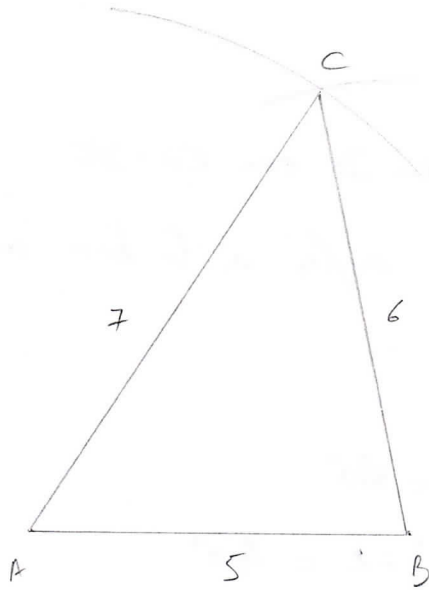


DST 7

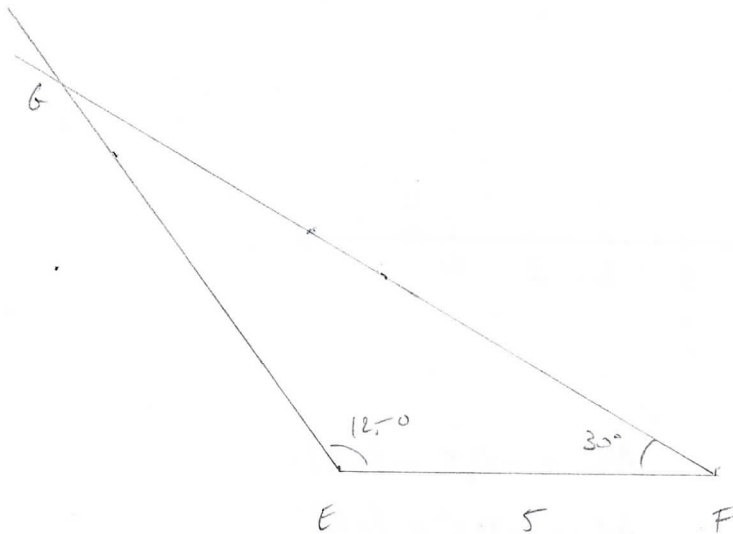
Géométrie

Exercice 1

1)



2)



Exercice 3

1) le côté le plus long est $AB = 6$ cm

$$AC + BC = 5 + 4 = 9 \text{ cm} \text{ donc } AB < AC + BC$$

d'après l'inégalité triangulaire, le triangle ABC est constructible

2) $EF = 0,21 \text{ dm} = 2,1 \text{ cm}$ $FG = 100 \text{ mm} = 10 \text{ cm}$ et $GE = 7,7 \text{ cm}$

le côté le plus long est $FG = 10 \text{ cm}$

$$EF + GE = 7,7 + 2,1 = 9,8 \text{ cm}$$

donc $FG > EF + GE$.

D'après l'inégalité triangulaire, le triangle EFG n'est pas constructible.

Exercice 4

- Le triangle DEF est isocèle en D car $ED = DF$
- Dans un triangle isocèle, les angles à la base ont même mesure.

$$\text{donc } \widehat{DEF} = \widehat{DFE}$$

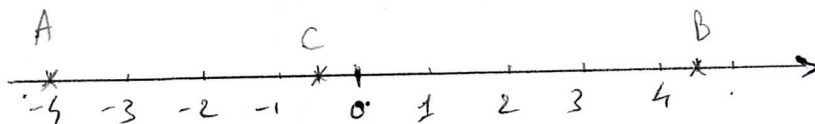
$$\text{et } \widehat{EDF} + \widehat{DEF} + \widehat{EFD} = 180^\circ$$

$$\widehat{DFE} = \widehat{DEF} = (180^\circ - 110^\circ) \div 2 = 35^\circ$$

$$\underline{\widehat{DFE} = 35^\circ}$$

Algèbre

Exercice 5



$$1) 2) -4 < -0,5 < 4,5$$

$$3) AB = 4,5 - (-4)$$

$$AB = 4,5 + (+4)$$

$$\underline{AB = 8,5}$$

$$AC = -0,5 - (-4)$$

$$AC = -0,5 + (+4)$$

$$\underline{AC = 3,5}$$

4) $AD = 2$ donc D est situé à 2 unités de A :

$$\ast \text{ soit } D(-6) \text{ car } AD = -4 - (-6) = 6 - 4 = 2$$

$$\bullet \text{ soit } D(-2) \text{ car } AD = -2 - (-4) = -2 + 4 = 2$$

Exercice 6

$$\begin{aligned} 1) \quad A &= (-15) + (+8) \\ &= -(15-8) \\ &= \underline{-7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad B &= (-136) + (-23) \\ B &= \underline{-159} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad C &= (+23) - (+30) \\ &= (+23) + (-30) \\ &= -(30-23) \\ &= \underline{-7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad D &= (-9,5) - (-9) \\ &= (-9,5) + (+9) \\ &= -(9,5-9) \\ &= \underline{-0,5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5) \quad E &= 15 - 3 + 2 - 7 \\ E &= 15 + 2 - 3 - 7 \\ &= 17 - 10 \\ &= \underline{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6) \quad F &= (-3+5) - (3+8 - (6-12)) \\ &= (+2) - (3+8 - (-6)) \\ &= (+2) - (3+8+6) \\ &= 2 - 17 \\ &= \underline{-15} \end{aligned}$$

Exercice 7

$$-212 - (-287) = -212 + 287 = 287 - 212 = 75$$

Il a vécu 75 ans

Exercice 8

$$E = -5 + (-4) - (-8)$$

$$E = -5 + (-4) + (+8)$$

$$E = -9 + 8$$

$$E = \underline{-1}$$