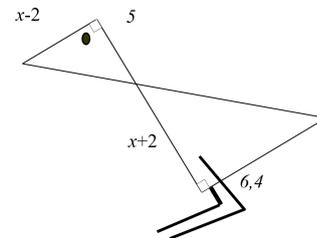


ACTIVITÉ 1

Exercice 1

On cherche à calculer l'aire de cette "cocotte" représentée ci-dessous (on ne compte pas les pattes). Proposer une solution en justifiant soigneusement votre réponse.



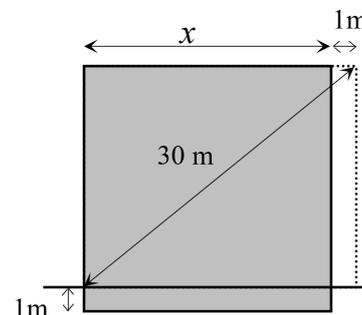
Exercice 2

Voici la proposition faite par une commune au propriétaire d'un terrain de forme carrée (en gris).

"Comme vous le voyez sur le plan ci-contre, l'élargissement de la route nous oblige à diminuer un côté de votre terrain d'un mètre mais en contrepartie la longueur de l'autre côté sera augmenté d'un mètre pris sur le terrain communal voisin".

Le propriétaire possédera alors un terrain de forme rectangulaire dont la longueur de la diagonale sera 30 m.

Quelles sont les dimensions du nouveau terrain ? Le propriétaire y gagne-t-il ou non ? Justifier soigneusement votre réponse.



ACTIVITÉ 2

On considère les expressions suivantes :

- $D = 4x + 12$
- $E = 3x^2 + 6x$
- $F = x^2 + x$
- $G = (x + 1)(2 - x) - (x + 1)$
- $H = -5x + 5$
- $I = 11x - 121$

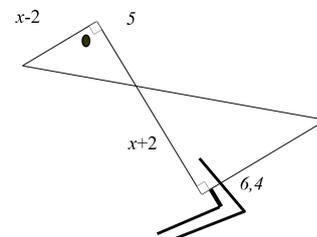
Répondre en justifiant vos réponses aux questions suivantes :

1. Pour tout entier x , par quel(s) nombre(s) les expressions D , H , I sont-elles respectivement divisibles ?
2. Pour tout entier x , l'expression E est-elle toujours un multiple de 3 ?
3. Pour tout entier x , l'expression F est-elle seulement divisible par des nombres pairs ?
4. Pour quel(s) entier(s) x l'expression G est-elle un multiple de 9 ?

ACTIVITÉ 1

Exercice 1

On cherche à calculer l'aire de cette "cocotte" représentée ci-dessous (on ne compte pas les pattes). Proposer une solution en justifiant soigneusement votre réponse.



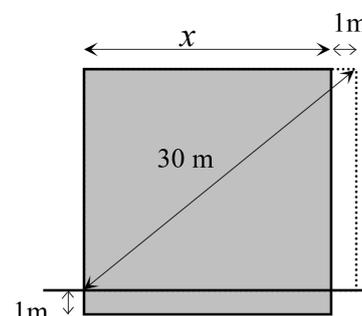
Exercice 2

Voici la proposition faite par une commune au propriétaire d'un terrain de forme carrée (en gris).

"Comme vous le voyez sur le plan ci-contre, l'élargissement de la route nous oblige à diminuer un côté de votre terrain d'un mètre mais en contrepartie la longueur de l'autre côté sera augmenté d'un mètre pris sur le terrain communal voisin".

Le propriétaire possédera alors un terrain de forme rectangulaire dont la longueur de la diagonale sera 30 m.

Quelles sont les dimensions du nouveau terrain ? Le propriétaire y gagne-t-il ou non ? Justifier soigneusement votre réponse.



ACTIVITÉ 2

On considère les expressions suivantes :

- $D = 4x + 12$
- $E = 3x^2 + 6x$
- $F = x^2 + x$
- $G = (x + 1)(2 - x) - (x + 1)$
- $H = -5x + 5$
- $I = 11x - 121$

Répondre en justifiant vos réponses aux questions suivantes :

1. Pour tout entier x , par quel(s) nombre(s) les expressions D , H , I sont-elles respectivement divisibles ?
2. Pour tout entier x , l'expression E est-elle toujours un multiple de 3 ?
3. Pour tout entier x , l'expression F est-elle seulement divisible par des nombres pairs ?
4. Pour quel(s) entier(s) x l'expression G est-elle un multiple de 9 ?