

1°) Construire un triangle ABC tel que $AB = 6$ cm,
 $AC = 10$ cm et $BC = 8$ cm.

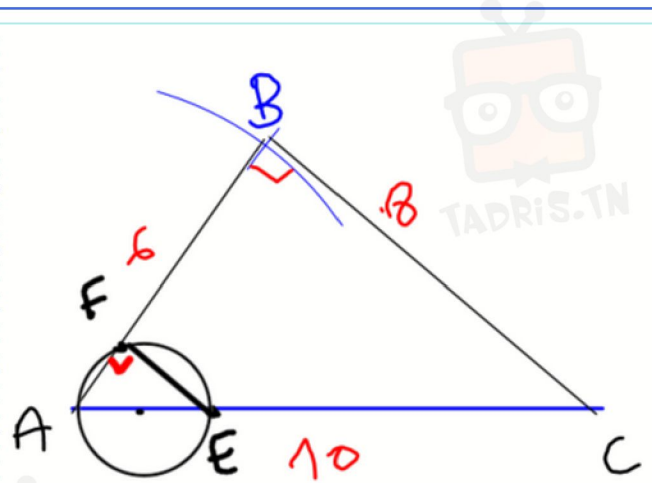
2°) Démontrer que ABC est un triangle rectangle.

3°) On appelle E le point du segment [AC] tel que : $AE = \frac{1}{4} AC$.

Le cercle de diamètre [AE] coupe [AB] en F.

a-Démontrer que les droites (EF) et (BC) sont parallèles.

b -Calculer AF et EF.



Dans le Triangle AEF
 [AE] diamètre du cercle } AFE
 FEE }
 Triangle rectangle en F
 donc (FE) \perp (AF)
 or (AB) \perp (BC) } (EF) \parallel (BC)
 FE \subset (AB)

Dans le Triangle ABC

$$AB^2 + BC^2 = 6^2 + 8^2$$

$$= 36 + 64 = 100 = AC^2$$

d'après le réciproque de pythagore
 on a ABC est un Triangle rectangle en B

1°) Construire un triangle ABC tel que $AB = 6$ cm,
 $AC = 10$ cm et $BC = 8$ cm.

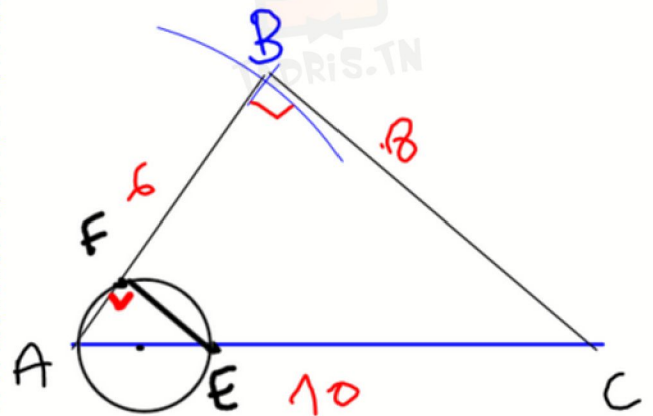
2°) Démontrer que ABC est un triangle rectangle.

3°) On appelle E le point du segment [AC] tel que : $AE = \frac{1}{4} AC$.

Le cercle de diamètre [AE] coupe [AB] en F.

a-Démontrer que les droites (EF) et (BC) sont parallèles.

b -Calculer AF et EF.



1°) Construire un triangle ABC tel que $AB = 6$ cm,

$AC = 10$ cm et $BC = 8$ cm.

2°) Démontrer que ABC est un triangle rectangle.

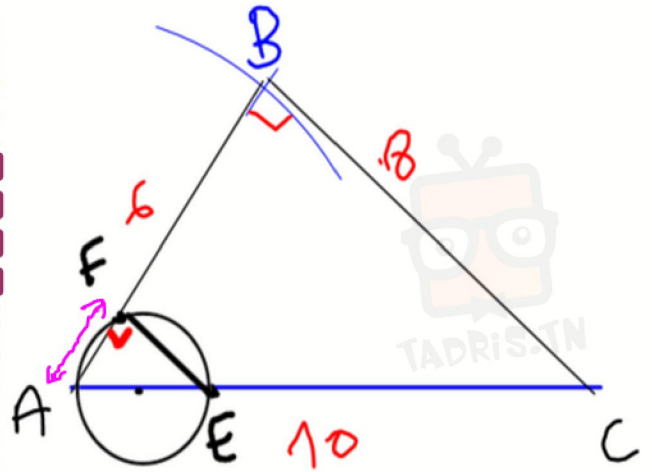
3°) On appelle E le point du segment [AC] tel que $AE = \frac{1}{4} AC$.

$$AE = \frac{1}{4} AC$$

Le cercle de diamètre [AE] coupe [AB] en F.

a-Démontrer que les droites (EF) et (BC) sont parallèles.

b- Calculer AF et EF.



Dans le triangle ABC on a:

$F \in (AB)$
 $E \in (AC)$
 $(EF) \parallel (BC)$

Théorème de Thalès

$$\frac{AF}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{EF}{BC}$$

$$\frac{AF}{6} = \frac{1}{4} = \frac{EF}{8}$$

$$\Rightarrow AF = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$\text{et } EF = \frac{8 \times 1}{4} = 2$$

On considère la fraction : $\frac{235}{120}$

1) Les entiers naturels 235 et 120 sont ils premiers entre eux

235 et 120 ne sont pas premiers entre eux car ils sont divisible par 5

2) Calculer PGCD(235, 120) par l'Algorithme d'Euclide.

Calculer PGCD(235, 120) par l'Algorithme d'Euclide.

$$\begin{array}{r} 120 \overline{) 235} \\ \underline{115} \\ 120 \end{array}$$

$$235 = 120 \times 1 + 115$$

$$\begin{array}{r} 120 \overline{) 115} \\ \underline{115} \\ 0 \end{array}$$

$$120 = 115 \times 1 + 5$$

$$\begin{array}{r} 115 \overline{) 5} \\ \underline{0} \\ 23 \end{array}$$

$$115 = 5 \times 23 + 0$$

$$\text{PGCM}(235, 120) = \frac{235 \times 120}{5}$$

$$= 5640$$

$$\text{Donc PGCD}(235, 120) = 5$$

Recherche la fraction irréductible $\frac{235}{120}$

$$\frac{235}{120} = \frac{235 : 5}{120 : 5} = \frac{47}{24}$$

Soit $x \in \mathbb{R}$

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

$$1) \text{ Mq } A = 4(3x^2 + 4)$$

2) En deduire que $2025^3 - 2021^3$ est divisible par 4

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

$$= x^3 + 3x^2 \cdot 2 + 3x \cdot 2^2 + 2^3 - (x^3 - 3x^2 \cdot 2 + 3x \cdot 2^2 - 2^3)$$

$$= x^3 + 6x^2 + 12x + 8 - x^3 + 6x^2 - 12x + 8$$

$$= 12x^2 + 16 = 4(3x^2 + 4)$$



في دارك... انتبه على قرابة اصغارك

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

$$1) \text{ M}_q A = 4(3x^2 + 4)$$

2) En deduit que $2025^3 - 2021^3$ est divisible par 4

$$x = 2023$$

$$\begin{aligned} 2025^3 - 2021^3 &= (2023+2)^3 - (2023-2)^3 \\ &= 4 \times (3 \times 2023^2 + 4) \end{aligned}$$

$2025^3 - 2021^3$ est divisible par 4

Valeurs approchi

Valeur approchi à 10^{-2}

$$3,15 \nearrow 24 \approx 3,15 \text{ par défaut}$$

$$\approx 3,16 \text{ par excès}$$

Arrondi

Arrondi à 10^{-2}

$$3,15 \nearrow 24 \approx 3,16$$

$$3,1541 \approx 3,15$$



في ذلك... اتمنى على قراءة امتحانك

Pour tout réel x on considère les expressions : $A = x^2 + 4x - 5$ et $B = x^3 - 8 - (2-x)(2x-9)$.

1°) a-) Vérifier que : $A - (x+2)^2 = -9$

b-) En déduire une factorisation de A .

2°) a-) Factoriser l'expression B .

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad A - (x+2)^2 &= x^2 + 4x - 5 - (x^2 + 4x + 4) \\ &= x^2 + 4x - 5 - x^2 - 4x - 4 = -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad A &= (x+2)^2 - 9 = (x+2)^2 - 3^2 = (x+2-3)(x+2+3) \\ &= (x-1)(x+5) \end{aligned}$$

$$B = x^3 - 8 - (2-x)(2x-9)$$

$$= x^3 - 2^3 + (x-2)(2x-9)$$

$$= (x-2)(x^2 + 2x + 4) + (x-2)(2x-9)$$

$$= (x-2)[x^2 + 2x + 4 + 2x - 9]$$

$$= (x-2)(x^2 + 4x - 5)$$

$$= (x-2)(x-1)(x+5)$$



في ذلك... انهم على قراية اصنالك