

DM no 5

Ex 1 :

Soit les points $A(0 ; -1)$, $B(1 ; 2)$ et $C(2 ; 3)$.
Déterminer les réels a , b et c tels que la parabole d'équation : $y = ax^2 + bx + c$ passe par ces trois points (Pour $A(0;-1)$, on remplace x par 0 dans l'équation et y par $-1...$).

Ex 2 :Nombre d'or.

On appelle nombre d'or le nombre $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$. Ce nombre intervient souvent en algèbre et en géométrie.

1. Calculer φ^2 et $\varphi+1$
2. Calculer $\frac{1}{\varphi}$ et $1-\varphi$
3. Résoudre $x^2-x-1=0$
4. Ecrire les solutions de cette équation en fonction de φ .

Ex 3 : Le temps ne fait rien à l'affaire

Les trois personnages : le père, la mère et l'enfant.

Le père s'adresse à l'enfant :

Voilà : nos trois âges additionnés donnent juste 70 ans. Je suis maintenant six fois plus vieux que toi et quand je ne serai plus que deux fois plus âgé que toi, nos trois âges feront un total double de ce qu'il est à présent. Peux-tu me dire quel est l'âge de maman ?

(Note : Les âges, exprimés en années, ne sont pas nécessairement des nombres entiers.)

DM no 5

Ex 1 :

Soit les points $A(0 ; -1)$, $B(1 ; 2)$ et $C(2 ; 3)$.
Déterminer les réels a , b et c tels que la parabole d'équation : $y = ax^2 + bx + c$ passe par ces trois points (Pour $A(0;-1)$, on remplace x par 0 dans l'équation et y par $-1...$).

Ex 2 :Nombre d'or.

On appelle nombre d'or le nombre $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$. Ce nombre intervient souvent en algèbre et en géométrie.

1. Calculer φ^2 et $\varphi+1$
2. Calculer $\frac{1}{\varphi}$ et $1-\varphi$
3. Résoudre $x^2-x-1=0$
4. Ecrire les solutions de cette équation en fonction de φ .

Ex 3 : Le temps ne fait rien à l'affaire

Les trois personnages : le père, la mère et l'enfant.

Le père s'adresse à l'enfant :

Voilà : nos trois âges additionnés donnent juste 70 ans. Je suis maintenant six fois plus vieux que toi et quand je ne serai plus que deux fois plus âgé que toi, nos trois âges feront un total double de ce qu'il est à présent. Peux-tu me dire quel est l'âge de maman ?

(Note : Les âges, exprimés en années, ne sont pas nécessairement des nombres entiers.)