



Lista de ejercicios de la lección 4.2

Serie de Taylor y de McLaurin

Instrucciones. Determinar la serie de Taylor de cada función en el punto indicado.

1. $f(x) = \ln x$ en $a = 2$ 6. $f(x) = \log_3 x$ en $a = 1$

2. $f(x) = \frac{1}{x}$ en $a = 1$ 7. $f(x) = \sqrt{x}$ en $a = 4$

3. $f(x) = e^x$ en $a = 3$ 8. $f(x) = \sin x$ en $a = \frac{\pi}{4}$

4. $f(x) = e^{-2x}$ en $a = 2$ 9. $f(x) = \cos x$ en $a = -\frac{\pi}{4}$

5. $f(x) = 3^x$ en $a = 1$

Determinar la serie de MacLaurin de las siguientes funciones.

10. $f(x) = \sin x$ 13. $f(x) = \sin 2x$ 16. $f(x) = \sinh x$

11. $f(x) = \cos x$ 14. $f(x) = (1+x)^{-3}$ 17. $f(x) = \cosh x$

12. $f(x) = \cos 2x$ 15. $f(x) = \ln(1+x)$