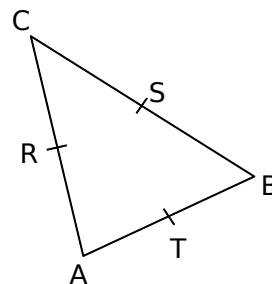


La calculatrice est autorisée.

EXERCICE 1 : /4 points

Les questions du tableau ci-dessous sont indépendantes et s'appliquent au triangle CAB tracé à droite. R, S et T sont respectivement des points de [AC], [BC] et [AB].

Dans chaque cas, écris les lettres de toutes les réponses correctes dans la colonne de droite. Il y a au moins une réponse possible par ligne.



Si on sait que...	on peut en déduire que...			Ton choix :
	Réponse A	Réponse B	Réponse C	
R milieu de [AC] et T milieu de [AB]...	S milieu de [BC].	(ST) parallèle à (AC).	$BC = 2RT$.	
(ST) parallèle à (AC) et R milieu de [AC]...	$\frac{BC}{BS} = \frac{BA}{BT} = \frac{CA}{ST}$.	T milieu de [AB].	$ST = \frac{AC}{2}$.	
T milieu de [AB] et (TR) parallèle à (BC)...	$\frac{BA}{BT} = \frac{CA}{CR} = \frac{BC}{TR}$.	$\frac{AT}{AB} = \frac{AR}{AC} = \frac{1}{2}$.	R milieu de [AC].	

EXERCICE 2 : /4 points (1 + 2 + 1)

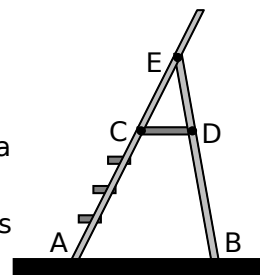
Trace en vraie grandeur un triangle TUV tel que $TU = 9,8$ cm, $TV = 8,4$ cm et $UV = 4,2$ cm. Sur [TV], place un point M tel que $TM = 3$ cm. Trace la droite (d) parallèle à (UV) passant par M. Elle coupe [TU] en un point N.

Détermine, en justifiant et en détaillant tes calculs, les distances TN et MN.

EXERCICE 3 : /2 points

Dans cette vue de profil d'un escabeau touchant le sol en deux points A et B, la planche d'appui [CD] est parallèle à [AB], $EA = 2,40$ m, $AC = 2$ m et $CD = 0,25$ m.

Détermine, en justifiant et en détaillant tes calculs, la distance AB séparant les deux pieds de l'escabeau.



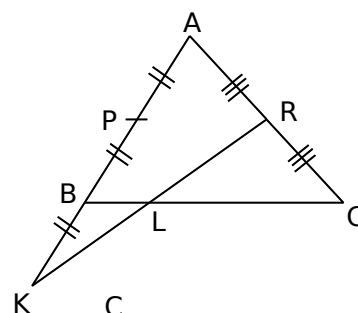
EXERCICE 4 : /5 points (1,5 + 1,5 + 2)

Dans la figure ci-contre, P est le milieu de [AB], R le milieu de [AC] et B le milieu de [PK].

a. Que peut-on dire des droites (PR) et (BC) ? Justifie.

b. En remarquant que les droites (BL) et (BC) sont confondues, démontre que L est le milieu de [KR].

c. On donne maintenant $BC = 18$ cm. Détermine en justifiant la distance BL.



EXERCICE 5 : /5 points (2 + 3)

Dans les triangles ABC et DEF, les longueurs sont exprimées en centimètres. Les mesures des angles \widehat{ABC} et \widehat{EFD} sont données au degré le plus proche. Sur le dessin, les dimensions ne sont pas respectées.

a. Prouve en détaillant tes calculs que le triangle EFD est une réduction du triangle ABC. Tu préciseras le coefficient de cette réduction.

b. Donne, en justifiant, les mesures des angles \widehat{CAB} , \widehat{FED} et \widehat{ACB} au degré le plus proche.

