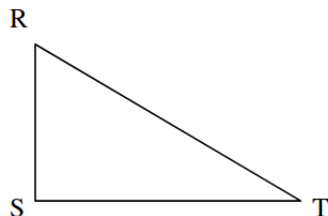


Exercices - Triangle rectangle et cercle

Exercice 1

Construire le cercle circonscrit à ce triangle par deux différentes méthodes. Justifier la construction.



Solution de l'exercice

Exercice 2

- 1) Construire un triangle ABC rectangle en A tel que: $AB = 5\text{cm}$ et $BC = 6\text{cm}$. Placer le milieu I du côté $[BC]$, puis un point M tel que $IM = 3\text{cm}$.
- 2) Démontrer que le point M appartient au cercle circonscrit au triangle ABC .

Solution de l'exercice

Exercice 3

ABC est un triangle tel que $\hat{A}BC = 32^\circ$; $\hat{A}CB = 58^\circ$ et $BC = 7,6\text{cm}$. I est le milieu de $[BC]$.

- 1) Faire une figure.
- 2) Démontrer que ABC est un triangle rectangle.
- 3) Calculer la distance AI .

Solution de l'exercice

Exercice 4

Soit EFG est un triangle rectangle en E .

- 1) Déterminer le point K centre du cercle circonscrit au triangle EFG .
- 2) Déterminer la nature du triangle EKF .

Solution de l'exercice

Exercice 5

Soit ABC un triangle tel que $AB = 5\text{cm}$ et $AC = 12\text{cm}$.

- 1) Calculer BC .
- 2) Calculer $\cos(\hat{A}BC)$ et $\cos(\hat{A}CB)$.
- 3) Construire le cercle (C) circonscrit au triangle ABC .

Soit F un point appartient au cercle (C) .

- 4) Montrer que le triangle BCF est rectangle.

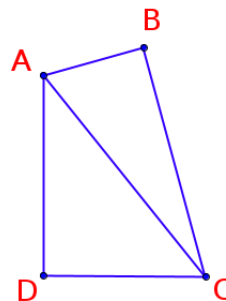
On considère le point H la projection orthogonal de A sur le segment $[BC]$.

- 5) Construire le point H .
- 6) Calculer la surface du triangle ABC .
- 7) Calculer AH .
- 8) Déterminer le centre du cercle circonscrit au triangle AHC .

Solution de l'exercice

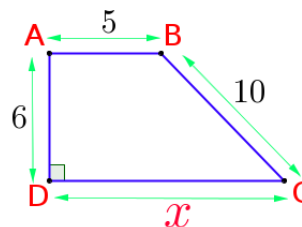
Exercice 6

ABC est un triangle rectangle en B . ADC est un triangle rectangle en D . Trace un cercle passant par les quatre points A, B, C et D . Précise le centre et le rayon de ce cercle.



Exercice 7

Calculer x dans le cas suivant.



Solution de l'exercice