

Ex1 On a $(-4,02)^2 = 4,02^2$
 et $\pi < 4,02$
 donc $\pi^2 < 4,02^2$ puisque la fonction carré est
 croissante sur $[0, +\infty[$
 donc $\pi^2 < (-4,02)^2$

Ex2
 1) $x \leq -2$ donc x et -2 sont négatifs.
 $x^2 \geq (-2)^2$ car la f^{on} carré est décroissante sur
 les négatifs
 $x^2 \geq 4$

2) $x > 5$ donc x et 5 sont positifs
 $x^2 > 25$ car la f^{on} carré est croissante sur les
 positifs

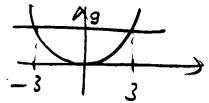
3) $-3 < x \leq 4$.
 On a

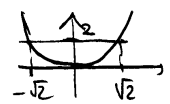
x	-3	0	4
x^2	9	0	16

 donc $0 \leq x^2 \leq 16$ Rem: 16 est atteint
 mais 9 non
 (car $x \neq -3$)

Ex3 1) a) $x^2 = 7$
 donc $x = \sqrt{7}$ ou $x = -\sqrt{7}$ $S = \{-\sqrt{7}, \sqrt{7}\}$

b) $2x^2 = 0$
 $x^2 = 0$ donc $x = 0$ $S = \{0\}$

2) a) $x^2 \geq 9$

 $S =]-\infty, -3] \cup [3, +\infty[$

b) $x^2 < 2$
 $-\sqrt{2} < x < \sqrt{2}$

 $S =]-\sqrt{2}, \sqrt{2}[$

Ex4
 1) $\frac{1}{k} = \frac{2x}{3}$ donc $2xk = 3$ et $x = \frac{3}{2k}$
 2) $x = 2p^2$ donc $p^2 = \frac{x}{2}$ et $p = \sqrt{\frac{x}{2}}$ (car $p > 0$)

3) $\frac{1}{a} - b = \frac{1}{2}$
 donc $\frac{1}{a} = \frac{1}{2} + b$
 $\frac{1}{a} = \frac{1+2b}{2}$ donc $a = \frac{2}{1+2b}$

4) $y = \frac{x-2}{1+x}$
 donc $y(1+x) = x-2$
 $y + xy = x-2$
 $xy - x = -2-y$
 $x(y-1) = -2-y$
 $x = \frac{-2-y}{y-1}$ ou $x = \frac{2+y}{1-y}$
 par multiplication par (-1)
 en haut et en bas.