

Correction BB1

ex01

1. 88 n'est pas divisible par 10. donc non.

2. $110 = 10 \times 11$ et $88 = 8 \times 11$ donc oui.3. a.
$$\begin{array}{r|l} 110 & 2 \\ 55 & 5 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array} \quad \text{donc } 110 = 2 \times 5 \times 11$$
$$\begin{array}{r|l} 88 & 2 \\ 44 & 2 \\ 22 & 2 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array} \quad \text{donc } 88 = 2^3 \times 11$$

$$\text{PGCD}(110; 88) = 2 \times 11 = 22$$

donc la longueur d'un caré est 22 cm.

b. $110 = 22 \times 5$ donc il y a 5 carés en longueur
et $88 = 22 \times 4$ et 4 carés en largeur.donc $4 \times 5 = 20$ carés par plaque.

ex02

1.
$$A = x^2 - 4 + 2x^2 + x - 4x - 2$$
$$A = 3x^2 - 3x - 6$$

2. a.
$$x^2 - 4 = (x-2)(x+2)$$

b.
$$A = (x-2)(x+2) + (x-2)(2x+1)$$

$$A = (x-2)[x+2+2x+1]$$

$$A = (x-2)(3x+3)$$

3. Pour $x=2$
$$A = (2-2)(2 \times 3 + 3)$$
$$= 0 \times 9$$
$$= 0$$

Pour $x=0$
$$A = 3 \times 0^2 - 3 \times 0 - 6$$
$$A = -6$$

ex03

1. 2530 n'est pas divisible par 19 donc non.

2.
$$\begin{array}{r|l} 2622 & 2 \\ 1311 & 3 \\ 437 & 19 \\ 23 & 23 \\ 1 & \end{array} \quad \text{donc } 2622 = 2 \times 3 \times 19 \times 23$$
$$\begin{array}{r|l} 2530 & 2 \\ 1265 & 5 \\ 253 & 11 \\ 23 & 23 \\ 1 & \end{array}$$

$$\text{Donc } \text{PGCD}(2622; 2530) = 2 \times 23 = 46.$$

Il peut faire 46 paquets au maximum.

$$2622 = 46 \times 57 \quad \text{un paquet sera composé de 57 œufs}$$
$$2530 = 46 \times 55 \quad \text{et 55 poissons.}$$

ex04

un produit de facteurs est nul si l'un des facteurs est nul.

a.
$$(3x-6)(7x+9) = 0$$

soit $3x-6=0$ soit $7x+9=0$

$$3x=6$$

$$7x=-9$$

$$\boxed{x=2}$$

$$\boxed{x=-\frac{9}{7}}$$

b.
$$(2x+2)(5x-3) - (8x-5)(2x+2) = 0$$

$$(2x+2)[(5x-3) - (8x-5)] = 0$$

$$(2x+2)(5x-3-8x+5) = 0$$

$$(2x+2)(-3x+2) = 0$$

soit $2x+2=0$ soit $-3x+2=0$

$$2x=-2$$

$$-3x=-2$$

$$\boxed{x=-1}$$

$$\boxed{x=\frac{2}{3}}$$

c.
$$(2x-4)^2 + (2x-4)(7x+12) = 0$$

$$(2x-4)[2x-4+7x+12] = 0$$

$$(2x-4)(9x+8) = 0$$

soit $2x-4=0$

soit $9x+8=0$

$$2x=4$$

$$9x=-8$$

$$\boxed{x=2}$$

$$\boxed{x=-\frac{8}{9}}$$

exos

Soit x la prime du 2^e.

me. $x+70$: la prime du 1^{er}

me. $x-80$: la prime du 3^e.

On a alors $x+x+70+x-80=320$
 $3x-10=320$
 $3x=330$
 $x=110$ € par le 2^e.

par le 1^{er} : 180 €
 par le 3^e : 30 €

exos

1. Dans le triangle EBD rectangle en B, d'après le th. de

Pythagore: $DE^2 = DB^2 + BE^2$
 $DE^2 = 220^2 + 360^2$
 $DE^2 = 72900 + 129600$
 $DE^2 = 202200$
 $DE = \sqrt{202200}$
 $DE \approx 450$ cm

2. Dans le triangle EBD :

- A est un pt de [BE]
- C est un pt de [BD]
- (AC) // (ED)

D'après le théorème de Thales on a :

$$\frac{BA}{BE} = \frac{BC}{BD} = \frac{AC}{ED} \quad \text{dmc} \quad \frac{BA}{360} = \frac{250}{220} = \frac{AC}{450}$$

dmc $BA = \frac{360 \times 250}{220} = 333$ cm dmc $EA = 360 - 333 = 27$ cm

et $AC = \frac{250 \times 450}{220} = 617$ cm

exos

1. Dans le triangle ABH rectangle en H, on a :

$$\widehat{HAB} = 90 - 30^\circ = 60^\circ$$

$$\cos \widehat{HAB} = \frac{AH}{AB} \quad \cos 60^\circ = \frac{AH}{7} \quad \text{dmc} \quad AH = 7 \cos 60^\circ = 3,5 \text{ cm.}$$

2. $\widehat{HAC} = 90 - \widehat{HAB} = 90 - 60 = 30^\circ$

exos

1. (160 ; 120)

2.a. 40 vers la droite et 40 vers la gauche
dmc $\rightarrow \leftarrow$ donne 40 vers la droite.

b. (0 ; -40)

c. Déplacement 2.

3. Dire "je t'ai attrapé"