

Exercice n° 6

(RT) // (BC) on peut donc appliquer le Théorème de Thalès

$$\frac{AT}{AC} = \frac{AR}{AB} = \frac{RT}{BC} \Leftrightarrow \frac{6,6}{AC} = \frac{6}{10} = \frac{RT}{7}$$

$$\Leftrightarrow AC = \frac{6,6 \times 10}{6} = \underline{\underline{11 \text{ cm}}} \quad \text{et} \quad RT = \frac{6 \times 7}{10} = \underline{\underline{4,2 \text{ cm}}}$$

Exercice n° 7

(OI) // (EF), on peut donc appliquer le Théorème de Thalès.

$$\frac{AI}{AE} = \frac{OA}{AF} = \frac{OI}{FE} \Leftrightarrow \frac{AI}{4,5} = \frac{4}{5} = \frac{3,5}{FE}$$

$$\Leftrightarrow AI = \frac{4 \times 4,5}{5} = \underline{\underline{3,6 \text{ cm}}} \quad \text{et} \quad FE = \frac{3,5 \times 5}{4} = \underline{\underline{4,375 \text{ cm}}}$$

Exercice n° 8

(KH) // (ST), on peut donc appliquer le Théorème de Thalès.

$$\frac{TK}{TR} = \frac{SK}{SR} = \frac{KH}{ST} \Leftrightarrow \frac{4}{TR} = \frac{KS}{RS} = \frac{KH}{7,5}$$

$$TR = TK + KR = 7 \quad \text{et} \quad RS = RK + KS = 3,5 + KS$$

$$\text{Donc} \quad \frac{4}{7} = \frac{KS}{KS + 3,5} \Leftrightarrow 4(KS + 3,5) = 7KS \Leftrightarrow 4KS + 14 = 7KS$$

$$\text{Donc} \quad 3KS = 14, \text{ donc } KS = \frac{14}{3}, \text{ donc } RS = 3,5 + \frac{14}{3} = \frac{10,5 + 14}{3} = \frac{24,5}{3}$$

$$KH = 7,5 \times \frac{4}{7} = \frac{30}{7}$$

$$\text{Donc} \quad RS = \frac{24,5}{3} \approx \underline{\underline{8,17 \text{ cm}}} \quad \text{et} \quad KH = \frac{30}{7} \approx \underline{\underline{4,29 \text{ cm}}}$$