

TE : Introduction au calcul littéral

Nb. points :

Note :

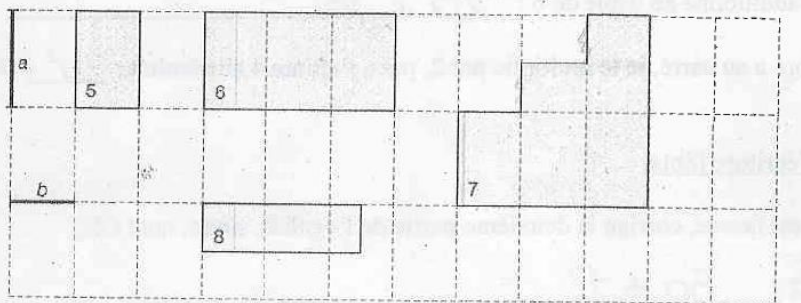
Prénom : _

Ex 1) Aires et périmètres [8pts]

a)

Les lettres a et b désignent les mesures des mailles du réseau rectangulaire.

Exprime, le plus simplement possible, le périmètre et l'aire de ces figures en fonction de a et b .



Aire₅=

Aire₆=

Périmètre₅=

Périmètre₆=

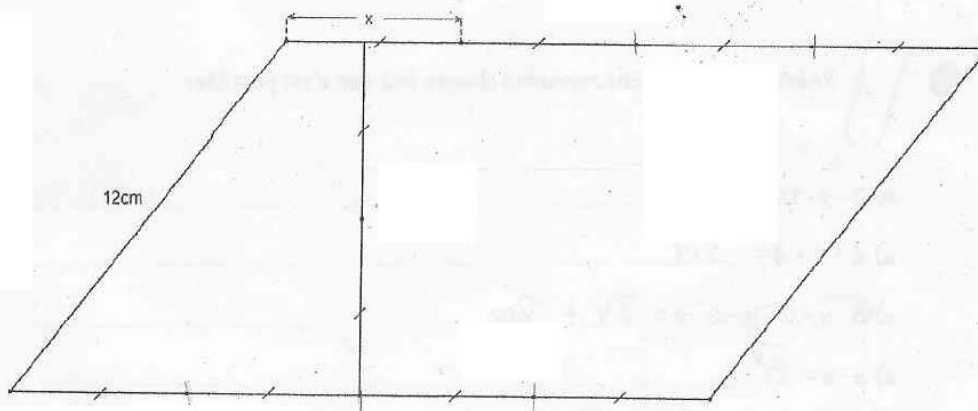
Aire₇=

Aire₈=

Périmètre₇=

Périmètre₈=

b) Exprime, le plus simplement possible, le périmètre et l'aire de ce parallélogramme en fonction de x .



Ex 2) Du français aux mathématiques [4pts]

Exprime à l'aide d'une expression littérale :

- a) Un nombre pair : _____
- b) Un nombre impair : _____
- c) Le double de a additionné au triple de b : _____
- d) J'élève le nombre a au carré, je le multiplie par 2, puis, j'ajoute 4 au résultat : _____

Ex 3) Simplification d'écriture [8pts]

Vrai ou faux ? (Si elle est fausse, corrige la deuxième partie de l'égalité, sinon, note OK)

$2 \cdot a + 3 \cdot a + 12 = 6a + 12$ _____

$a \cdot b + 4 = ab + 4$ _____

$b \cdot b = 2b$ _____

$4 \cdot x - 5 \cdot y + 3 \cdot x = -5y + 7x$ _____

$2 \cdot x + 4 \cdot y - 4 \cdot x = 2x + 0 \cdot xy$ _____

Ex 4) Encore des réductions [5pts]

4

Réduis les expressions suivantes chaque fois que c'est possible :

a) $3 \cdot y \cdot 12 =$ _____

a) $d + d + d =$ _____

a) $5 \cdot x + 2 \cdot y - 3 \cdot x =$ _____

a) $a \cdot a =$ _____

a) $65 + 35 \cdot z =$ _____

Ex 5) Valeurs d'expressions littérales [12pts]

a) Remplace la lettre x par le nombre indiqué et calcule :

x	$2 \cdot x$	$x \cdot x$	$3 - 2 \cdot x$
-3			
0			
1			
1,5			
2			
10			

b) De quel degré sont ces monômes ? [4pts]

23

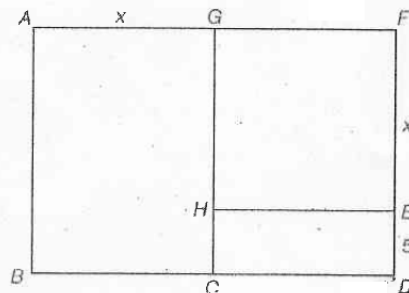
$12x$

$0.5ab^2$

$-3x^2y^3$

Ex 6) Problème [4pts]

$ABCG$ et $HCDE$ sont des rectangles.
 $GHEF$ est un carré.



Exprime, le plus simplement possible :

l'aire du carré $EFGH$

le périmètre du rectangle $HCDE$

l'aire et le périmètre du rectangle $ABCG$