

Hsin Jendouba

EXERCICE1

1)Simplifier l'expression suivante

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

2)a)demontrer que $\cos^4(x) - \sin^4(x) = \cos^2(x) - \sin^2(x)$

b) $\cos^2(x) - \sin^2(x) = 2\cos^2(x) - 1$

EXERCICE2

Soit la fonction $f(x)=2x^3-6x$

1)donner le domaine de definition D

2)calculer les limites de f en $+\infty$; $-\infty$ et en 1

3)montrer que f est impaire

4)on donne la representation graphique (C)de f dans \mathbb{R}_+

a)completer la representation de f

b)lire sur votre graphique les variations de f

5)donner graphiquement le nombre de solution de

L'équation $f(x)=2$

6)soit $g(x) = \frac{f(x)}{x^2-5x+6}$

Calculer les limites de g(x) en $+\infty$; en -1 ; en 2^+

EXERCICE3

Choisir la bonne reponse sans justification

1) La mesure principale de $\frac{17\pi}{4}$ est

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{3\pi}{4}$ C) $\frac{-\pi}{4}$

2) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2x^3 - 3x^2 + 1}{-x^2 + 3x - 2} =$

A) 2 B) -2 C) $-\infty$ D) $+\infty$ D) 0

3) $\cos\left(\frac{5\pi}{4}\right) =$

A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ B) $\frac{-\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{5}{4}$ D) 1

4) Repondre par vrai ou faux avec justification

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

$2(\sin x - \cos x)$

