



SITUATION DE DÉCOUVERTE

① Complète : $5^2 = \dots\dots\dots$; $(-5)^2 = \dots\dots\dots$

En mathématiques, le nombre positif dont le carré est 25 est appelé la racine carrée de 25.

Ainsi, la racine carrée de 25 est $\dots\dots\dots$.

② Complète : $9^2 = \dots\dots\dots$; $(-9)^2 = \dots\dots\dots$

La racine carrée de 81 est $\dots\dots\dots$.

③ En justifiant, détermine la racine carrée de 49.

$\dots\dots\dots$

④ En justifiant, détermine la racine carrée de 100.

$\dots\dots\dots$

⑤ En justifiant, détermine la racine carrée de 400.

$\dots\dots\dots$

⑥ L'aire d'un carré de côté c est obtenue grâce à la formule : $\mathcal{A}_{\text{carré}} = \dots\dots \times \dots\dots$.

Un carré a une aire de $20,25 \text{ cm}^2$.

La longueur d'un côté de ce carré est donc la $\dots\dots\dots$ de $\dots\dots\dots$ qui se note $\sqrt{20,25}$.



Avec la calculatrice

Pour effectuer le calcul précédent à l'aide de ta calculatrice, tape

Casio Fx 92



TI Collège+

On peut alors dire que $\sqrt{20,25} = \dots\dots\dots$. La longueur d'un côté de ce carré est donc $\dots\dots\dots$ cm.

⑦ Un carré a une aire de 41 cm^2 . La longueur d'un côté de ce carré est donc la $\dots\dots\dots$ de $\dots\dots\dots$ qui se note $\dots\dots\dots$.

A l'aide de la calculatrice et en utilisant en plus les touches



sur la TI, donne un encadrement à 0,1 près de cette valeur.

$$\dots\dots\dots < \sqrt{\dots\dots\dots} < \dots\dots\dots$$

⑧ Peux-tu calculer la racine carrée d'un nombre négatif ? Explique.

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$