

Mathématique Pré-Calcul 40S  
Unité : Identité Trigonométrique

Nom : \_\_\_\_\_

/38

Date : \_\_\_\_\_

1. Prouve les identités.

a)

$$\frac{2}{1 + \cos \theta} + \frac{2}{1 - \cos \theta} = 4 \csc^2 \theta \quad /3$$

b)

$$\frac{\cos^2 \theta}{\sin \theta - \sin^2 \theta} = 1 + \csc \theta \quad /3$$

c)  $\frac{\tan \theta \csc^2 \theta}{1 + \tan^2 \theta} = \cot \theta \quad /3$

Mathématique Pré-Calcul 40S  
Unité : Identité Trigonométrique

2. Résous de  $0 \leq \theta \leq 2\pi$

a)  $2 \cot^2 \theta - \csc^2 \theta = 0$  / 3

b)  $\sin^2 \theta + 2 \cos \theta - 1 = 0$  / 3

c)  $2 \cos 2\theta + 2 = 0$  / 3

Mathématique Pré-Calcul 40S  
Unité : Identité Trigonométrique

3. Calcule les valeurs exactes de  $\sin \theta$  et  $\cos \theta$  si  $\tan \theta = \frac{7}{3}$  et  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  /2

4. Vérifie l'expression trigonométrique pour  $\frac{\pi}{6}$ . /2

$$\frac{\sin^2 \theta}{\cos \theta - \cos^2 \theta} = 1 + \sec \theta$$

Mathématique Pré-Calcul 40S  
Unité : Identité Trigonométrique

5. a) Détermine les valeurs non permises  $\frac{\operatorname{cosec}\theta - \sin\theta}{\sec\theta - \cos\theta}$  /2

b) Simplifie l'expression. /2

6. Détermine les valeurs exactes. /5

a)  $\sin(75^\circ)$

b)  $\frac{\tan 115^\circ + \tan 95^\circ}{1 - \tan 115^\circ \tan 95^\circ}$

Mathématique Pré-Calcul 40S  
Unité : Identité Trigonométrique

7. Détermine la valeur exacte de  $\sin\left(-\frac{11\pi}{12}\right)$  /3

8. Si  $\sin A = -\frac{3}{5}$  et  $\cos B = \frac{5}{13}$ , A et B sont dans le même quadrant calcule : /4

$\cos(A - B)$