Énoncés des exercices

Exercice 1 [Correction]

Vérifier l'égalité : $2\arctan\frac{1}{2} = \arctan\frac{4}{3}$.

Exercice 2 [Correction]

Vérifier l'égalité : $\frac{\pi}{4} = \arctan\frac{1}{2} + \arctan\frac{1}{5} + \arctan\frac{1}{8}$.

Exercice 3 [Correction]

Vérifier l'égalité : $\frac{\pi}{4} = 2\arctan\frac{1}{5} + \arctan\frac{1}{7} + 2\arctan\frac{1}{8}$.

Exercice 4 [Correction]

Vérifier l'égalité : $\frac{\pi}{4} = 5\arctan\frac{1}{7} + 2\arctan\frac{3}{79}$.

Exercice 5 [Correction]

Vérifier l'égalité : $\frac{\pi}{4} = 4\arctan\frac{1}{5} - 2\arctan\frac{1}{408} + \arctan\frac{1}{1393}$

Exercice 6 [Correction]

Vérifier l'égalité : $\frac{\pi}{4} = 3\arctan\frac{1}{4} + \arctan\frac{1}{20} + \arctan\frac{1}{1985}$.

Exercice 7 [Correction]

Simplifier l'expression $y(x) = \arctan\sqrt{\frac{1-\cos x}{1+\cos x}}$.

Exercice 8 [Correction]

Simplifier l'expression $y(x) = \arctan\frac{\sqrt{1+x^2}-1}{x}$.

Exercice 9 [Correction]

Simplifier l'expression $y(x) = \arctan(\sqrt{1+x^2}-x)$.

Exercice 10 [Correction]

Étudier l'application $x \mapsto f(x) = \arctan\frac{x}{x+1} + \arctan\frac{x}{x-1} + \arctan(2x^2)$.

©EduKlub S.A.
Tous droits de l'auteur des œuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des œuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.
Extrait gratuit de document, le document original comporte 4 pages.