

## Réponses

①

- |           |            |             |             |
|-----------|------------|-------------|-------------|
| a) jamais | b) parfois | c) toujours | d) parfois  |
| e) jamais | f) parfois | g) toujours | h) toujours |

②

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| a) oui | b) oui | c) non | d) oui |
|--------|--------|--------|--------|

③

- |      |               |
|------|---------------|
| a) 4 | b) à vérifier |
|------|---------------|

④

- |                |           |          |                   |
|----------------|-----------|----------|-------------------|
| a) $-8xy - 4y$ | b) $4y^2$ | c) $-xy$ | d) $x^3 + 6x + 9$ |
|----------------|-----------|----------|-------------------|

⑤

- |      |         |                  |                   |
|------|---------|------------------|-------------------|
| a) 0 | b) $-7$ | c) $\frac{4}{7}$ | d) $-\frac{2}{3}$ |
|------|---------|------------------|-------------------|

⑥ Appliquer à chaque fois l'opération indiquée.

- |            |            |                        |
|------------|------------|------------------------|
| b) [PE2] 5 | c) [PE1] 2 | d) [PE2] $\frac{5}{2}$ |
|------------|------------|------------------------|

⑦

- |   |  |  |
|---|--|--|
| a) $3x = x + 2, S = \{1\}$  | b) $x + 3 = 2x - 2, S = \{5\}$                                 | c) $2x = \frac{2}{3}x + 10, S = \left\{\frac{15}{2}\right\}$ |
| d) $\frac{x}{4} - \frac{x}{10} = x - 2, S = \left\{\frac{40}{17}\right\}$ | e) $3x - 5 = \frac{x + 3}{2}, S = \left\{\frac{13}{5}\right\}$ |  |

## Automatismes

Résoudre les équations suivantes dans  $\mathbb{R}$ .

En écrivant les principes d'équivalence pour chaque étape.

- |                |                 |                |                 |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| a) $S = \{0\}$ | b) $S = \{-3\}$ | c) $S = \{7\}$ | d) $S = \{-3\}$ |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------|

De tête.

- |                     |                                      |                                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| a) $S = \{0\}$      | b) $S = \emptyset$                   | c) $S = \{5\}$                      | d) $S = \{1\}$                       |
| e) $S = \mathbb{R}$ | f) $S = \left\{-\frac{1}{8}\right\}$ | g) $S = \left\{\frac{3}{2}\right\}$ | h) $S = \left\{\frac{-9}{2}\right\}$ |

Par écrit.

- |                                      |                                      |                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| a) $S = \{1\}$                       | b) $S = \left\{\frac{1}{10}\right\}$ | c) $S = \{20\}$ |
| d) $S = \left\{\frac{18}{5}\right\}$ | e) $S = \{0\}$                       | f) $S = \{7\}$  |
| g) $S = \{1\}$                       | h) $S = \emptyset$                   |                 |

## Réponses

①

a)  $S = \left\{ -\frac{\sqrt{3}}{3} \right\}$

b)  $S = \{2 - 2\sqrt{2} - \sqrt{3} + \sqrt{6}\}$

c)  $S = \left\{ \frac{2 - 3\sqrt{2} + 3\sqrt{3} - \sqrt{6}}{7} \right\}$

d)  $S = \left\{ \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{2}}{4} \right\}$

② 370, 250, 1480

③ 20000

④  $\frac{21}{338} \text{ m}^2$ 

⑤ 12000; 3000

⑥ 64 et 65

⑦  $\frac{13}{4}$ 

⑧

$S = \left\{ 0; -\frac{6}{5} \right\}$

$S = \left\{ \frac{2}{3} \right\}$

$S = \left\{ -\frac{1}{2} \right\}$

$S = \{-\sqrt{3}; \sqrt{3}\}$

$S = \left\{ \frac{13}{3} \right\}$

$S = \{-8; 4\}$

$S = \{-2; 2; 7\}$

$S = \{2\}$

⑨

a)  $4(x^2 + 1)(x + 1)(x - 1)$

b)  $(x - 1)(x + 2)(x - 2)$

c)  $(4x^2 + 3y)(4x^2 - 3y)$

d)  $3(x + 4)(x - 2)$

e)  $2x(2x - 1)^2$

f)  $(x + y + 2u)(x + y - 2u)$

g)  $x(x + \sqrt{5})(x - \sqrt{5})$

h)  $(x^2 + 8)(x + \sqrt{8})(x - \sqrt{8})$

i)  $(2y - 3)^2$

j)  $(a - b)(a - 1)$

k)  $(x + 8)(7x - 10)$

l)  $x^2 y^2 (4ay - a^2 + 5bx)$

⑩

a)  $S = \{-9\}$

b)  $S = \emptyset$

c)  $S = \left\{ -\frac{55}{17} \right\}$

d)  $S = \left\{ -\frac{19}{28} \right\}$