

Ex 1 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) - 2 \cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) - \cos\left(\frac{4\pi}{3}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{3}\right).$

2. $B = \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) \times 2 \cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) \times \cos\left(\frac{4\pi}{3}\right) \times \cos\left(\frac{5\pi}{3}\right).$

Ex 2 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = \sin\left(\frac{-3\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{-\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) + \sin\left(\frac{3\pi}{4}\right).$

2. $B = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - 3 \cos\left(\frac{-\pi}{2} - x\right) - 4 \sin(\pi - x),$
quand $x = x$ et quand $x = \frac{\pi}{2}.$

Ex 3 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = 1 + \cos\left(\frac{\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{2\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{3\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{4\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{6}\right).$

2. $B = 2 \sin\left(\frac{5\pi}{6}\right) - \cos\left(\frac{-5\pi}{4}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{3}\right).$

Ex 4 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = \sin\left(\frac{11\pi}{2}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{3\pi}{4}\right) \times \cos\left(\frac{11\pi}{3} - \frac{5\pi}{2}\right).$

2. $B = \frac{\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right)}{\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right)} - \frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right)}{\cos\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right)}$

Ex 5 :

1. Rappeler les formules du cours de $\cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$, $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$, $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$
et $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right).$

2. Simplifier l'expression suivante:

$$A = -\cos(\pi - x) + 2 \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - 7 \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + 2 \sin(x + 3\pi) + 3 \sin(-x).$$

Ex 6 :

1. Calculer les expressions suivantes:

a. $\cos\left(\frac{\pi}{2}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$ et $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right).$

b. $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right) - \cos\left(\frac{\pi}{6}\right)$ et $\cos\left(\frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{6}\right).$

c. $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ et $\sin\left(\frac{2\pi}{3} + \frac{\pi}{6}\right).$

d. $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ et $\sin\left(\frac{2\pi}{3} - \frac{\pi}{6}\right).$

Ex 1 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) - 2 \cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) - \cos\left(\frac{4\pi}{3}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{3}\right).$

2. $B = \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) \times 2 \cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) \times \cos\left(\frac{4\pi}{3}\right) \times \cos\left(\frac{5\pi}{3}\right).$

Ex 2 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = \sin\left(\frac{-3\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{-\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) + \sin\left(\frac{3\pi}{4}\right).$

2. $B = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - 3 \cos\left(\frac{-\pi}{2} - x\right) - 4 \sin(\pi - x),$
quand $x = x$ et quand $x = \frac{\pi}{2}.$

Ex 3 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = 1 + \cos\left(\frac{\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{2\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{3\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{4\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{6}\right).$

2. $B = 2 \sin\left(\frac{5\pi}{6}\right) - \cos\left(\frac{-5\pi}{4}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{3}\right).$

Ex 4 :

Simplifier les expressions suivantes:

1. $A = \sin\left(\frac{11\pi}{2}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{3\pi}{4}\right) \times \cos\left(\frac{11\pi}{3} - \frac{5\pi}{2}\right).$

2. $B = \frac{\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right)}{\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right)} - \frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right)}{\cos\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right)}$

Ex 5 :

1. Rappeler les formules du cours de $\cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$, $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$, $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$
et $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right).$

2. Simplifier l'expression suivante:

$$A = -\cos(\pi - x) + 2 \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - 7 \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + 2 \sin(x + 3\pi) + 3 \sin(-x).$$

Ex 6 :

1. Calculer les expressions suivantes:

a. $\cos\left(\frac{\pi}{2}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$ et $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right).$

b. $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right) - \cos\left(\frac{\pi}{6}\right)$ et $\cos\left(\frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{6}\right).$

c. $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ et $\sin\left(\frac{2\pi}{3} + \frac{\pi}{6}\right).$

d. $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ et $\sin\left(\frac{2\pi}{3} - \frac{\pi}{6}\right).$