

DN
Fonctions de référence

Ex1
1) $\frac{\pi}{2} > 1$ donc $\left(\frac{\pi}{2}\right)^3 > \frac{\pi}{2}$

2) $0 < \frac{7}{11} < 1$ donc $\left(\frac{7}{11}\right)^2 < \left(\frac{7}{11}\right)^3$

Ex2
1a) $x > \frac{3}{5}$
donc $x^2 > \left(\frac{3}{5}\right)^2$
donc $x^2 > \frac{9}{25}$

b) $x \leq -2\sqrt{3}$
donc $x^2 \geq (-2\sqrt{3})^2$
càd $x^2 \geq 12$

2a) $x > 20$
donc $\sqrt{x} > \sqrt{20}$
 $\sqrt{x} > 2\sqrt{5}$

b) $1 \leq x \leq \frac{16}{5}$
donc $\sqrt{1} \leq \sqrt{x} \leq \sqrt{\frac{16}{5}}$
 $1 \leq \sqrt{x} \leq \frac{4\sqrt{5}}{5}$

3a) $x \leq -\frac{4}{5}$
donc $\frac{1}{x} \geq -\frac{5}{4}$

b) $x > \pi - \frac{1}{3}$
donc $\frac{1}{x} < \frac{1}{\pi - \frac{1}{3}}$
 $\frac{1}{x} < \frac{3}{3\pi - 1}$ donc $\frac{1}{x} < \frac{3}{3\pi - 1}$

Ex3
1) $5x^2 - 4 = 0$
 $5x^2 = 4$
 $x^2 = \frac{4}{5}$

$x = \sqrt{\frac{4}{5}}$ ou $x = -\sqrt{\frac{4}{5}}$

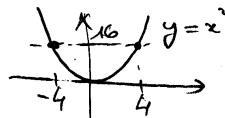
2) $-8x^2 = 0$
 $x^2 = 0$
 $x = 0$

3) $2\sqrt{x} = 3$ avec $x \geq 0$
 $\sqrt{x} = \frac{3}{2}$

$x = \left(\frac{3}{2}\right)^2$
 $x = \frac{9}{4}$

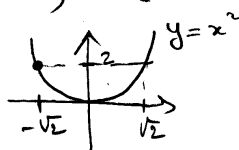
4) $\frac{\sqrt{x}}{4} = 2$ avec $x \geq 0$
 $\sqrt{x} = 8$
 $x = 8^2$
 $x = 64$

Ex4
1) $x^2 \geq 16$



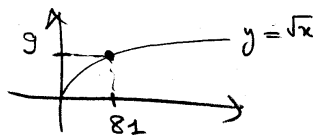
$x \in]-\infty, -4] \cup [4, +\infty[$

2) $x^2 < 2$



$x \in]-\sqrt{2}, \sqrt{2}[$

3) $\sqrt{x} < 9$ avec $x \geq 0$ (pour que \sqrt{x} existe)



$x \in [0; 81[$