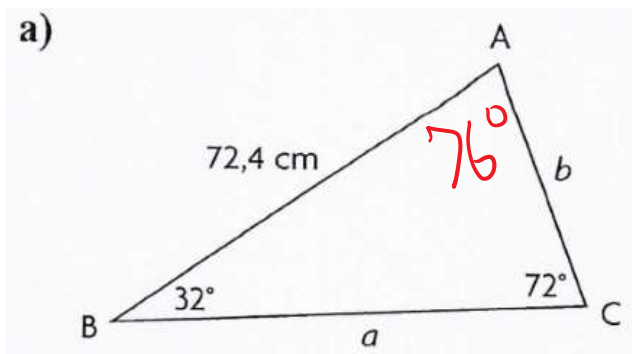


Mathématique Appliquée 30S
Pratique Trigonométrie Loi de sinus

Nom : _____ Date : _____

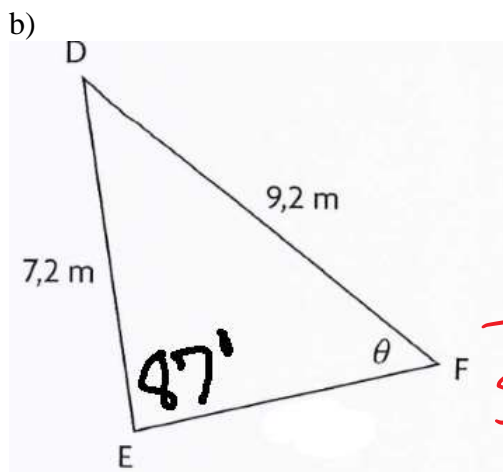
1. Détermine la mesure d'angle ou les longueurs de côté marqués par des variables dans chaque triangle.



$$\frac{72,4}{\sin 72^\circ} = \frac{b}{\sin 32^\circ}$$

$$b = 40,3 \text{ cm}$$

$$180^\circ - 32^\circ - 72^\circ = 76^\circ$$

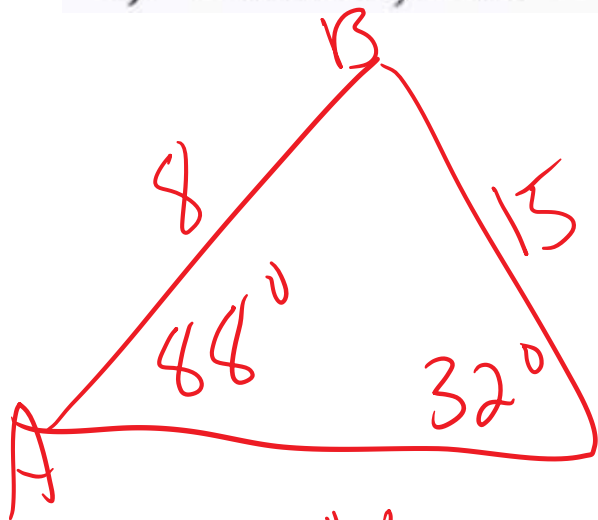


$$\frac{7,2}{\sin 72^\circ} = \frac{9,2}{\sin \theta}$$

$$\theta = 51,4^\circ$$

2. Résous chaque triangle d'après les données fournies.

a) $\triangle ABC$, $\angle A = 88^\circ$, $a = 15 \text{ cm}$ et $c = 8 \text{ cm}$



$$\frac{15}{\sin 88^\circ} = \frac{8}{\sin C}$$

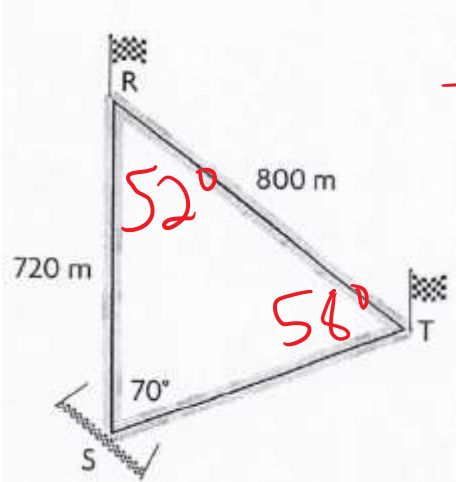
$$\angle B = 180^\circ - 88^\circ - 32^\circ$$

$$\angle B = 60^\circ$$

$8 \sin 88^\circ < 15 < 8$ alors \triangle existe

Mathématique Appliquée 30S
Pratique Trigonométrie Loi de sinus

3. De l'endroit où se trouve Jennifer sur la ligne d'arrivée du rallye, elle peut voir les drapeaux marquant les dernières étapes de la course. Un drapeau est planté 720 m directement devant elle, et l'autre se trouve à un angle de 70° . Si les drapeaux sont distants de 800 m, à quelle distance le deuxième drapeau se trouve-t-il de la ligne d'arrivée ?



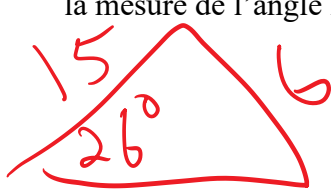
$$\frac{800}{\sin 70^\circ} = \frac{720}{\sin T} \quad T = 58^\circ$$

$$\frac{800}{\sin 70^\circ} = \frac{r}{\sin 52^\circ}$$

$$r = 671 \text{ m}$$

Pour les prochains triangles n'oubliez pas de montrer la preuve pour combien de triangles existent.

4. Dans le triangle ABC, $a = 6$, $b = 15$ et $A = 26^\circ$. Détermine combien de triangle existe et calcule la mesure de l'angle B.



$15 \sin 26^\circ > 6$ alors aucun Δ existe

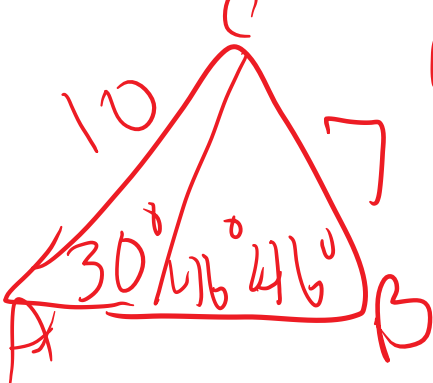
5. Dans le triangle ABC, $b = 12$, $a = 11$, $B = 94^\circ$. Détermine combien de triangle existe et calcule toutes les mesures possibles pour angle A.



$11 \sin 94^\circ < 12 < 11$ alors 1 Δ existe

$$\frac{12}{\sin 94^\circ} = \frac{11}{\sin A} \quad \angle A = 66^\circ$$

6. Dans le triangle ABC, $a = 7$, $b = 10$ et $A = 30^\circ$. Détermine combien de triangle existe et calcule toutes les mesures possibles pour angle C.



$10 \sin 30^\circ < 7 < 10$ alors 2 Δ existe

$$\frac{7}{\sin 30^\circ} = \frac{10}{\sin B_1}$$

$\angle B_1 = 46^\circ$ $\angle B_2 = 134^\circ$ $\angle C_1 = 16^\circ$ $\angle C_2 = 116^\circ$