

Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante :

$$f : x \mapsto -14x - 2$$

Question 2

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante :

$$f : x \mapsto 10x + 17$$

Question 3

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante :

$$f : x \mapsto -2x + 10$$

Question 4

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante :

$$f : x \mapsto 17x - 13$$

Question 5

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante :

$$f : x \mapsto -10x + 1$$

Correction 1

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante : $f : x \mapsto -14x - 2$

- 1 f est décroissante car son coefficient directeur ($m = -14$) est négatif.
- 2 On cherche ensuite à résoudre $(E) : -14x - 2 = 0$

$$(E) \Leftrightarrow -14x - 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow -14x = 2$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{2}{-14} = \frac{-1}{7}$$

- 3 Ainsi :

| | | | |
|-----|-----------|----------------|-----------|
| x | $-\infty$ | $\frac{-1}{7}$ | $+\infty$ |
| f | + | 0 | - |

Correction 2

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante : $f: x \mapsto 10x + 17$

- 1 f est croissante car son coefficient directeur ($m = 10$) est positif.
- 2 On cherche ensuite à résoudre $(E): 10x + 17 = 0$

$$(E) \Leftrightarrow 10x + 17 = 0$$

$$\Leftrightarrow 10x = -17$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-17}{10} = \frac{-17}{10}$$

- 3 Ainsi :

| | | | |
|-----|-----------|------------------|-----------|
| x | $-\infty$ | $\frac{-17}{10}$ | $+\infty$ |
| f | - | 0 | + |

Correction 3

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante : $f : x \mapsto -2x + 10$

- 1 f est décroissante car son coefficient directeur ($m = -2$) est négatif.
- 2 On cherche ensuite à résoudre $(E) : -2x + 10 = 0$

$$(E) \Leftrightarrow -2x + 10 = 0$$

$$\Leftrightarrow -2x = -10$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-10}{-2} = 5$$

- 3 Ainsi :

| | | | |
|-----|-----------|---|-----------|
| x | $-\infty$ | 5 | $+\infty$ |
| f | + | 0 | - |

Correction 4

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante : $f : x \mapsto 17x - 13$

- 1 f est croissante car son coefficient directeur ($m = 17$) est positif.
- 2 On cherche ensuite à résoudre $(E) : 17x - 13 = 0$

$$(E) \Leftrightarrow 17x - 13 = 0$$

$$\Leftrightarrow 17x = 13$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{13}{17} = \frac{13}{17}$$

- 3 Ainsi :

| | | | |
|-----|-----------|-----------------|-----------|
| x | $-\infty$ | $\frac{13}{17}$ | $+\infty$ |
| f | - | 0 | + |

Correction 5

Dresser le tableau de signe de la fonction suivante : $f : x \mapsto -10x + 1$

- 1 f est décroissante car son coefficient directeur ($m = -10$) est négatif.
- 2 On cherche ensuite à résoudre $(E) : -10x + 1 = 0$

$$(E) \Leftrightarrow -10x + 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow -10x = -1$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-1}{-10} = \frac{1}{10}$$

- 3 Ainsi :

| | | | |
|-----|-----------|----------------|-----------|
| x | $-\infty$ | $\frac{1}{10}$ | $+\infty$ |
| f | + | 0 | - |