
Antécédents d'un nombre par une fonction numérique

Sujets

Dans chacun des exercices donnés ci-dessous déterminez l'ensemble S des antécédents de a par f .

Exercice 1 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -x - \frac{5}{4}$ et $a = -1$.

Exercice 2 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{3x}{8} + 1$ et $a = 1$.

Exercice 3 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -x - \frac{1}{5}$ et $a = -\frac{9}{5}$.

Exercice 4 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{11}{2} - x$ et $a = 1$.

Exercice 5 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -x - \frac{89}{70}$ et $a = -\frac{7}{10}$.

Exercice 6 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -2x - \frac{23}{5}$ et $a = -\frac{8}{5}$.

Exercice 7 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{23}{30} - \frac{7x}{6}$ et $a = \frac{8}{5}$.

Exercice 8 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{5x}{9} - \frac{1}{10}$ et $a = -\frac{1}{10}$.

Exercice 9 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{27}{20} - \frac{2x}{5}$ et $a = \frac{3}{5}$.

Exercice 10 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{4x}{3}$ et $a = 0$.

Exercice 11 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -x - \frac{9}{8}$ et $a = -\frac{5}{8}$.

Exercice 12 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{x}{2} + \frac{49}{18}$ et $a = \frac{7}{2}$.

Exercice 13 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = 6 - \frac{x}{2}$ et $a = 5$.

Exercice 14 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{5}{2} - \frac{10x}{3}$ et $a = 3$.

Exercice 15 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{7}{2} - 5x$ et $a = \frac{7}{2}$.

Exercice 16 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = 2 - 4x$ et $a = 4$.

Exercice 17 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -\frac{9x}{7} - \frac{51}{20}$ et $a = -\frac{3}{4}$.

Exercice 18 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{x}{2} - \frac{17}{8}$ et $a = -\frac{1}{8}$.

Exercice 19 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = 10x$ et $a = -2$.

Exercice 20 f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -\frac{7x}{2} - \frac{12}{35}$ et $a = \frac{6}{7}$.

Solutions

Solution 1 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = -x - \frac{5}{4}$$

L'ensemble S des antécédents de -1 est $S = \{-\frac{1}{4}\}$.

Solution 2 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{3x}{8} + 1$$

L'ensemble S des antécédents de 1 est $S = \{0\}$.

Solution 3 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = -x - \frac{1}{5}$$

L'ensemble S des antécédents de $-\frac{9}{5}$ est $S = \{\frac{8}{5}\}$.

Solution 4 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{11}{2} - x$$

L'ensemble S des antécédents de 1 est $S = \{\frac{9}{2}\}$.

Solution 5 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = -x - \frac{89}{70}$$

L'ensemble S des antécédents de $-\frac{7}{10}$ est $S = \{-\frac{4}{7}\}$.

Solution 6 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = -2x - \frac{23}{5}$$

L'ensemble S des antécédents de $-\frac{8}{5}$ est $S = \{-\frac{3}{2}\}$.

Solution 7 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{23}{30} - \frac{7x}{6}$$

L'ensemble S des antécédents de $\frac{8}{5}$ est $S = \{-\frac{5}{7}\}$.

Solution 8 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{5x}{9} - \frac{1}{10}$$

L'ensemble S des antécédents de $-\frac{1}{10}$ est $S = \{0\}$.

Solution 9 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{27}{20} - \frac{2x}{5}$$

L'ensemble S des antécédents de $\frac{3}{5}$ est $S = \{\frac{15}{8}\}$.

Solution 10 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{4x}{3}$$

L'ensemble S des antécédents de 0 est $S = \{0\}$.

Solution 11 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = -x - \frac{9}{8}$$

L'ensemble S des antécédents de $-\frac{5}{8}$ est $S = \{-\frac{1}{2}\}$.

Solution 12 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{2} + \frac{49}{18}$$

L'ensemble S des antécédents de $\frac{7}{2}$ est $S = \{\frac{14}{9}\}$.

Solution 13 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = 6 - \frac{x}{2}$$

L'ensemble S des antécédents de 5 est $S = \{2\}$.

Solution 14 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{5}{2} - \frac{10x}{3}$$

L'ensemble S des antécédents de 3 est $S = \{-\frac{3}{20}\}$.

Solution 15 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{7}{2} - 5x$$

L'ensemble S des antécédents de $\frac{7}{2}$ est $S = \{0\}$.

Solution 16 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = 2 - 4x$$

L'ensemble S des antécédents de 4 est $S = \{-\frac{1}{2}\}$.

Solution 17 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = -\frac{9x}{7} - \frac{51}{20}$$

L'ensemble S des antécédents de $-\frac{3}{4}$ est $S = \{-\frac{7}{5}\}$.

Solution 18 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{2} - \frac{17}{8}$$

L'ensemble S des antécédents de $-\frac{1}{8}$ est $S = \{4\}$.

Solution 19 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = 10x$$

L'ensemble S des antécédents de -2 est $S = \{-\frac{1}{5}\}$.

Solution 20 Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = -\frac{7x}{2} - \frac{12}{35}$$

L'ensemble S des antécédents de $\frac{6}{7}$ est $S = \{-\frac{12}{35}\}$.