

Sous x l'âge de l'homme.

Dans 11 ans le P aura Triple age de t

$$x + 25 + 11 = 3x$$

$$x + 36 = 3x$$

$$x - 3x = -36$$

$$\frac{-2x}{-2} = \frac{-36}{2}$$

$$x = 18$$

Donc aujourd'hui 18 ans.

$$HM = ? \quad OM = ? \quad Rg = \frac{40}{2} = 20$$

$$OH^2 = AH^2 + OA^2$$

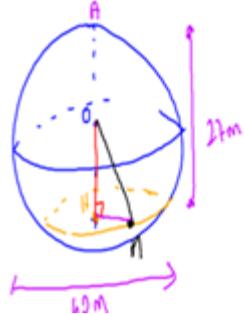
$$20^2 = 7^2 + OH^2$$

$$OH^2 = 20^2 - 7^2$$

$$OH^2 = 361$$

$$OH = \sqrt{361} = 19$$

Je sais que OHM est un triangle rectangle donc d'après le théorème de Pythagore
 $OM^2 = OH^2 + HM^2$
 $HM^2 = 20^2 - 7^2$
 $HM^2 = 361$
Aire disque = $\pi \times HM^2$
 $= 361\pi \text{ cm}^2$



Exercice n°3

Résoudre les équations suivantes

$$(3x + 5)(-7x + 1) = 0$$

$$3x + 5 = 0 \text{ ou } -7x + 1 = 0$$

$$3x = -5 \quad -7x = -1$$

$$x = -\frac{5}{3} \quad x = \frac{1}{7}$$

$$S = \left\{ -\frac{5}{3}; \frac{1}{7} \right\}$$

$$x^2 = 49$$

$$x = 7 \text{ ou } x = -7 \quad S = \{-7; 7\}$$

$$5x^2 - 4x = 0$$

$$x(5x - 4) = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } 5x - 4 = 0$$

$$5x = 4$$

$$x = \frac{4}{5}$$

$$S = \left\{ 0; \frac{4}{5} \right\}$$

$$(2x - 5)^2 - 10^2 = 0$$

$$(2x - 15)(2x + 5) = 0$$

$$2x - 15 = 0 \text{ ou } 2x + 5 = 0$$

$$2x = 15 \text{ ou } 2x = -5$$

$$x = 7,5 \quad x = -2,5$$

$$S = \{-2,5; 7,5\}$$

Exercice 4

1. Je sais que ABD est un triangle rectangle en A donc d'après le théorème de Pythagore

$$BD^2 = AD^2 + AB^2$$

$$AD^2 = BD^2 - AB^2$$

$$= 25 - 9$$

$$= 16 \text{ d'où } AD = 4 \text{ cm.}$$

$$2. V_{SABCD} = \frac{1}{3} \times AB \times AD \times SO$$

$$= \frac{1}{3} \times 3 \times 4 \times 6$$

$$= 24 \text{ cm}^3$$

3. La section d'une pyramide par un plan parallèle à la base est une réduction de la base. A'B'C'D' est donc un rectangle

$$4. K = \frac{SO'}{SO} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$5. V_{SA'B'C'D'} = \left(\frac{1}{3}\right)^3 \times V_{SABCD}$$

$$= \frac{24}{27}$$

$$= \frac{8}{9} \text{ cm}^3$$

$$\approx 1 \text{ cm}^3$$

7.

