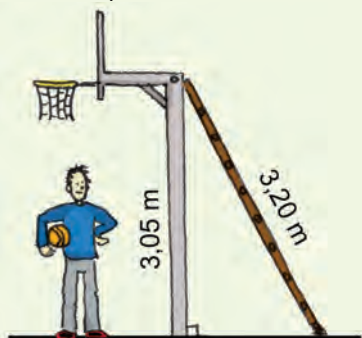


Exercices d'entraînement

19 Extrait du Brevet

a. Paul veut installer chez lui un panier de basket. Il doit le fixer à 3,05 m du sol. L'échelle dont il se sert mesure 3,20 m de long. À quelle distance du pied du mur doit-il placer l'échelle pour que son sommet soit juste au niveau du panier? Donner une valeur approchée au cm près.



b. Calculer l'angle formé par l'échelle et le sol. Donner une valeur approchée au degré près.

20 Histoire de bougies !

a. Sur le gâteau d'anniversaire de Luc, une bougie de 5 cm de hauteur n'était pas verticalement plantée. Elle a déposé de la cire à 1 cm de son pied. Quel est son angle d'inclinaison par rapport à l'horizontale ?



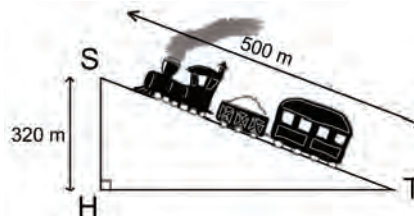
b. Le support plastique de la bougie a un rayon de 0,4 cm. De combien peut-on, au maximum, incliner la bougie pour que la cire ne tombe pas sur le gâteau ?

21 Coup de vent !

Une bille roule sur la largeur d'une table rectangulaire de 80 cm de large. Lorsque la bille arrive au milieu de la largeur de la table, un ventilateur la dévie de son parcours d'un angle de 20° . Quelle longueur parcourt finalement la bille ?

22 À toute vapeur !

Pour s'élever de 320 m, un train parcourt une montée de 500 m.

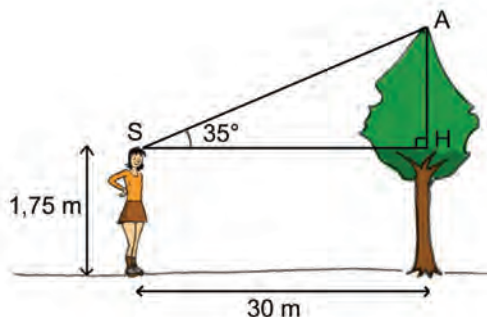


a. Détermine l'arrondi à l'unité de la mesure de l'angle \widehat{TSH} .

b. Déduis-en l'arrondi à l'unité de l'inclinaison de la pente par rapport à l'horizontale.

23 Hauteur d'un arbre

Sophie qui mesure 1,75 m est à 30 m d'un arbre. L'angle entre l'horizontale et le sommet de l'arbre est de 35° .

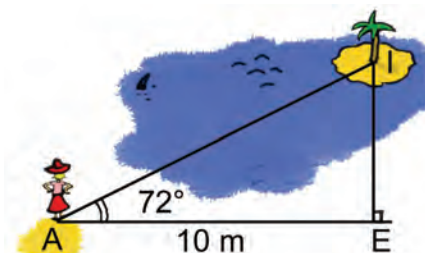


a. Donne l'arrondi au centième de la longueur AH.

b. Déduis-en la hauteur de l'arbre.

24 Enchaînement de calculs

Pour connaître la distance qui la sépare d'une île (I), Armelle vise un arbre de deux endroits distants de 10 m sur une berge. Elle a pris les mesures données sur le dessin suivant :



a. Calcule la troncature à l'unité de la longueur AI.

b. Déduis-en la troncature à l'unité de la longueur IE.