

Ejercicios sobre integrales por fracciones parciales

En los ejercicios siguientes, calcule la integral que involucra funciones trigonométricas

1. $\int \frac{dx}{x^2 - 4}$

2. $\int \frac{dx}{x^2 + 3x}$

3. $\int \frac{2x + 1}{x^2 - 7x + 12} dx$

4. $\int \frac{2x^2 + 1}{x^2 + x} dx$

5. $\int \frac{5x^2 - 3x + 18}{9x - x^3} dx$

6. $\int \frac{4 - x}{x^4 - x^2} dx$

7. $\int \frac{x + 6}{x^4 - x^2} dx$

8. $\int \frac{x^3}{x^2 + 2x + 1} dx$

9. $\int \frac{dx}{(x^2 - 4)^2}$

10. $\int \frac{x + 6}{x^4 + 4x^2} dx$

11. $\int \frac{6x}{x^3 - 8} dx$

12. $\int \frac{6x}{x^3 + 8} dx$

13. $\int \frac{x + 6}{x^4 + 9x^2} dx$

14. $\int \frac{2x^2 + 1}{x^2 + x} dx$

15. $\int \frac{x^2 - x + 6}{x^3 + 3x} dx$

16. $\int \frac{x^2 + 2x + 1}{(x^2 + 1)^2} dx$

17. $\int \frac{2x + 2}{(x^2 + 1)(x - 1)^3} dx$

18. $\int \frac{x^4 + 81}{x(x^2 + 9)^2} dx$

19. $\int \frac{3x^2 - 5x + 37}{x^3 - 2x^2 + 9x - 18} dx$

20. $\int \frac{4x^2 - 3x + 25}{x^3 - 3x^2 + 4x - 12} dx$

Calcule la siguiente integral utilizando fracciones parciales, sin determinar el valor de las constantes

21. $\int \frac{x^7}{x^2(x^2 + 1)^2} dx$

22. $\int \frac{x^8}{x^3(x^2 + 4)^2} dx$