

Bonjour,

J'espère que vous allez bien et que vous prenez bien soin de suivre les règles pour éviter de contracter le covid 19. Prenez bien soin de vous.

En attendant de se revoir, voici quelques exercices sur le chapitre 8 pour s'entraîner.

Vous pouvez aller relire la théorie dans votre cours ou visionner les 5 vidéos suivantes :



Réalisez les exercices, proprement et soigneusement, sur une feuille d'interro.  
Le premier jour de la rentrée, vous me remettrez le dossier.

Mme Swiderski

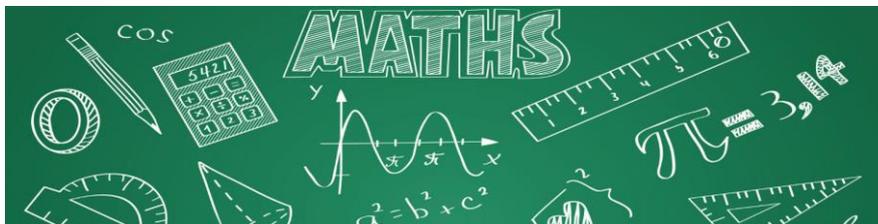
1. Applique la distributivité et réduis les éventuels termes semblables.

$$\begin{aligned}3a - (2a + 3) \cdot (5 - 2a) &= \\(2 + a) \cdot (3 - a) + (5 - a) \cdot (-a + 2) &= \\(x + 2) \cdot (2x - 1) - (3x - 2) \cdot (x - 4) &= \\5x + (x + 3) \cdot (3x - 1) - (2x - 1) \cdot (-x + 2) &= \\-(5x - 1) \cdot (x + 1) + (-x - 1) \cdot (-x + 2) &= \end{aligned}$$

2. Mets le(s) facteur(s) commun(s) en évidence

$$\begin{aligned}3x^3 + 3x^5 &= \\x^4 - 4x^3 &= \\8a^5 - 20a^3 &= \\15a^3 - 18a^6 &= \\7x^4 + 21x^7 &= \end{aligned}$$





3. Réduis si possible les expressions suivantes

$$\begin{aligned} -3x^4 - x^4 &= \\ -3x^4 \cdot (-x^4) &= \\ -3x^4 - 3x &= \\ -3x^4 \cdot (-3x) &= \\ (3x^4)^4 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4a \cdot 3 &= \\ (-4a)^3 &= \\ (-4 + a) \cdot 3 &= \\ -4 + 3a &= \\ -4a + 3a &= \end{aligned}$$

4. Distribue et réduis les éventuels les termes semblables

$$\begin{aligned} (x^2 + 3) \cdot (2x - 5) &= \\ (3x - 4) \cdot (x^3 - 2) &= \\ (2x^3 - 5) \cdot (-x^3 + 2) &= \\ (-x^2 + 1) \cdot (x^2 + 4) &= \\ (-x - 3) \cdot (-3x^2 + 5x) &= \end{aligned}$$

5.

Pour chaque expression, il y a un seul bon développement, lequel ?

$$8(a + 3)$$

Réponse A :  $8a + 3$

Réponse B :  $8a + 24$

Réponse C :  $8a + 83$

$$5(x - 9)$$

Réponse A :  $5x + 45$

Réponse B :  $5x - 9$

Réponse C :  $5x - 45$

6.

Julie a écrit :

$$5(x+3) = 5x+3.$$

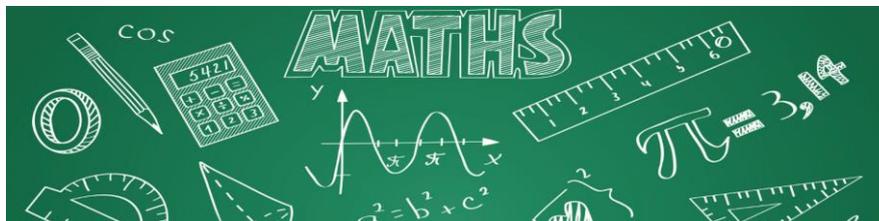
Marc a écrit :

$$5(x+3) = 5x+5 \times 3.$$

Sonia a écrit :

$$5(x+3) = 5x+8.$$

Lequel de ces trois élèves a distribué correctement 5 ?



Bonjour,

J'espère que vous allez bien et que vous prenez toujours bien soin de suivre les règles pour éviter de contracter le covid 19.

J'espère aussi que vous vous organisez au mieux pour ne perdre tous vos acquis. En attendant de se revoir, voici quelques exercices sur le chapitre 8 pour s'entraîner. Vous pouvez aller relire la théorie dans votre cours ou visionner

les 2 vidéos suivantes ainsi que celles du dossier précédent:



Réalisez les exercices, proprement et soigneusement, sur une feuille d'interro. Le premier jour de la rentrée, vous me remettrez le dossier.

Mme Swiderski

### 1. Rends irréductible les fractions suivantes

$$\frac{21x}{7x} =$$

$$\frac{-4a}{-5a} =$$

$$\frac{-108b}{-6ab} =$$

$$\frac{-ab}{2ac} =$$

$$\frac{-b}{4b} =$$

$$\frac{-125x}{25xy} =$$

### 2. Simplifie les fractions suivantes pour les rendre irréductibles.

$$\frac{a^6}{a^5} =$$

$$\frac{7b^2}{b^5} =$$

$$\frac{12a^3b^2}{18a^4b^4} =$$

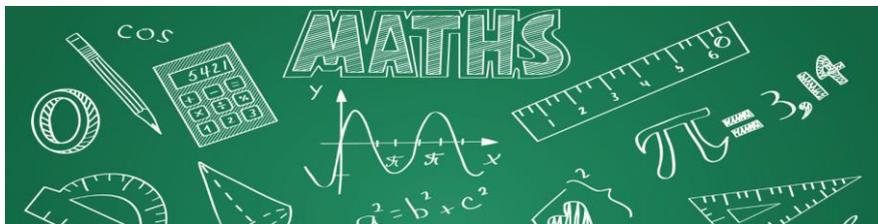
$$\frac{-5a^2 \cdot b^3 \cdot a^4}{15b \cdot a^3 \cdot b^2} =$$

### 3. Calcule

$$\frac{2a}{3b} \cdot \frac{9b}{2} =$$

$$\frac{2xy}{3} + 4xy =$$

$$\frac{3xy}{5} \cdot 10xy =$$



4.

Motif n° 1      Motif n° 2      Motif n° 3      ...

**a.** Combien de petits carrés le motif n° 6 comporte-t-il ?

**b.** On considère le motif numéro  $n$ . Exprimer, en fonction de  $n$ , le nombre de petits carrés qu'il comporte.

**c.** Combien de petits carrés le motif n° 100 comporte-t-il ?

5.

Considérons le rectangle suivant :

1. Exprimer la longueur du rectangle en fonction de  $x$  .

2. Exprimer le périmètre du rectangle en fonction de  $x$  .

3. Calculer le périmètre lorsque :

$x = 5 \text{ m}$

$x = 2 \text{ m}$

6.

Voici deux programmes de calcul.

<p><b>Programme 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un nombre.</li> <li>• Ajouter 4.</li> <li>• Multiplier par 3.</li> </ul>	<p><b>Programme 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un nombre.</li> <li>• Multiplier par 3.</li> <li>• Ajouter 4.</li> </ul>
---	---

Trouver, dans la liste ci-dessous, l'expression littérale qui correspond à chaque programme.

$3 \times n + 4$	$4 \times n + 3$	$3 \times (n + 4)$
------------------	------------------	--------------------

7.

On suspend un objet de masse  $M$ , en kg, à un ressort. La longueur  $L$ , en cm, du ressort est donnée par la formule :

$$L = 18 + 2 \times M.$$

1. Quelle est la longueur du ressort lorsqu'on ne suspend pas d'objet ?

2. Calculer la longueur du ressort lorsqu'on suspend un objet de masse :

- a.** 2 kg      **b.** 1,5 kg      **c.** 800 g

