



Calculatrice personnelle interdite

Matériel strictement personnel

Soin et présentation : 2 points

Durée 25 min

③ n°1 (3 points) La somme de 5 et du double d'un nombre « n » est égale à 41.

Mettre le problème en équation afin de trouver ce nombre « n ».

Mettre le problème en équation:

$$5 + 2n = 41$$

Résolvons

$$2n = 41 - 5$$

$$2n = 36$$

$$n = \frac{36}{2}$$

$$n = 18$$

Donc le nombre est 18.

④ n°2 (4 points) La somme de deux nombres entiers consécutifs est égale au triple du second.

Après avoir mis le problème en équation, déterminer ces deux nombres entiers.

- Soit n le premier nombre entier.

- Mettons le problème en équation:

$$n + n + 1 = 3 \times (n + 1)$$

- Résolvons: $2n + 1 = 3n + 3$

$$2n - 3n = 3 - 1$$

$$-n = 2$$

$$n = -2$$

- Donc les deux nombres sont: -2

et -2+1 = -1

----- zone de brouillon possible ci-dessous -----

25 n°3 (8,5 points) Compléter sur les pointillés :

1) a) On sait que $g(3) = 15$, alors cela signifie que :

15 est l'image de 3 par la fonction g ;
et que 3 est un antécédent de 15 par la fonction g ;

b) Pour la fonction j, on sait que $j(-2) = 3$. Faire trois phrases différentes avec le mot image :

- 1) -2 a pour image 3, par la fonction j.
- 2) 3 est l'image de -2, par la fonction j.
- 3) Par la fonction j, -2 a pour image 3

c) On a les fonctions : $f: x \mapsto 3x$; $g: x \mapsto -x$; $h: x \mapsto \frac{1}{3}x$; $i: x \mapsto \frac{1}{x}$; $j: x \mapsto x^3$

Alors la fonction qui associe, à un nombre, son opposé est la fonction g ;

et la fonction qui associe, à un nombre son tiers est la fonction h ;

d) Pour la fonction g, on a le tableau de valeurs suivant :

x	-1	0	1	2	4	5
g(x)	2	5	-1	5	3	1

Cela signifie que par la fonction g :

- L'image de 1 est -1 ;
- 5 a pour antécédent 0 et 2 ;

25 n°4 (2,5 points) On a la fonction h, telle que $h(x) = x^2 - 3$.

En écrivant au moins une étape intermédiaire, calculer l'image de 0 et l'image de -1.

$$h(0) = (-1)^2 - 3 = 1 - 3 = \underline{-2}$$

2 points : présentation, soin, orthographe, etc.