

Nom Prénom

Classe : 4ème

Interrogation écrite n°7

Sujet A

Appréciation

Note

Signature

/ 10

Compétence évaluée :

Connaître et utiliser le théorème de Pythagore



Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice autorisée.

Exercice 1 / 3 points

Ecris l'égalité de Pythagore correspondant aux triangles suivants.

N'hésite pas à faire un schéma à main levée pour t'aider si tu en ressens le besoin.

Le triangle PSG rectangle en S : $PG^2 = SP^2 + SG^2$ Le triangle HAC rectangle en H : $AC^2 = HA^2 + HC^2$ **Exercice 2** / 7 pointsLe triangle JKL est tel que $JK = 5,8 \text{ cm}$, $JL = 4,2 \text{ cm}$ et $KL = 4 \text{ cm}$.

Ce triangle est-il rectangle ? Rédaction apprise en classe attendue.

Dans le triangle JKL, [JK] est le côté le plus long.
On calcule séparément :

D'une part : $JK^2 = 5,8^2 = 33,64$ D'autre part : $JL^2 + KL^2 = 4,2^2 + 4^2 = 17,64 + 16 = 33,64$ On constate que $JK^2 = JL^2 + KL^2$

D'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle JKL est rectangle en L.

Nom Prénom

Classe : 4ème

Interrogation écrite n°7

Sujet B

Appréciation

Note

Signature

..... / 10

Compétences évaluées :

Connaître et utiliser le théorème de Pythagore



Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice autorisée.

Exercice 1

/ 3 points

Ecris l'égalité de Pythagore correspondant aux triangles suivants.

N'hésite pas à faire un schéma à main levée pour t'aider si tu en ressens le besoin.

Le triangle ASM rectangle en M : $AS^2 = MA^2 + MS^2$ Le triangle RCL rectangle en C : $RL^2 = CR^2 + CL^2$ **Exercice 2**

/ 7 points

Le triangle MNO est tel que $MN = 7,5 \text{ cm}$, $MO = 7 \text{ cm}$ et $NO = 2,4 \text{ cm}$.

Ce triangle est-il rectangle ? Rédaction apprise en classe attendue.

Dans le triangle MNO, [MN] est le côté le plus long.
On calcule séparément :

$$\text{D'une part: } MN^2 = 7,5^2 = 56,25$$

$$\text{D'autre part: } MO^2 + NO^2 = 7^2 + 2,4^2 = 49 + 5,76 = 54,76$$

On constate que : $MN^2 \neq MO^2 + NO^2$

D'après la contreposée du théorème de Pythagore,
le triangle MNO n'est pas rectangle.