

QSJp71

Corrigé

1.
 - a) $3n$
 - b) $\frac{3}{4}z = \frac{3z}{4}$
 - c) $12x + 28$
 - d) $12(y + 28) = 12y + 336$

2. Périmètre: $p = 8x$ et Aire: $A = 4x^2$

3.
 - a) Périmètre: $p = 6y + 50$ et Aire: $A = 75y$
 - b) Périmètre: $p = 80$ et Aire: $A = 375$

4.
 - a) $5b$
 - b) $25a$
 - c) c^3
 - d) $11y$
 - e) $10d$
 - f) $11x + 9$
 - g) $4x$

FA148 Traduire

Corrigé

- a) $5n$
- b) $\frac{6}{5}z = \frac{6z}{5}$
- c) $y \cdot 2 - 5 = 2y - 5$
- d) $(x - 5) \cdot 2 = 2x - 10$

FA149 Figure composée

Corrigé

$$p = 5x \text{ et } A = x^2 + 2,5x$$

FA150 Faire réduire

Corrigé

- a) $4z$
- b) $-6a$
- c) a^4
- d) $23a$
- e) $-7y$
- f) $5x + 5$
- g) $16y$

FA151 Des rectangles et un carré

Corrigé

- a) $p_A = 14x$ $p_B = 18x$ $p_C = 18x$ $p_D = 14x$ $p_E = 4x$
- b) $A_A = 12x^2$ $A_B = 20x^2$ $A_C = 18x^2$ $A_D = 12x^2$ $A_E = x^2$
- c) $A = 63x^2$

FA152 Associations

Corrigé

- a) $-30y$ e) $7x^2z$ i) $24c$
- b) $-14a^2$ f) $12b$ j) $3yz$
- c) $25y^2$ g) $27xy$ k) $3p^3$
- d) $4x^2$ h) $15z^2$ l) $-81a$

FA153 Un peu de vocabulaire

Corrigé

- a) $\textcircled{8} \textcircled{2}$ $\textcircled{-6} \textcircled{x}$ $\textcircled{0,4} \textcircled{p}$ $\textcircled{7,9}$ $\textcircled{r}$
- b) $14; 3$ $3y; y; -10y$ $-x$ et $14z$ sont isolés

FA154 Réduisons !

Corrigé

- a) $20b^2$ c) b^2 e) a^2b
- b) $49p^2$ d) $8p^3$ f) $30p^2$

FA155 De deux manières différentes

Corrigé

- a) $(5+3)x$, $5x+3x$ ou $8x$
- b) $(10-8)x$, $10x-8x$ ou $2x$

FA156 Égal ?

Corrigé

1. a) Si $x = 1$, alors $A = 0$ et $B = 0$; si $x = 2$, alors $A = 3$ et $B = 3$.
 b) Pour ces deux valeurs de x , $A = B$; mais A n'est pas égale à B ;
 par exemple, si $x = 0$, alors $A = 1$ et $B = -1$.
2. a) Si $x = 2$, alors $A = 12$ et $B = 12$; si $x = 3$, alors $A = 25$ et $B = 25$.
 b) A n'est pas égale à B ; par exemple, si $x = 0$, alors $A = 4$ et $B = -14$.

FA157 Expressions égales

Corrigé

- a) Non, par exemple si $y = 0$, alors $13 \cdot 0 = 0$ alors que $6 + 7 \cdot 0 = 6$.
- b) Oui, car dans les deux cas, la forme réduite est $4y + 2$.

FA158 On réduit

Corrigé

- | | | | |
|--------------|---------------|---------|---------------|
| a) $2p + 12$ | d) $5,3n + 5$ | g) $3n$ | j) m |
| b) 0 | e) $6p + 5$ | h) n | k) $-11m + 9$ |
| c) $p - 1$ | f) $9p + 10$ | i) $4m$ | l) $2p$ |

FA159 On réduit toujours

Corrigé

- | | | |
|-------------------|----------------|-------------------|
| a) $10h$ | e) $-30x + 76$ | i) $-12h$ |
| b) $3h$ | f) $14h$ | j) $13x^2 + 7h^2$ |
| c) $5x$ | g) $27x^3$ | |
| d) $121x^2 - 11x$ | h) 0 | |

FA160 On supprime les parenthèses

Corrigé

- a) Si $x = 4$, on obtient 1. $82 + 56 = 138$ 2. $95 - 33 = 62$
- b) Expressions littérales réduites :
 1. $34x + 2$; si $x = 4$, on obtient $136 + 2 = 138$
 2. $13x + 10$; si $x = 4$, on obtient $52 + 10 = 62$
 Les valeurs numériques sont identiques à celles obtenues en a).
- c) Voir les réponses des élèves et l'*Aide-mémoire*.

FA161 Avec des segments

Corrigé

- a) Si $x = 5$, alors AB mesure $67 + 27 = 94$
b) $18x + 4$; on a bien $18 \cdot 5 + 4 = 94$
c) Si $x = 5$, alors EF mesure $93 - 36 = 57$
d) $11x + 2$; on a bien $11 \cdot 5 + 2 = 57$
e) Voir les réponses des élèves et l'*Aide-mémoire*.

FA162 Par analogie

Corrigé

1. Voir les réponses des élèves et l'*Aide-mémoire*.
2. a) $40x - 100$ b) $28w + 66$ c) $-2x + 13$

FA163 Opposés

Corrigé

$$\begin{aligned}-A &= -9c + 3 \\ -B &= 14a - 3 \\ -C &= 10c + 7 \\ -D &= -2 - y \\ -E &= -x + 1\end{aligned}$$

FA164 Magiques ?

Corrigé

Carré de gauche : Oui, la somme est de $9x + 3$.

Carré de droite : Non, toutes les lignes, colonnes et diagonales ne donnent pas la même somme.

FA165 Ajouter pour obtenir[Corrigé](#)

1. $7x - 5$
2.
 - a) (-8)
 - b) $(-4y + 11)$
 - c) $x - 8$
 - d) $3c + 3d$
 - e) $7z - 1$
 - f) $2y + 1$
 - g) $(-10y - 1)$
 - h) $6x$

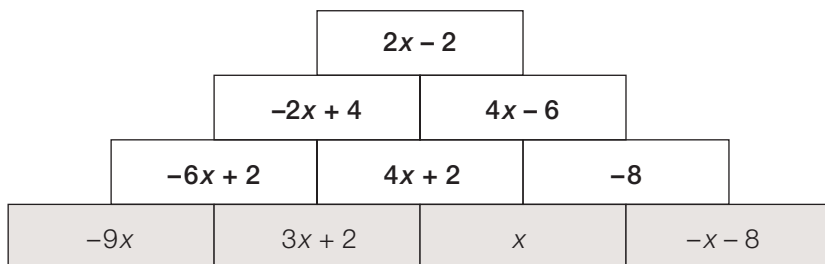
FA166 Différences en tous genres[Corrigé](#)

- a) $y + 7$
- b) $15y - 3$
- c) $240a - 200b$
- d) $-60a + 70b$
- e) $-15x + 84$
- f) $76x + 79$
- g) $25a - 48b$
- h) $-12b - 7$

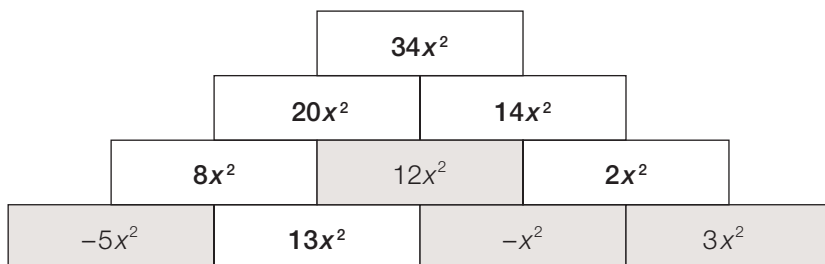
FA167 Construire le mur

Corrigé

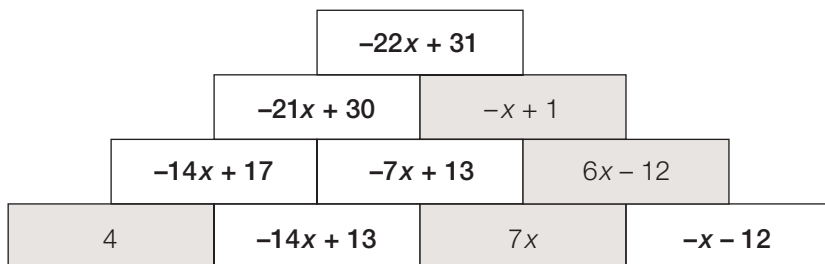
a)



b)



c)



FA168 Additionner et soustraire des polynômes

Corrigé

1. $2x + 9$

3. $2x + 6,5$

5. $-4x + 2$

2. $2x + 9$

4. $-5x - 9$

6. $-8x$

FA169 Périmètre littéral

Corrigé

a) $p_{EFGH} = 78x - 22$

b) Si $x = 1$, alors $p_{EFGH} = 56$; si $x = 2,5$, alors $p_{EFGH} = 173$

FLPp77

Corrigé

1. $(5)a$ (-12) $(2)r^2$
2. a) $-173c - 48d$
b) $-62x + 39y$
c) $14y - 81x$
3. a) $15x$
b) $-5m + 3n$
c) $9y$
d) $-6ab$
e) $6y^3$
f) $1000c^3$
g) $5x^2 + 5y^2$
h) $14a + 10b$
i) $12p - 2$
j) $-50x + 100y$
4. Les deux rectangles possèdent la même aire ($24x^2$), mais leurs périmètres sont différents :
 $22x$ pour le rectangle de gauche et $20x$ pour celui de droite, pour tout $x > 0$.

FA170 Monômes semblables

Corrigé

- a) $(-8)xy^2$ $(8)x^2$ $(\frac{1}{5})x$ $(-2)yx$
 $(10)xy$ $(0,5)y$ (18) $(30)xy$
 $(2,25)y^2$ $(-1)x$ (x^2y^2)
 $(4)y$ $(2\pi)r$ $(9)x^2$

b) Sont semblables :

$4y ; 0,5y$

$-x ; \frac{1}{5}x$

$-2xy ; 10xy ; 30xy$

$8x^2 ; 9x^2$

Les autres sont isolés.