

1/ Construis un triangle isocèle SAB tel que $SA = SB = 6,5$ cm et $AB = 5$ cm.

Dans le triangle SAB , on appelle I le pied de la hauteur issue de S .

Place sur la droite (SI) et à l'extérieur du triangle SAB le point D tel que $ID = 3$ cm.

2/ (a) Quelle est la longueur AI ? Justifie.

(b) Calcule la mesure de l'angle \widehat{ISA} à 1 degré près.

(c) Calcule la mesure de l'angle \widehat{IAD} à 1 degré près.

(d) Calcule la longueur SI .

3/ Explique pourquoi on a $BD = AD$.

4/ La parallèle à la droite (AB) passant par D coupe la droite (SA) en A' et la droite (SB) en B' .

Complète la figure et calcule le rapport $\frac{DA'}{IA}$.