1 *Relation de Pythagore*

a. Le triangle DEF étant rectangle en D, son hypoténuse est [.......]. Ainsi, d'après le théorème de ...., on a : ....² = ...² + ...².

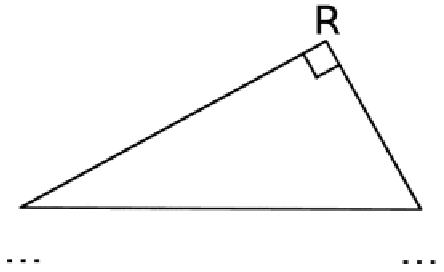
b. Le triangle ABC étant rectangle en A, son hypoténuse est [.......]. Ainsi, d'après le théorème de ...., on a : ....² = ...² + ...².

c. Le triangle .... étant rectangle en ...., son hypoténuse est [.......]. Ainsi, d'après le théorème de ...., on a : RS² = RT² + ST².

d. Le triangle XYZ est rectangle en .... donc, d'après le ...., on a : ....² = Y......² + Y......².

e. Le triangle LMN est rectangle en .... donc, d'après le ...., on a : LM² = ... + ...

f. Le triangle .... est rectangle en .... donc, d'après le ...., on a : PV² = ...

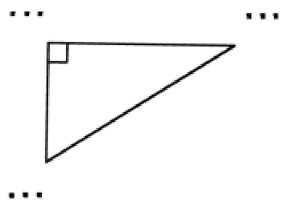


g. Le triangle FGH est rectangle en H donc, d'après le théorème de Pythagore, on a :

2 *Calcul de la longueur de l'hypoténuse*

ERL est un triangle rectangle en R tel que ER = 9 cm et RL = 12 cm.

Calcule la longueur de son hypoténuse.



Le triangle .... étant rectangle en ...., son hypoténuse est [.......]. Ainsi, d'après le théorème de ...., on a : EL^2 = ...² + ...².

Remplace par les valeurs : EL^2 = ...² + ...².

De plus 9^2 = ... × ... = ... et 12^2 = ... × .... = ...

On obtient alors : EL^2 = ... + ...

Soit EL^2 = ...

EL représente la longueur de [EL]. On cherche donc le nombre positif qui, multiplié par lui-même, vaut .... ; ce nombre se note $\sqrt{\ldots\ldots}$.

Finalement : EL = $\sqrt{\ldots\ldots}$.

Utilise la touche $\boxed{\sqrt{\ }}$ de ta calculatrice pour calculer EL.

Quel résultat affiche ta calculatrice ? ....

Quel calcul peux-tu faire pour vérifier l'exactitude de cette valeur ? ....

Conclusion : EL = ... cm.