

n° 58 p 134

1) $-\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{-3+2}{6} = -\frac{1}{6}$ donc l'inverse est $\boxed{-6}$

2) $-\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{-3-2}{6} = -\frac{5}{6}$ donc l'inverse est $\boxed{-\frac{6}{5}}$

3) $-\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{6}$ donc l'inverse est $\boxed{-6}$

4) $-\frac{1}{2} \times -\frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ donc l'inverse est 6.

5) $\frac{-\frac{1}{2}}{\frac{1}{3}} = -\frac{1}{2} \times \frac{3}{1} = -\frac{3}{2}$ donc l'inverse est $\boxed{-\frac{2}{3}}$

6) $\frac{-\frac{1}{2}}{-\frac{1}{3}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{3}} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{3}{2}$ donc l'inverse est $\boxed{\frac{2}{3}}$

n° 60 p 134

1) $1 \leq x \leq 3$
donc $\frac{1}{1} \geq \frac{1}{x} \geq \frac{1}{3}$ $x \mapsto \frac{1}{x}$
 \downarrow sur \mathbb{R}^+ \oplus

car $\boxed{\frac{1}{3} \leq \frac{1}{x} \leq 1}$

2) $\frac{1}{2} < x \leq 6$
donc $2 > \frac{1}{x} \geq \frac{1}{6}$ $x \mapsto \frac{1}{x}$
 \downarrow sur \mathbb{R}^+ \oplus

ou $\boxed{\frac{1}{6} \leq \frac{1}{x} < 2}$

3) $-5 < x < -1$
donc $-\frac{1}{5} > \frac{1}{x} > -\frac{1}{1}$ $x \mapsto \frac{1}{x}$
 \downarrow sur \mathbb{R}^- \ominus

ou $\boxed{-1 < \frac{1}{x} < -\frac{1}{5}}$

4) $\frac{2\pi}{3} \leq x < 12$
donc $\frac{3}{2\pi} \geq \frac{1}{x} > \frac{1}{12}$ $x \mapsto \frac{1}{x}$
 \downarrow sur \mathbb{R}^+ \oplus

ou $\boxed{\frac{1}{12} < \frac{1}{x} \leq \frac{3}{2\pi}}$

5) $-1 + \frac{\pi}{4} < x \leq -\frac{1}{16}$
 $\frac{1}{-1 + \frac{\pi}{4}} > \frac{1}{x} \geq -16$ $x \mapsto \frac{1}{x}$
 \downarrow sur \mathbb{R}^- \ominus

$\frac{1}{\frac{-4+\pi}{4}} = \frac{4}{-4+\pi} = \frac{4}{\pi-4}$

donc $\boxed{-16 \leq \frac{1}{x} < \frac{4}{\pi-4}}$

6) $-\frac{5}{\pi+2} \leq x \leq -\frac{1}{\pi+6}$
 $-\frac{\pi+2}{5} \geq \frac{1}{x} \geq -\frac{\pi+6}{1}$ $x \mapsto \frac{1}{x}$
 \downarrow sur \mathbb{R}^- \ominus

ou $-(\pi+6) \leq \frac{1}{x} \leq -\frac{\pi+2}{5}$

$\boxed{-\pi-6 \leq \frac{1}{x} \leq -\frac{\pi-2}{5}}$