

Correction des BB2exo1

- 3
 - $3+1=4$
 - $4^2=16$
 - $16-3^2=16-9=7$

- Affirmation 1:

 - 8
 - $8+1=9$
 - $9^2=81$
 - $81-8^2=81-64=17$

Affirmation 2:

- $8+9=17$
- $13+14=27$

- Affirmation 1: Fausse:

Contre exemple:

- 5
- $5+1=6$
- $6^2=36$
- $36-5^2=36-25=11$

Affirmation 2: vraie.

- x
- $x+1$
- $(x+1)^2$
- $(x+1)^2 - x^2 = x^2 + 2x + 1 - x^2$
- $= 2x + 1$
- $= x + (x+1)$

exo2

- I: milieu de [AB] et J: milieu de [AC].
D'après la droite des milieux dans le triangle ABE,
(IJ) // (BE)

- $$BE^2 = 10^2 = 100$$

$$BA^2 + AE^2 = 6^2 + 8^2$$

$$= 36 + 64$$

$$= 100$$

Donc $BE^2 = BA^2 + AE^2$

D'après la réciproque du théorème de Pythagore le triangle ABE est rectangle en A.

- $$\cos \widehat{AEB} = \frac{AE}{BE} = \frac{8}{10}$$

Donc $\widehat{AEB} = \arccos\left(\frac{8}{10}\right) \approx 37^\circ$

ha. le triangle AIJ est rectangle en A.

Donc le centre du cercle circonscrit est le milieu de l'hypoténuse [IJ].

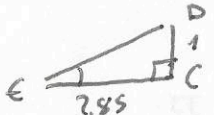
- $R = \frac{1}{2} IJ$.

$IJ = \frac{1}{2} BE$ d'après la question 1.

Donc $R = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 10 = 2,5 \text{ cm}$.

exo3

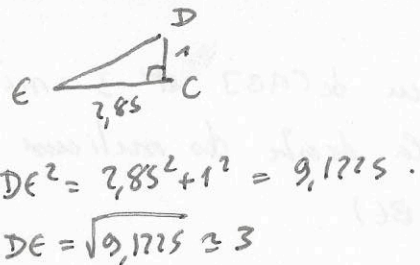
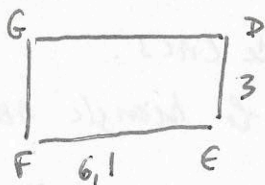
- Prix au $m^2 = 1,2 \times 19 = 22,8 \text{ €}$.

- 

$$\tan \widehat{DEC} = \frac{DC}{EC} = \frac{1}{2,85}$$

$$\widehat{DEC} = \arctan\left(\frac{1}{2,85}\right) \approx 19^\circ$$

Donc la pente permet les 2 modèles



$$DE^2 = 2,85^2 + 1^2 = 9,1225$$

$$DE = \sqrt{9,1225} \approx 3$$

$$\text{Aire du toit} = 3 \times 6,1 = 18,3 \text{ m}^2$$

$$18,3 \times \left(1 + \frac{5}{100}\right) = 19,215$$

$19,215 \times 13 = 249,795$ soit 250 tuiles nécessaires

exo 4.

1. L'image de 3 par f est 2.

$$2. \quad y(-2) = (-2)^2 + 4 \times (-2) - 5 \\ = 4 - 8 - 5 \\ = -9$$

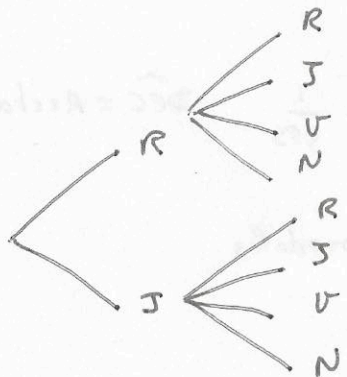
$$3. \quad = 2 \times 3 + 1$$

4. Les solutions : 0; 1; 2; 3 il faut n'en donner qu'une.

5. un antécédent de 1 par f est 0.

exo 5

1.



il ya 8 assemblages possibles

2. $\frac{1}{8}$

3. il ya RR et JJ.

$$\text{Donc } \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

4. $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

exo 6.

1a. 60. il faut avancer de la longueur du côté et encore de 20.



2. $a = 3$

$b = 40$

$c = 120$

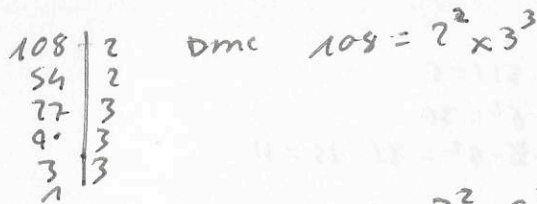
exo 7

1. $108 = 3 \times 36$ donc elle peut utiliser des carreaux de 36 cm
 $225 = 3 \times 75$

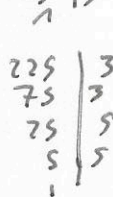
$$108 = 6 \times 18$$

mais 6 ne divise pas 225. donc pas 6 cm.

2. cherchons le PGCD de 108 et 225.



Donc $108 = 2^2 \times 3^3$



Donc $225 = 3^2 \times 5^2$

Donc le PGCD $(108; 225) = 3^2 = 9$.

elle peut donc utiliser des carreaux de 9 cm.

$$108 = 9 \times 12$$

$$\text{et } 12 \times 25 = 300$$

$$225 = 9 \times 25$$

elle utilisera 300 carreaux.