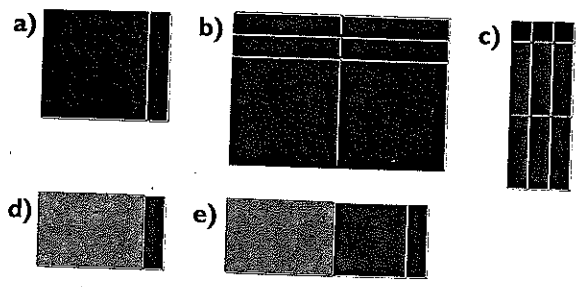


40

Passé à l'action

1. Donne les dimensions et le produit représentés par chaque modèle d'aire.



2. Parmi les expressions suivantes, lesquelles peuvent être représentées par des carreaux, par la méthode des ensembles? Lesquelles doivent être représentées par la méthode de l'aire? Explique. Utilise des carreaux pour trouver le produit.

- a) $x(3x + 1)$
- b) $4(3y + 1)$
- c) $y(2x + y + 1)$
- d) $3(2x + y + 3)$

3. Utilise des carreaux pour trouver chaque produit.

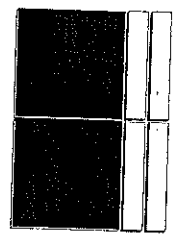
- a) $3(2x + 3)$
- b) $x(2x + 3)$
- c) $4(x + 1)$
- d) $y(3y + 2)$
- e) $2x(x + 2)$
- f) $3y(y + 3)$
- g) $x(2x + 2y + 3)$
- h) $3y(x + y + 1)$

4. Utilise la régularité décrite à la question 9 de la section «Explore la question» pour trouver les produits suivants sans utiliser de carreaux.

- a) $2x(3x + 5)$
- b) $3y(2y + 3)$
- c) $4(3x + 2y + 1)$
- d) $2y(2y + 4)$
- e) $3x(y + 2)$
- f) $4y(x + 2y + 3)$

Utilise des carreaux algébriques pour vérifier tes réponses à la question 4.

Explique pourquoi ce modèle d'aire représente le produit de $2x(x - 2)$.



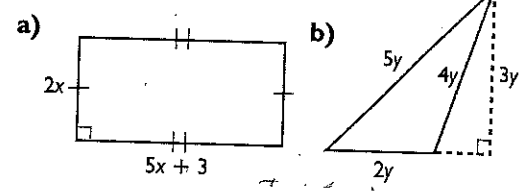
7.a) Sans utiliser de carreaux, trouve le produit de $-3(-2x + 3)$.

Utilise des carreaux pour représenter ce produit. Comment sais-tu quels carreaux doivent être retournés?

8. Trouve le produit.

- a) $2(5x^2 - 6)$
- b) $x(x + 3y + 1)$
- c) $a^2(3a + 1)$
- d) $3p(2 - 3p + p^2)$
- e) $-3t(2t^2 - t - 2)$
- f) $4x^2y(-2x + y^2)$

9. Trouve le périmètre et l'aire.



10. Tu travailles 40 heures par semaine. Ton salaire est de T dollars l'heure et tu gagnes 10 \$ de plus par heure supplémentaire. Écris une expression pour représenter combien tu gagnerais si tu travaillais 52 h par semaine.

11. Trace le rectangle, puis trouve son aire:

- a) la largeur du rectangle est x unités. La longueur a trois unités de plus que la largeur;
- b) la largeur du rectangle est x unités. La longueur a quatre unités de plus que trois fois la largeur;
- c) la longueur du rectangle est x unités. La largeur a deux unités de plus que la moitié de la longueur.

12. Trouve chaque produit, puis simplifie.

- a) $4(2x + 3) - 2(x + 4)$
- b) $3p(2p + q - 1) - 4p(p - q + 1)$
- c) $-3d^2(d + e - 4) - d(d^2 - de + 2)$

13. Pour vérifier tes réponses à la question 12, remplace les variables par des valeurs, puis évalue l'expression.

14. Applique la régularité de la multiplication d'un polynôme par un monôme pour calculer mentalement les produits suivants. Par exemple,

$$25 \times 32 = 25(30 + 2) = 750 + 50 = 800$$

a) 15×21 b) 21×43 c) $6 \times 2\frac{1}{2}$

À la maison, estime les dimensions de la salle de bain par rapport à la longueur de la baignoire, b . Quelle est l'aire du plancher de cette salle de bain en fonction de b ?

