

Nombres rationnels

(Série N°2)

Exercice 1 :

Donner le signe des nombres suivants :

$$\frac{3}{-7} \quad ; \quad \frac{-2}{-5} \quad ; \quad -\frac{1}{9} \quad ; \quad -\left(\frac{5}{-9}\right)$$
$$-\left(\frac{-68}{-55}\right) \quad ; \quad -\left(-\left(-\left(\frac{-1}{-3}\right)\right)\right)$$

Exercice 2 :

Citer parmi ces nombres rationnels ceux qui sont des nombres décimaux relatifs :

$$\frac{11}{-6} \quad ; \quad \frac{51}{17} \quad ; \quad -\frac{9}{8} \quad ; \quad \frac{-78}{-54} \quad ; \quad \frac{-37}{-20}$$

Exercice 3 :

Compléter les égalités suivantes:

$$\frac{-3}{7} = \frac{-12}{\dots} = \frac{\dots}{-0,7} = \frac{24}{\dots} = \frac{\dots}{-2,1} = \frac{-33}{\dots}$$
$$\frac{-45}{27} = \frac{-5}{\dots} = \frac{\dots}{-300} = \frac{20}{\dots} = \frac{0,2}{\dots} = \frac{\dots}{-42}$$

Exercice 4 :

En utilisant le produit en croix indique si les nombres suivants sont égaux ou différents :

$$\frac{45}{60} \text{ et } \frac{75}{100} \quad ; \quad \frac{-87}{-42} \text{ et } -\frac{5,8}{-2,8}$$
$$\frac{-12,15}{35,1} \text{ et } \frac{5,8}{-16,75}$$

Exercice 5 :

Rendre irréductible les nombres suivants :

$$\frac{65}{-39} \quad ; \quad \frac{-144}{-69} \quad ; \quad \frac{-702}{1014} \quad ; \quad \frac{(-32) \times (-7)}{21 \times (-6)}$$

$$\frac{(-125) \times 49 \times (-21)}{15 \times (-98)} \quad ; \quad \frac{2^3 \times 5^3 \times 11}{11^2 \times 2^5 \times 5^2}$$

Exercice 6 :

Dans chaque cas réécris les nombres rationnels avec le même dénominateur et compare-les :

$$\frac{-5}{4} \text{ et } \frac{-9}{8} \quad ; \quad \frac{2,7}{-9} \text{ et } \frac{-1}{3}$$
$$3 \text{ et } \frac{20}{-7} \quad ; \quad \frac{-7}{12} \text{ et } \frac{11}{-18} \text{ et } -\frac{5}{6}$$

Exercice 7 :

Trouver la valeur du nombre rationnel a dans chaque cas suivante:

$$\frac{4}{-6} = \frac{-18}{2a} \quad ; \quad 12a = \frac{-3}{11}$$
$$\frac{-2}{3a} = \frac{1}{4} \quad ; \quad \frac{3}{-4} = \frac{-5}{2a-1}$$

Exercice 8 :

Déterminer la valeur du nombre rationnels x sachant que:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{x} = \frac{77}{60}$$

Exercice 9 :

Le volume de 180 gouttes d'un liquide est 9 cm^3
Quel est le volume de 150 gouttes de ce même liquide

Prof : BAKHIRA Noureddine