

FONCTION INVERSE

SÉRIE 2 ET 2 BIS

Calcul mental et automatismes – IREM de Clermont-Ferrand

Pour chaque question,
déterminer **la** ou **les**
réponses correctes :

L'inverse de $\sqrt{2}$ est ...

a. $\sqrt{\frac{1}{2}}$

b. $-\sqrt{2}$

c. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

d. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

N°1

L'inverse de $\sqrt{3}$ est ...

a. $-\sqrt{3}$

b. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

c. $\sqrt{\frac{1}{3}}$

d. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Dans un repère orthonormé, la courbe de la fonction inverse est symétrique par rapport à ...

a. l'axe des abscisses

b. l'axe des ordonnées

c. l'origine O du repère

d. la droite d'équation
 $y = x$

N°2

Dans un repère orthonormé, la courbe de la fonction inverse est symétrique par rapport à ...

a. l'axe des ordonnées

b. l'origine O du repère

c. l'axe des abscisses

d. la droite d'équation
 $y = -x$

La fonction inverse est décroissante sur ...

a. $[1 ; 10]$

b. $[-5 ; 5]$

c. $] -\infty ; 0[$

d. \mathbb{R}^*

N°3

La fonction inverse est décroissante sur ...

a. $[-3 ; 3]$

b. \mathbb{R}^*

c. $[-10 ; -1]$

d. $]0 ; +\infty[$

Le maximum de la fonction inverse sur
 $\left[\frac{1}{3} ; 2\right]$ est ...

a. 3

b. $\frac{1}{2}$

c. 2

d. $\frac{1}{3}$

N°4

Le maximum de la fonction inverse sur
 $[-4 ; -2]$ est ...

a. -4

b. $-\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{2}$

d. -0,5

Le minimum de la fonction inverse sur $[-4 ; -2]$ est ...

a. -4

b. $-\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{2}$

d. $-0,5$

N°5

Le minimum de la fonction inverse sur $\left[\frac{1}{3} ; 2\right]$ est ...

a. 3

b. $\frac{1}{2}$

c. 2

d. $\frac{1}{3}$

Si $x < -2$ alors ...

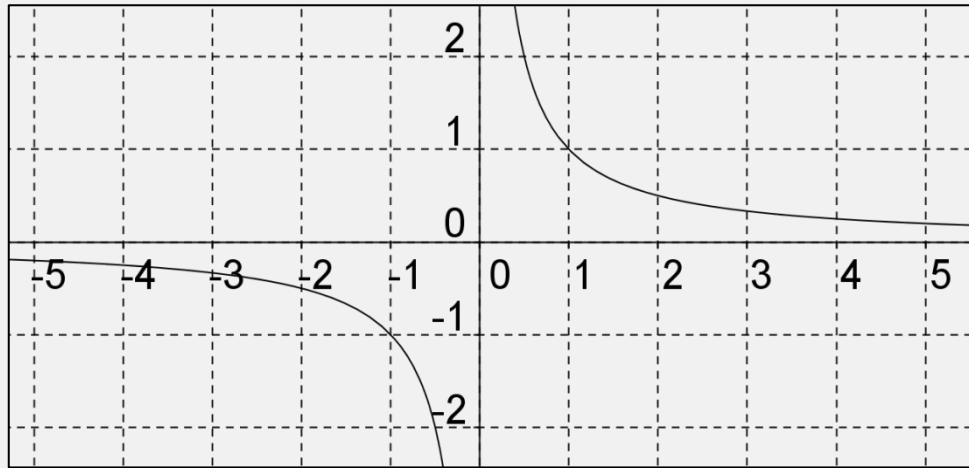
a. $\frac{1}{x} < -\frac{1}{2}$

b. $\frac{1}{x} > 2$

c. $\frac{1}{x} > -\frac{1}{2}$

d. $-\frac{1}{2} < \frac{1}{x} < 0$

N°6



Si $x < -3$ alors ...

a. $\frac{1}{x} > -\frac{1}{3}$

b. $-\frac{1}{3} < \frac{1}{x} < 0$

c. $\frac{1}{x} < -\frac{1}{3}$

d. $\frac{1}{x} > 3$

Si $\frac{1}{10} < x < 1$ alors ...

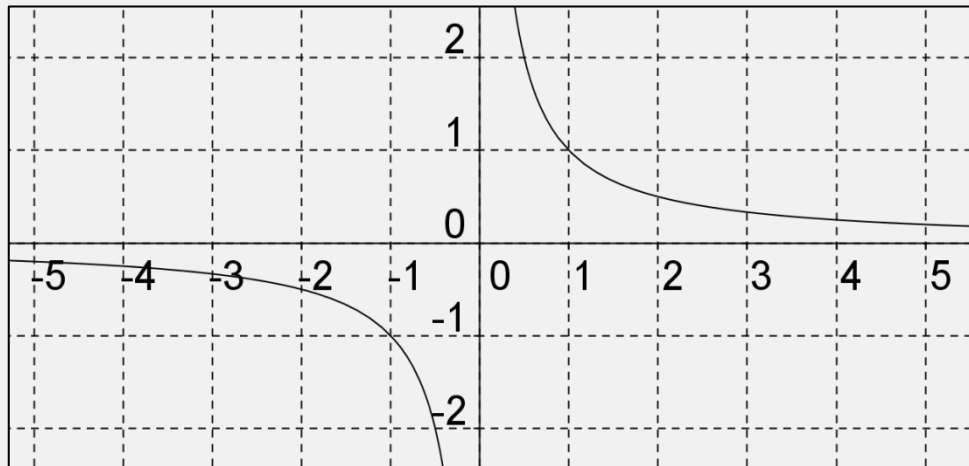
a. $\frac{1}{x} > 10$

b. $1 < \frac{1}{x} < 10$

c. $0 < \frac{1}{x} < 1$

d. $10 > \frac{1}{x} > 1$

N°7



Si $\frac{1}{5} < x < 5$ alors ...

a. $\frac{1}{x} > 5$

b. $5 > \frac{1}{x} > 0,2$

c. $0 < \frac{1}{x} < 0,2$

d. $0,2 < \frac{1}{x} < 5$

Si $0,5 < \frac{1}{x} < 2$ alors ...

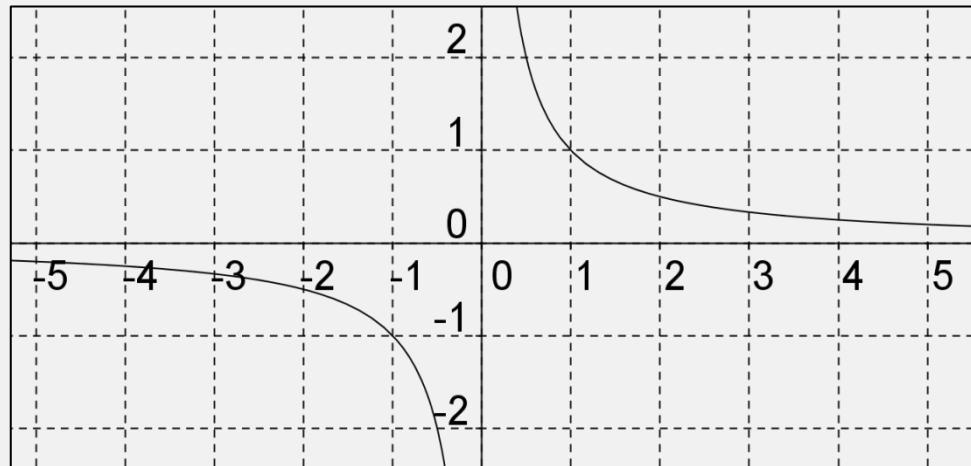
a. $x > 2$

b. $x < 2$

c. $0,5 < x < 2$

d. $0 < x < 0,5$

N°8



Si $0,25 < \frac{1}{x} < 4$ alors ...

a. $x < 4$

b. $x > 4$

c. $0 < x < 0,25$

d. $0,25 < x < 4$

Si $-3 \leq \frac{1}{x} \leq -1$ alors ...

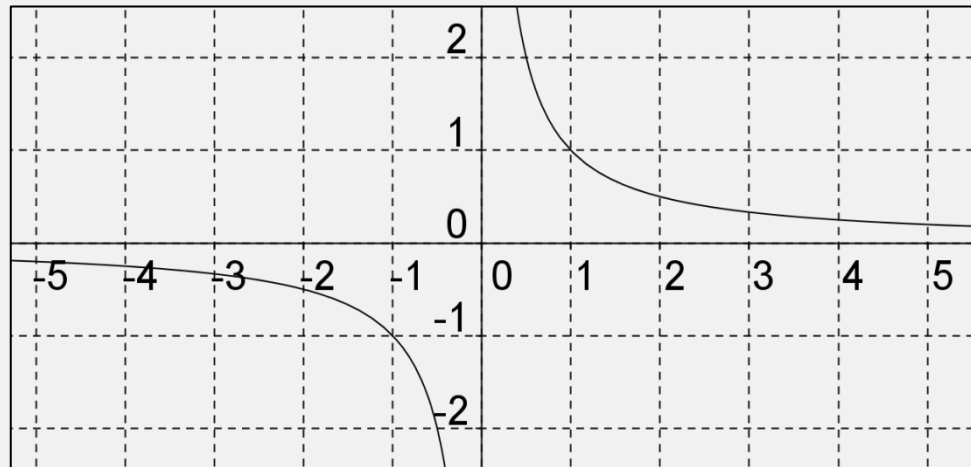
a. $x \leq -\frac{1}{3}$

b. $-1 \leq x \leq -\frac{1}{3}$

c. $x \geq -1$

d. $\frac{1}{3} \leq x \leq 1$

N°9



Si $-5 \leq \frac{1}{x} \leq -1$ alors ...

a. $\frac{1}{5} \leq x \leq 1$

b. $x \geq -1$

c. $-1 \leq x \leq -\frac{1}{5}$

d. $x \leq -\frac{1}{5}$

L'inéquation $\frac{2}{x} > \frac{1}{x}$ a pour ensemble
de solutions ...

a. $] -\infty ; 0[$

b. $] 0 ; +\infty[$

c. \mathbb{R}^*

d. \emptyset

N°10

L'inéquation $\frac{2}{x} < \frac{3}{x}$ a pour ensemble
de solutions ...

a. $] -\infty ; 0[$

b. $] 0 ; +\infty[$

c. \mathbb{R}^*

d. \emptyset

CORRECTION

L'inverse de $\sqrt{2}$ est ...

a. $\sqrt{\frac{1}{2}}$

b. $-\sqrt{2}$

c. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

d. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

N°1

L'inverse de $\sqrt{3}$ est ...

a. $-\sqrt{3}$

b. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

c. $\sqrt{\frac{1}{3}}$

d. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Dans un repère orthonormé, la courbe de la fonction inverse est symétrique par rapport à ...

a. l'axe des abscisses

b. l'axe des ordonnées

c. l'origine O du repère

d. la droite d'équation
 $y = x$

N°2

Dans un repère orthonormé, la courbe de la fonction inverse est symétrique par rapport à ...

a. l'axe des ordonnées

b. l'origine O du repère

c. l'axe des abscisses

d. la droite d'équation
 $y = -x$

La fonction inverse est décroissante sur ...

a. $[1 ; 10]$

b. $[-5 ; 5]$

c. $] -\infty ; 0[$

d. \mathbb{R}^*

N°3

La fonction inverse est décroissante sur ...

a. $[-3 ; 3]$

b. \mathbb{R}^*

c. $[-10 ; -1]$

d. $]0 ; +\infty[$

Le maximum de la fonction inverse sur
 $\left[\frac{1}{3} ; 2\right]$ est ...

a. 3

b. $\frac{1}{2}$

c. 2

d. $\frac{1}{3}$

N°4

Le maximum de la fonction inverse sur
 $[-4 ; -2]$ est ...

a. -4

b. $-\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{2}$

d. -0,5

Le minimum de la fonction inverse sur $[-4 ; -2]$ est ...

a. -4

b. $-\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{2}$

d. $-0,5$

N°5

Le minimum de la fonction inverse sur $\left[\frac{1}{3} ; 2\right]$ est ...

a. 3

b. $\frac{1}{2}$

c. 2

d. $\frac{1}{3}$

Si $x < -2$ alors ...

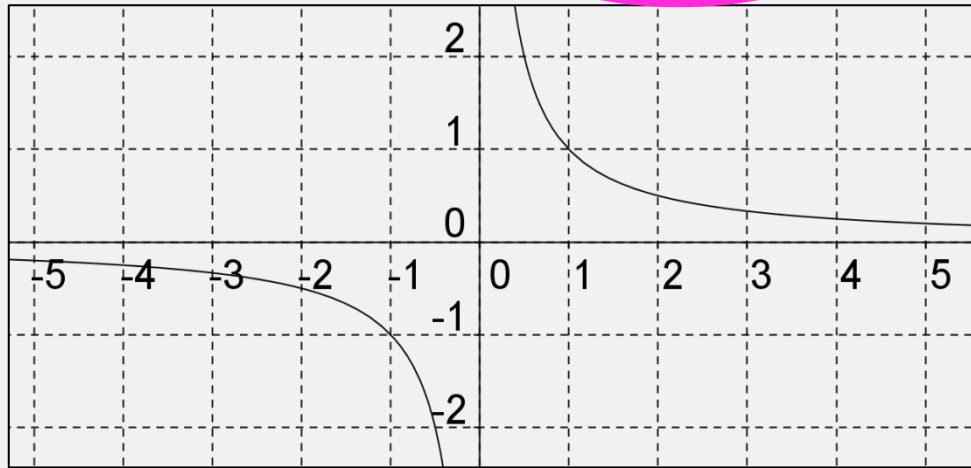
a. $\frac{1}{x} < -\frac{1}{2}$

b. $\frac{1}{x} > 2$

c. $\frac{1}{x} > -\frac{1}{2}$

d. $-\frac{1}{2} < \frac{1}{x} < 0$

N°6



Si $x < -3$ alors ...

a. $\frac{1}{x} > -\frac{1}{3}$

b. $-\frac{1}{3} < \frac{1}{x} < 0$

c. $\frac{1}{x} < -\frac{1}{3}$

d. $\frac{1}{x} > 3$

Si $\frac{1}{10} < x < 1$ alors ...

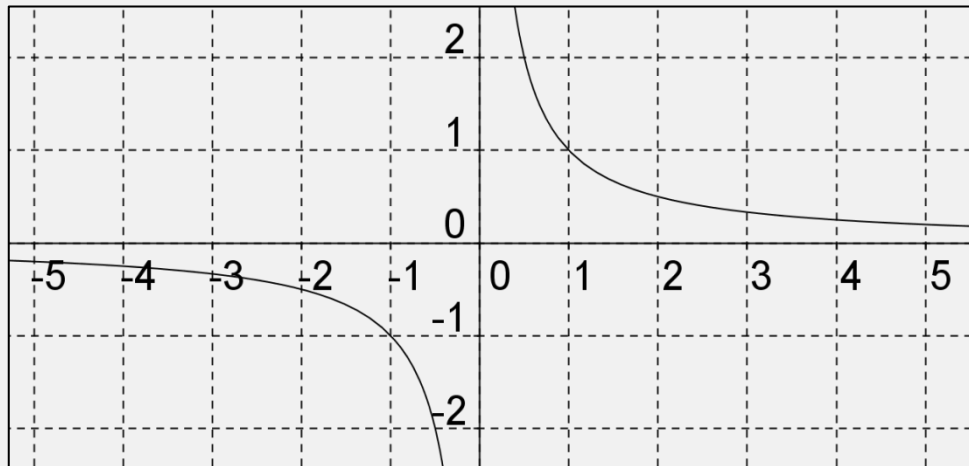
a. $\frac{1}{x} > 10$

b. $1 < \frac{1}{x} < 10$

c. $0 < \frac{1}{x} < 1$

d. $10 > \frac{1}{x} > 1$

N°7



Si $\frac{1}{5} < x < 5$ alors ...

a. $\frac{1}{x} > 5$

b. $5 > \frac{1}{x} > 0,2$

c. $0 < \frac{1}{x} < 0,2$

d. $0,2 < \frac{1}{x} < 5$

Si $0,5 < \frac{1}{x} < 2$ alors ...

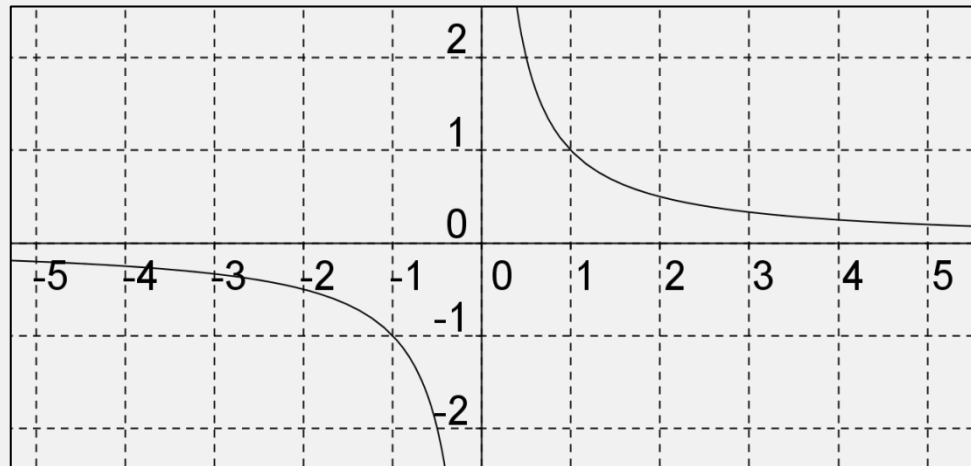
a. $x > 2$

b. $x < 2$

c. $0,5 < x < 2$

d. $0 < x < 0,5$

N°8



Si $0,25 < \frac{1}{x} < 4$ alors ...

a. $x < 4$

b. $x > 4$

c. $0 < x < 0,25$

d. $0,25 < x < 4$

Si $-3 \leq \frac{1}{x} \leq -1$ alors ...

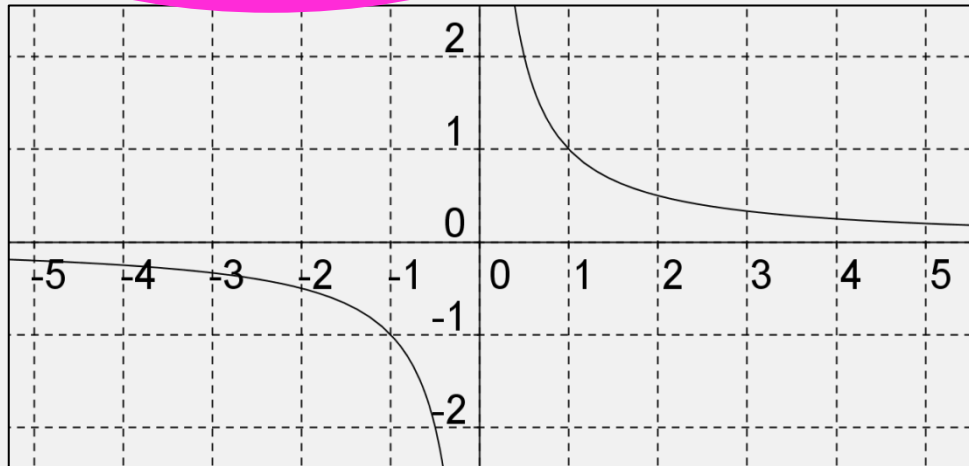
a. $x \leq -\frac{1}{3}$

b. $-1 \leq x \leq -\frac{1}{3}$

c. $x \geq -1$

d. $\frac{1}{3} \leq x \leq 1$

N°9



Si $-5 \leq \frac{1}{x} \leq -1$ alors ...

a. $\frac{1}{5} \leq x \leq 1$

b. $x \geq -1$

c. $-1 \leq x \leq -\frac{1}{5}$

d. $x \leq -\frac{1}{5}$

L'inéquation $\frac{2}{x} > \frac{1}{x}$ a pour ensemble
de solutions ...

a. $] -\infty ; 0[$

b. $] 0 ; +\infty[$

c. \mathbb{R}^*

d. \emptyset

N°10

L'inéquation $\frac{2}{x} < \frac{3}{x}$ a pour ensemble
de solutions ...

a. $] -\infty ; 0[$

b. $] 0 ; +\infty[$

c. \mathbb{R}^*

d. \emptyset

FIN