

**Question 1 :** Voici un programme de calcul :

- ✓ Choisir un nombre.
- ✓ Le multiplier par 2.
- ✓ Ajouter 4 au résultat.

On choisit un nombre quelconque  $x$  .  
Exprimer en fonction  $x$  le résultat du programme de calcul.

**Question 2:**

- 1) Exprimer en fonction de  $n$ , le nombre entier suivant  $n$  .
- 2) Exprimer en fonction de  $n$ , les deux nombres entiers précédents  $n$ .

**Question 3 :** Voici un programme de calcul :

- ✓ Choisir un nombre.
- ✓ Lui retirer 6.
- ✓ Multiplier le résultat par 4.
- ✓ Diviser le tout par 2.

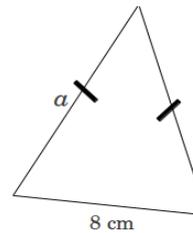
On choisit un nombre quelconque  $x$  .  
Exprimer en fonction  $x$  le résultat du programme de calcul.

**Question 4 :**  $n$  désigne un nombre quelconque. Relier chaque expression à son écriture littérale.

Le triple de $n$	•	•	$n^3$
L'opposé de $n$	•	•	$n + 1$
Le carré de $n$	•	•	$n^2$
Le nombre qui suit $n$	•	•	$-n$
Le cube de $n$	•	•	$3n$
L'inverse de $n$	•	•	$1/n$

**Question 5 :**

$a$  désigne un nombre positif supérieur à 4.  
Exprimer en fonction de  $a$  le périmètre de ce triangle.



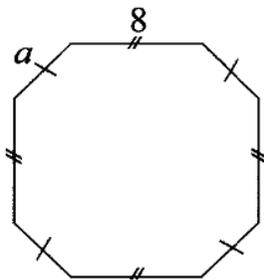
**Question 6 :** Voici un programme de calcul :

- ✓ Choisir un nombre.
- ✓ Retirer 2 au nombre de départ.
- ✓ Ajouter 5 au nombre de départ.
- ✓ Multiplier les deux résultats obtenus.

On choisit un nombre quelconque  $x$  .  
Exprimer en fonction  $x$  le résultat du programme de calcul.

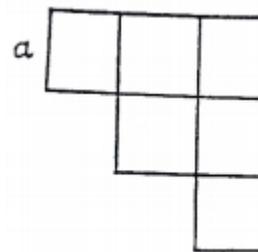
**Question 7:**

$a$  désigne un nombre strictement positif. Exprimer en fonction de  $a$  le périmètre de cet octogone.



**Question 8 :**

Exprimer l'aire de cette figure constituée de carrés de côté  $a$ .



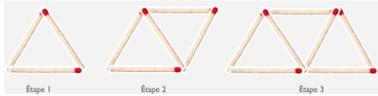
**Question 9:**

$b$  désigne un nombre strictement positif.  
Exprimer en fonction de  $b$  le périmètre de ce rectangle.



**Question 10:**

On construit des triangles à l'aide d'allumettes :



Exprimer en fonction de  $n$  le nombre d'allumettes utilisées à l'étape  $n$ .

**Question 11:**

$b$  désigne un nombre strictement positif. Exprimer en fonction de  $b$  l'aire de ce rectangle.

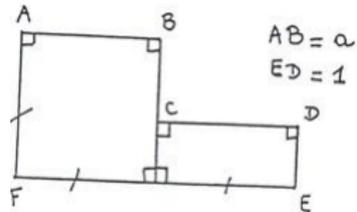


**Question 12:**

Exprimer en fonction de  $n$ , la somme du double de  $n$  et de 9.

**Question 13:**

$a$  désigne un nombre strictement positif. Exprimer en fonction de  $a$  le périmètre de cette figure.

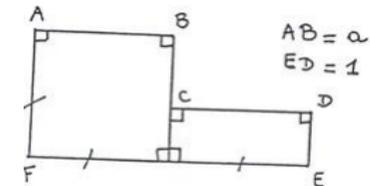


**Question 14:**

Exprimer en fonction de  $n$ , le produit de 6 par le triple de  $n$ .

**Question 15:**

$a$  désigne un nombre strictement positif. Exprimer en fonction de  $a$  l'aire de cette figure.

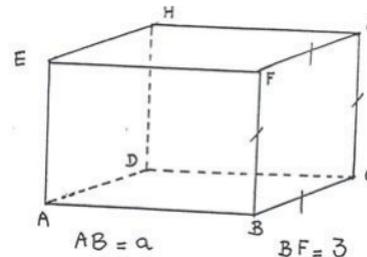


**Question 16:**

Exprimer en fonction de  $n$ , le produit de la différence de  $n$  et de 5 par la somme de  $n$  et de 4.

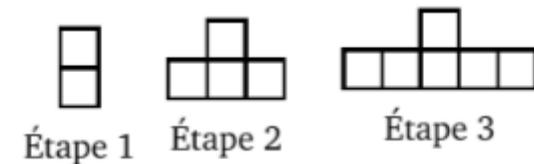
**Question 17:**

Exprimer la longueur totale des arêtes du pavé en fonction de  $a$ .



**Question 18:**

On assemble des carrés suivant le mécanisme suivant



Exprimer en fonction de  $n$  le nombre de carrés dessinés à l'étape  $n$ .