

Exercice 8 : algorithme et trigonométrie

On considère l'algorithme suivant :

Variables : k, n sont des nombres entiers naturels
 S est un nombre réel
Entrée : Saisir n
Traitement : Affecter à S la valeur 0
Pour k allant de 0 à n
 | Affecter à S la valeur $S + \cos \frac{k\pi}{n}$
Fin Pour
Sortie : Afficher S

Écrire la somme S calculée par l'algorithme et donner sa valeur lorsque :

a) $n = 4$ **b)** $n = 5$