce trinôme est strictement positif, quelque soit la valeur de x .

$S = \emptyset$.

d) $100 - x^2 < 0$. Racines : $x_1 = -10$ et $x_2 = 10$.

$a = -1 < 0 \rightarrow$ 

x		-10		10	
$100 - x^2$		-	0	+	0

$100 - x^2 < 0 \Leftrightarrow x < -10$ ou $x > 10$.

$S =]-\infty, -10[\cup]10, +\infty[$.

e) $2x^2 - 10 \leq 0$. Racines : $x_1 = -\sqrt{5}$ et $x_2 = \sqrt{5}$.

$a = 2 > 0 \rightarrow$ 

x		$-\sqrt{5}$		$\sqrt{5}$	
$2x^2 - 10$		+	0	-	0

$2x^2 - 10 \leq 0 \Leftrightarrow -\sqrt{5} \leq x \leq \sqrt{5}$.

$S = [-\sqrt{5}, \sqrt{5}]$.