

Correction DS 5 – Noether et Thalès

Exercice 1 :

- 1) Je sais que : Le symétrique du segment [AU] est le segment [PH].
Or : Le symétrique d'un segment par rapport à un point est un segment de même longueur.
Donc : $AU = PH = 6 \text{ cm}$.
- 2) Je sais que : Le symétrique de l'angle \widehat{AUN} est l'angle \widehat{HPL} .
Or : La symétrie centrale conserve les angles.
Donc :
 $\widehat{AUN} = \widehat{HPL} = 78^\circ$.

Exercice 2 :

- | | |
|---|---|
| <p>1) $3 + 4 \times 5$
$30 \div (15 - 5)$</p> | <p>2) $3 + 4 \times 5$
$= 3 + 20$
$= 23$</p> <p style="margin-left: 100px;">$30 \div (15 - 5)$
$= 30 \div 10$
$= 3$</p> |
|---|---|

Exercice 3 :

- a) On additionne les deux plus petites longueurs :
 $VU + UW = 9 + 8$
 $VU + UW = 17$
- Donc $VW < VU + UW$
Le triangle UVW n'est donc pas constructible.
- b) On additionne les deux plus petites longueurs :
 $GN + NO = 2,2 + 2,2$
 $GN + NO = 4,4$
- Donc $GO > GN + NO$
Le triangle NGO est donc constructible.

Exercice 4 :

- 1) On calcule : $\frac{85}{100} \times 16$
- $85 \times 16 = 1\ 360$
 $1\ 360 \div 100 = 13,6$
- Le nombre de gigaoctets utilisés est 13,6
- 2)

Superficie forêt (en millions de km ²)	6,25	0,75	
Pourcentage	100		

Le coefficient de proportionnalité est : $100 \div 6,25 = 16$
 $0,75 \times 16 = 12$

Le pourcentage de perte est de 12%.

- 3) 1 cm sur le plan correspond à 200 cm dans la réalité, c'est-à-dire 2m.

Plan (en cm)	1		
Réalité (en m)	2	25	15

Le coefficient de proportionnalité est $2 \div 1 = 2$
 $25 \div 2 = 12,5$
 $15 \div 2 = 7,5$

Sur le schéma, la longueur du jardin est 12,5 cm et la largeur est 7,5 cm.

Correction DS 5 – Noether et Thalès

4)

Huile	Vinaigre	Total
3	1	$3 + 1 = 4$
375	125	500

↙ $\times 125$

$$500 \div 4 = 125$$

La quantité d'huile est de 375g et la quantité de vinaigre est de 125g.

Exercice 5 :

Question 1 :

Le triangle EDC est isocèle en D.

Dans un triangle isocèle les angles à la base sont égaux.

Donc $\widehat{ECD} = \widehat{CED} = 36^\circ$.

Question 2 :

Dans un triangle, la somme des mesures des 3 angles vaut 180°

Donc :

$$\widehat{EDC} = 180 - (36 + 36)$$

$$\widehat{EDC} = 180 - 72$$

$$\widehat{EDC} = 108^\circ$$

Question 3 :

Le triangle EFC est isocèle en C.

Dans un triangle isocèle les angles à la base sont égaux.

Donc $\widehat{EFC} = \widehat{CEF} = 36^\circ$.

Question 4 :

\widehat{EDF} est un angle plat.

Donc $\widehat{CDF} = 180 - 108 = 72^\circ$.

Question 5 :

Dans un triangle, la somme des mesures des 3 angles vaut 180°

Donc :

$$\widehat{DCF} = 180 - (36 + 72)$$

$$\widehat{DCF} = 180 - 108$$

$$\widehat{DCF} = 72^\circ$$

Question 6 :

$$\widehat{ECF} = \widehat{ECD} + \widehat{DCF}$$

$$\widehat{ECF} = 36 + 72$$

$$\widehat{ECF} = 108^\circ$$