

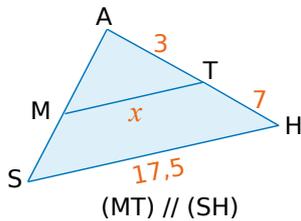
Je me teste

Niveau 3

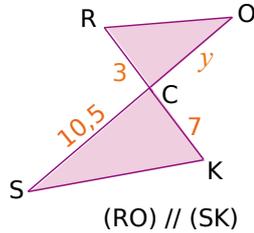
1 Dans le triangle DST, E est un point de [DS] et F un point de [DT] tels que $DS = 6,3$ cm ; $EF = 2,9$ cm ; $ST = 8,7$ cm et $DF = 1,8$ cm. De plus, (EF) et (ST) sont parallèles. Calcule DE et DT.

2 Dans chacun des cas suivants, calcule, si c'est possible, la valeur de x , y et z indiquée sur la figure.

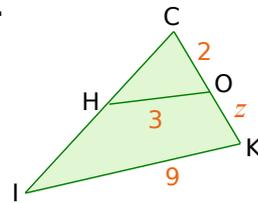
a.



b.

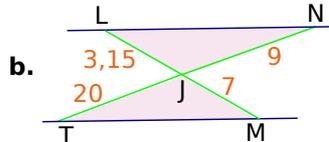
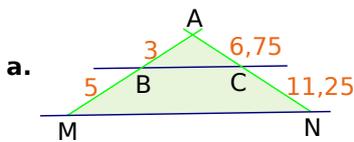


c.



3 Dans le triangle DOT, E est un point de [DO]. La parallèle à (OT) passant par E coupe [DT] en F. On sait que $DO = 6$ cm ; $DT = 5$ cm ; $OT = 8$ cm et $DF = 1$ cm. Calcule DE et EF.

4 Montre que les droites bleues sur les figures ci-dessous sont parallèles.



5 Le triangle BEC est une réduction de rapport 0,75 du triangle TOP de côtés 3,6 cm ; 5,2 cm et 7,2 cm. Donne les longueurs du triangle BEC puis construis-le.

6 Donne les mesures des côtés d'un agrandissement de rapport 2,5 d'un triangle PAS tel que $\widehat{APS} = 100^\circ$, $\widehat{SAP} = 50^\circ$ et $PA = 3$ cm.

7 Soit un rectangle BLEU de longueur 5 cm et de largeur 4 cm. Soit ROSE une réduction de BLEU de rapport $\frac{3}{5}$. Quelle est la nature du quadrilatère ROSE ? Justifie ta réponse puis construis ROSE.

8 Soit TRAN un losange tel que $TR = 5$ cm et tel que l'angle \widehat{TRA} mesure 30° . Place un point O à l'extérieur du losange et construis JEDI, image de TRAN par l'homothétie de centre O et de rapport $\frac{3}{2}$.

9 ABC est un triangle rectangle en A tel que $\widehat{ABC} = 70^\circ$. DEF est un triangle rectangle en E tel que $\widehat{EDF} = 20^\circ$. Démontre que ABC et DEF sont deux triangles semblables et écris l'égalité des rapports de longueurs.