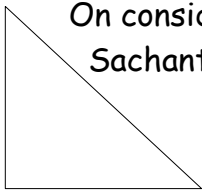
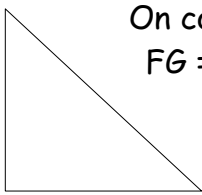


Exercice 1 :

- a) On considère un triangle RST, rectangle en S.
Sachant que $RS = 4,7$ cm et $ST = 5,9$ cm. Calculer RT :



- b) On considère un triangle EFG, rectangle en E. Sachant que $EF = 7,3$ cm et $FG = 11,2$ cm. Calculer EG :

Exercice 2 :

TMD est un triangle tel que : $TM = 10$ cm , $MD = 12,5$ cm et $TD = 7,5$ cm
Ce triangle est-il rectangle ? Le démontrer.

Exercice 3 :

- 1) a) Tracer un carré ABCD de côté 6 cm
b) Calculer AC au dixième près.
- 2) a) Tracer un triangle équilatéral IJK de côté 5 cm.
b) On appelle H le milieu de [JK]. Calculer IH au dixième près.
- c) A la calculatrice, calculer $\sqrt{3} \div 2$. Comparer avec le quotient $\frac{IH}{IJ}$.

Exercice 4 :

Une échelle longue de 3,50 m est posée contre un mur. Elle atteint une hauteur de 3 m.

Son pied est éloigné de 1,70 m de la base du mur. Ce mur est-il perpendiculaire au sol ?

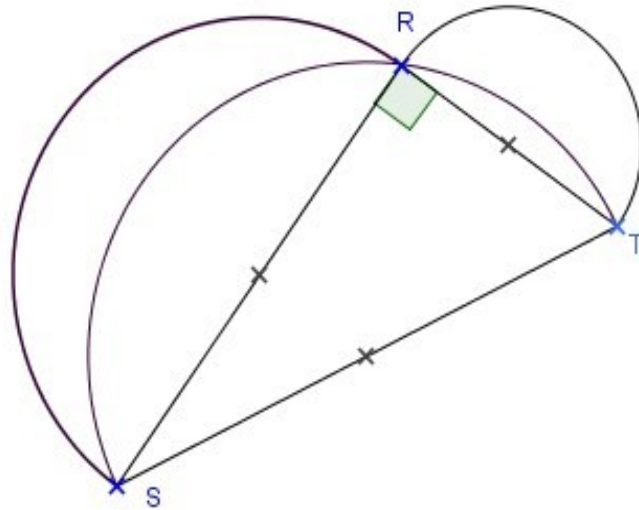
Exercice 5 :

ABC est un triangle isocèle en A tel que : $AB = 3,5$ cm et $BC = 4,2$ cm.

H est le milieu de [BC]. M est un point du segment [AC] tel que $AM = 1,5$ cm. N est un point du segment [AH] tel que $AN = 1,2$ cm. On admet que $MN = 0,9$ cm.

- 1) Faire une figure
- 2) Démontrer que $(AH) \perp (BC)$. En déduire le calcul de AH. (Arrondir au dixième près)
- 3) a) Démontrer que $(AN) \perp (NM)$
b) En déduire que $(NM) \parallel (BC)$
- 4) Calculer $\frac{AN}{AH}$, $\frac{AM}{AC}$ et $\frac{NM}{HC}$. Conclure.

DEFI : Les lunules d'Hippocrate



RST est un triangle rectangle en R. On a tracé des demi-cercles de diamètres respectifs [RS], [RT] et [ST].

On note $a = RS$, $b = RT$ et $c = ST$.

Démontrer que l'aire des parties hachurées est égale à l'aire du triangle RST.