

Nom _____

Date _____

Partie A: Choix multiples. Encerchez la meilleure réponse.

1. Une solution pour l'équation $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ est $\theta = 60^\circ$. Trouve une autre solution pour l'équation.

- a) $\theta = 60^\circ$ b) $\theta = 120^\circ$ c) $\theta = 150^\circ$ d) $\theta = 330^\circ$

2. Quel est l'angle de référence de 299° .

- a) 29° b) 61° c) 99° d) 119°

3. Résous dans l'intervalle $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$: $\cos \theta = \frac{-\sqrt{2}}{2}$

- a) $\theta = 135^\circ$ et 225° b) $\theta = 45^\circ$ c) $\theta = 135^\circ$ d) $\theta = 45^\circ$ et 225°

4. Laquelle de ces équations nous permet de trouver le côté a.

- a) $\frac{b \sin B}{\sin A}$ b) $\frac{b \sin A}{\sin B}$ c) $\frac{c \sin A}{\sin C}$ d) b ET c peuvent trouver le côté a.

5. Dans quel quadrant est-ce que $\tan \theta < 0$ et $\cos \theta < 0$?

- a) I b) II c) III d) IV

6. Trouve la valeur exacte de $\tan 240^\circ$.

- a) $-\sqrt{3}$ b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ c) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ d) $\sqrt{3}$

7. Si $\sin \theta = \frac{-4}{5}$ et $\cos \theta = \frac{3}{5}$, trouve la valeur exacte de $\tan \theta$.

- a) $\frac{-3}{4}$ b) $\frac{-4}{3}$ c) $\frac{5}{3}$ d) $\frac{-5}{4}$

8. Lequel des angles suivants à un angle de référence de 41° ?

- a) 49° b) 131° c) 311° d) 319°

Partie B : Questions à réponses courtes

1. Dans quel(s) quadrant(s) est-ce que $\cos \theta > 0$?

/1

2. Trouve la valeur du côté c du triangle si $\angle A = 20^\circ$, $\angle B = 115^\circ$ et $a = 15$.

/2

3. Détermine la valeur exacte $\tan \theta$ dont le côté terminal passe par le point $P(-3, 7)$.

/1

4. Résous l'équation $\sin \theta = 0$ dans l'intervalle $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$.

/1

5. Explique pourquoi il n'y a aucunes solutions de l'équation suivante :

$$\cos \theta = \frac{7}{4}$$

/1

6. Trace l'angle 310° en position standard et donne son angle de référence.

/1

Partie C: Réponses longues. Le travail est nécessaire!

1. Si $\sin \theta = -\frac{1}{7}$ et θ se trouve dans le 4^{ième} quadrant. Trouve la **valeur exacte** de $\cos \theta$ et $\tan \theta$.

/3

2. Le point $(-3,5)$ est situé sur le côté terminal d'un angle en position standard. Trouve la **valeur exacte** des 3 rapports trigonométriques.

/3

3. Résous les équations suivantes :

a) $\cos \theta = -0,4$

/2

b) $\tan \theta = \frac{-3}{5}$

/2

c) $\sin \theta = \frac{2}{7}$

/2

d) $\sin \theta = \frac{-\sqrt{3}}{2}$

/2

4. Trouve la valeur du côté z du triangle XYZ si $\angle Z = 50^\circ$, $y = 35$ et $x = 25$.

/2

5. Trouve les valeurs possibles du côté demandé :

Dans le triangle $\triangle LMN$, $\angle M = 20^\circ$, $m = 10$ et $n = 15$. Trouve la(les) valeur(s) du côté l .

/4

6. a) Utilise la loi de cosinus pour démontrer comment trouver l'angle C.
(Montre algébriquement comment isoler l'angle C)

/2

- b) Utilise ton équation dans la partie « a » pour trouver l'angle C si on donne les côtés suivants : $a = 10$, $b = 12$ et $c = 5$

/1