



Centre d'éducation des adultes
du **Phénix** et de l'**Envol**

Prétest

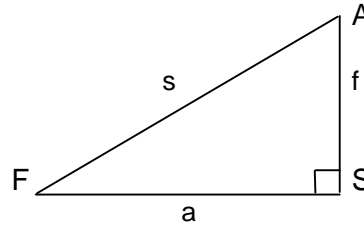
Questionnaire

MAT-4103

Version C

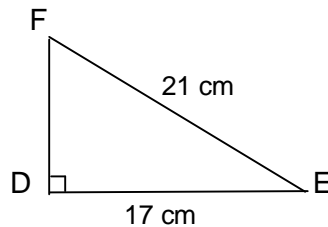
PRÉTEST C MAT-4103 1

- /5 1. Quelle est la valeur de $\tan \angle F$?



- /5 2. Le triangle rectangle MNO possède 2 angles aigus : M et O, le $\sin \angle M = x/b$ et le $\sin \angle O = y/b$. Quelle est la valeur du cosinus de $\angle M$?

- /5 3. Dans le triangle suivant, quelle est la mesure de $\angle E$ au degré près ?



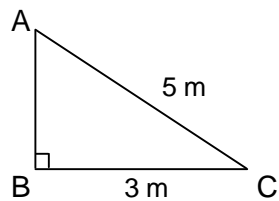
- /10 4. Un escabeau a une longueur de 2,3 mètres. En l'appuyant contre le mur de côté d'un placard, il fait un angle de 70° avec le sol. En l'appuyant ensuite, sans en déplacer la base, contre le mur situé en face du premier, il fait un angle de 80° avec le sol. Quelle est la largeur du placard, au dixième de mètre près ?

- /5 5. Au village des sports de Valcartier, Hélène a grimpé en haut de l'Éverest et hésite à se laisser glisser vers le bas de la pente avec ses amies. Elle observe que l'angle de dépression de l'impressionnante glissade est de 65° et que cette dernière mesure 80 mètres de longueur avant de toucher le sol. À quelle hauteur Hélène se situe-t-elle avant d'entreprendre sa descente ? La réponse doit être arrondie au dixième de mètre près.

- /10 6. Un ornithologue se trouve à 20 mètres d'un arbre au sommet duquel est perché un magnifique cardinal. Sachant que cet amateur d'observation des oiseaux tient ses jumelles à 1,70 mètres du sol et que celles-ci sont inclinées de 40° par rapport à l'horizontale, calculez la hauteur de l'arbre en question. (Au dixième de mètre près).

/5

7.



Lors d'une expérience de physique portant sur le calcul des coefficients de friction, Marcel fait glisser un bloc de bois du point A vers le point C. En utilisant les données de la figure ci-contre, Quelle est la mesure, au degré près, de l'angle A ?

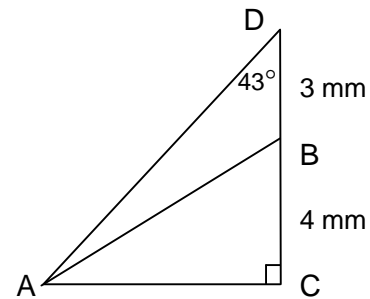
/10

8.

Si $m \angle ADC = 43^\circ$,

quelle est la mesure de $\angle BAC$?
(au degré près)

Quelle est la mesure du segment AB ?
(Au dixième de millimètre près)



/5

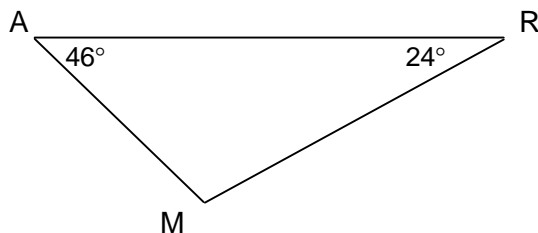
9.

Un clocher produit sur le sol une ombre de 28 mètres de longueur lorsque l'angle d'élévation par rapport au soleil est de 60° . Quelle est la hauteur du clocher ?

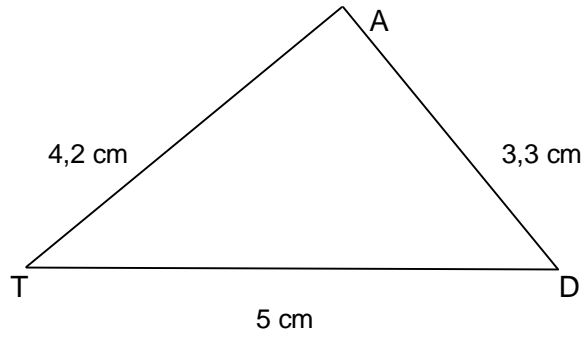
/10

10.

Deux arpenteurs dont les maisons(A et R), distantes de 12 km, situées sur les hauteurs de la rive sud de Québec se demandent à quelle distance chacune de leur maison se situe à vol d'oiseau de l'édifice Marie Guyart. Pour ce faire, ils utilisent un de leurs instruments d'arpentage pour mesurer les angles formés par la droite reliant leurs maisons et la droite reliant chacune de leur maison et l'édifice. Calculez au dixième de kilomètre près les distances AM et RM.



/10 11. ATD est un triangle scalène, quelle est la mesure de $\angle D$ au degré près ?



/15 12. Un homme de 1,80 mètres se tenant sur le rebord du toit d'un garage de 4 mètres de hauteur, voit le sommet d'un monument sous un angle d'élévation de 21° et sa base sous un angle de dépression de 40° . Quelle est la hauteur du monument ?