

Nom : _____ /27 Date : _____

/4 1. Détermine le sinus et le cosinus (les valeurs exactes) de chaque angle, au millième près.

a) 57°

b) 19°

c) 123°

d) 161°

$$\sin 57^\circ = 0,839$$

$$\cos 57^\circ = 0,545$$

$$\sin 19^\circ = 0,326$$

$$\cos 19^\circ = 0,946$$

$$\sin 123^\circ = 0,839$$

$$\cos 123^\circ = -0,545$$

$$\sin 161^\circ = 0,326$$

$$\cos 161^\circ = -0,946$$

/4 2. Détermine la mesure de chaque angle X, au dixième de degré près.

a) $\sin \angle X = 0,25$

b) $\cos \angle X = 0,64$

c) $\sin \angle X = \frac{6}{11}$

d) $\cos \angle X = \frac{7}{9}$

$$\angle X = 14,5^\circ$$

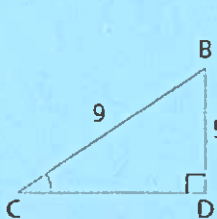
$$50,2^\circ$$

$$\angle X = 33,1^\circ$$

$$\angle X = 38,9^\circ$$

/8 3. Détermine la mesure de chaque angle indiqué, au dixième de degré près.

a)

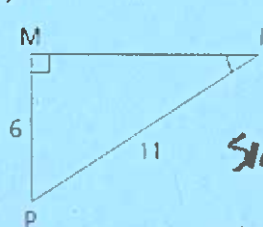


$$\sin \angle C = \frac{5}{9}$$

$$\sin^{-1}\left(\frac{5}{9}\right) = \angle C$$

$$\angle C = 33,7^\circ$$

b)

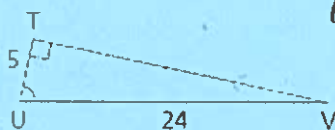


$$\sin \angle N = \frac{6}{11}$$

$$\sin^{-1}\left(\frac{6}{11}\right) = \angle N$$

$$\angle N = 33,1^\circ$$

c)

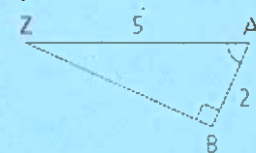


$$\cos \angle V = \frac{5}{24}$$

$$\cos^{-1}\left(\frac{5}{24}\right) = \angle V$$

$$\angle V = 78,0^\circ$$

d)



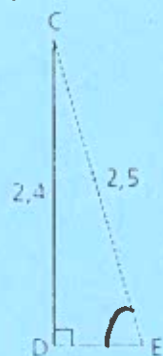
$$\cos \angle A = \frac{2}{5}$$

$$\cos^{-1}\left(\frac{2}{5}\right) = \angle A$$

$$\angle A = 66,4^\circ$$

/6 4. Détermine la mesure de tous les angles des triangles, au dixième de degré près.

a)



$$\sin \angle E = \frac{2,4}{2,5}$$

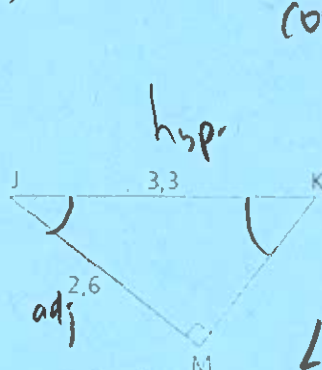
$$\sin^{-1}\left(\frac{2,4}{2,5}\right) = \angle E$$

$$\angle E = 73,7^\circ$$

$$\angle C = 180^\circ - 90^\circ - 73,7^\circ$$

$$\angle C = 16,3^\circ$$

b)



$$\cos \angle J = \frac{2,6}{3,3}$$

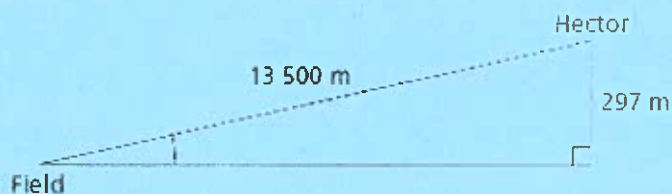
$$\cos^{-1}\left(\frac{2,6}{3,3}\right) = \angle J$$

$$\angle J = 38,0^\circ$$

$$\angle K = 180^\circ - 90^\circ - 38^\circ$$

$$\angle K = 52^\circ$$

/2 5. Suppose qu'on élimine les virages des tunnels en spirale de la voie ferrée qui relie Field et Hector. La voie ferrée ressemblerait au schéma ci-dessous. Ce schéma n'est pas à l'échelle. Quel est l'angle d'inclinaison de la voie ferrée, au dixième de degré près ?

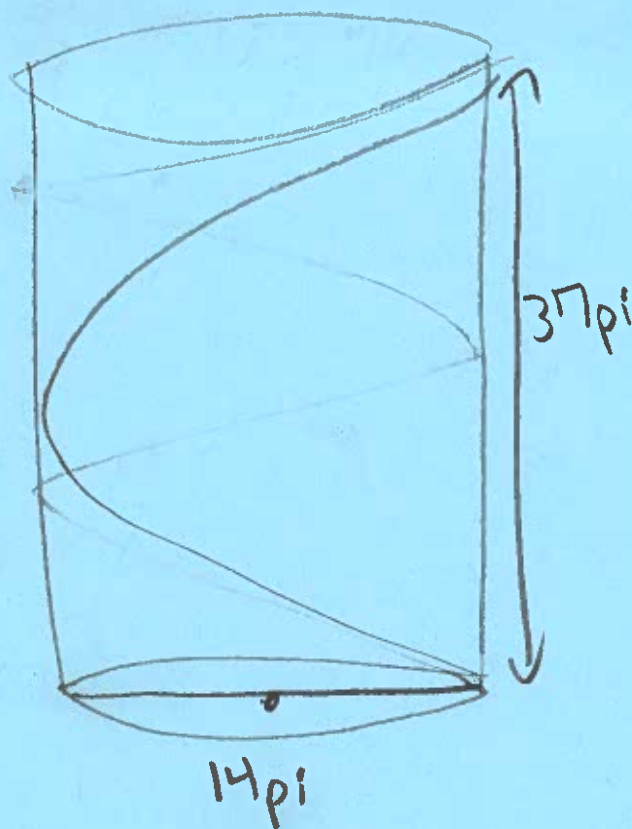


$$\sin \theta = \frac{297}{13500}$$

$$\sin^{-1}\left(\frac{297}{13500}\right) = \theta$$

$$\theta = 1,3^\circ$$

/3 6. La hauteur d'un silo est de 37π et son diamètre est de 14π . Un escalier en spirale contourne le silo une seule fois et atteint le sommet de celui-ci. Quel est l'angle d'inclinaison de l'escalier, au degré près ?



$$\theta = 40^\circ$$