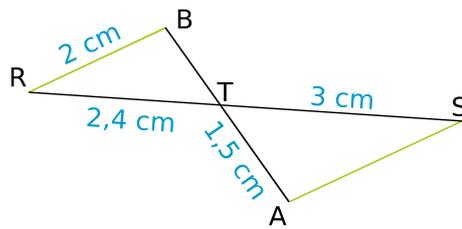


1 Les droites (AS) et (BR) sont parallèles.

On veut calculer AS et TB.
Complète les pointillés.



Les droites (RS) et (BA) sont sécantes en T.

(AS) // (BR) donc, d'après le théorème de Thalès,

$$\text{on a : } \frac{TB}{TA} = \frac{TR}{TS} = \frac{BR}{AS}$$

$$\text{soit } \frac{TB}{1,5} = \frac{2,4}{3} = \frac{2}{AS}$$

Calcul de TB :

$$\frac{TB}{1,5} = \frac{2,4}{3}$$

$$\text{soit } TB = \frac{1,5 \times 2,4}{3}$$

Donc TB = 1,2 cm.

Calcul de AS :

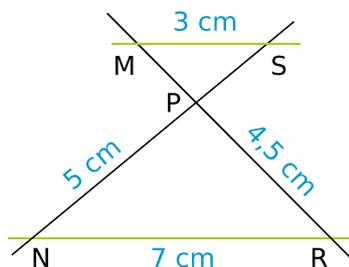
$$\frac{2,4}{3} = \frac{2}{AS}$$

$$\text{soit } AS = \frac{3 \times 2}{2,4}$$

Donc AS = 2,5 cm.

2 Sur la figure ci-contre, les points M, P, R d'une part, et les points S, P, N d'autre part, sont alignés.

Les droites en vert sont parallèles.



a. Calcule PM (tu arrondiras au dixième).

Les droites (MR) et (NS) sont sécantes en P.

(MS) // (NR) donc, d'après le théorème de Thalès,

$$\text{on a : } \frac{PM}{PR} = \frac{PS}{PN} = \frac{MS}{RN} \quad \text{soit : } \frac{PM}{4,5} = \frac{PS}{5} = \frac{3}{7}$$

$$\text{soit } PM = \frac{3 \times 4,5}{7} \approx 1,9 \text{ cm}$$

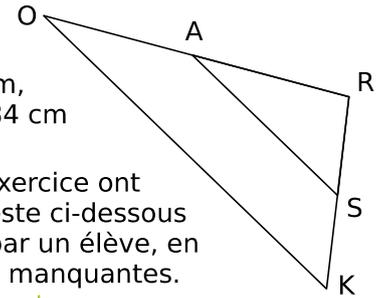
b. Calcule PS (tu arrondiras au dixième).

$$PS = \frac{3 \times 5}{7} \approx 2,1 \text{ cm}$$

3 Dans la configuration ci-dessous, les droites (SA) et (OK) sont parallèles.

On sait que : SA = 5 cm, OA = 3,8 cm, OR = 6,84 cm et KR = 7,2 cm.

Les questions de cet exercice ont été effacées, mais il reste ci-dessous des calculs effectués par un élève, en réponse aux questions manquantes.



$$\text{a. } 6,84 - 3,8 = 3,04 \quad \text{b. } \frac{5 \times 6,84}{3,04} = 11,25$$

En utilisant tous les calculs précédents, écris les questions auxquelles l'élève a répondu et rédige précisément ses réponses.

a. Calcule la distance AR.

$$AR = OR - OA = 6,84 - 3,8 = 3,04 \text{ cm}$$

b. Calcule la distance OK.

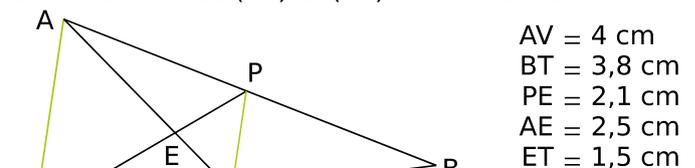
Les droites (OA) et (KS) sont sécantes en R.

(AS) // (OK) donc, d'après le théorème de Thalès,

$$\text{on a : } \frac{RA}{RO} = \frac{RS}{RK} = \frac{AS}{OK} \quad \text{soit } \frac{3,04}{6,84} = \frac{RS}{7,2} = \frac{5}{OK}$$

$$\text{soit } OK = \frac{5 \times 6,84}{3,04} = 11,25 \text{ cm}$$

4 Dans cette figure, les droites (AV) et (TP) sont parallèles. Les droites (PV) et (TA) sont sécantes en E. Les droites (AP) et (VT) sont sécantes en B.



Calcule TP et EV.

Les droites (AT) et (VP) sont sécantes en E.

(AV) // (TP) donc, d'après le théorème de Thalès,

$$\text{on a : } \frac{EA}{ET} = \frac{EV}{EP} = \frac{AV}{TP} \quad \text{soit } \frac{2,5}{1,5} = \frac{EV}{2,1} = \frac{4}{TP}$$

$$\text{soit } TP = \frac{4 \times 1,5}{2,5} = 2,4 \text{ cm et}$$

$$EV = \frac{2,5 \times 2,1}{1,5} = 3,5 \text{ cm}$$