

ESERCIZI SUGLI INTEGRALI

ESERCIZIO 1. Calcola $\int \sqrt{x} dx$.

ESERCIZIO 2. Calcola $\int \frac{x^3}{\sqrt[3]{x}} dx$.

ESERCIZIO 3. Calcola $\int (4x^5 + 3x^4 - 2x^3 + 3x^2 - 7x + 2) dx$.

ESERCIZIO 4. Calcola $\int \left(\sqrt[5]{x} - \frac{5}{x^3} - 3 \operatorname{sen}(x) + \frac{9}{x} \right) dx$.

ESERCIZIO 5. Calcola $\int \left(4 \cos(x) - \frac{6}{x^2 + 1} + 2e^x - \frac{1}{x^4} \right) dx$.

ESERCIZIO 6. Calcola $\int (2x + 1)^7 dx$.

ESERCIZIO 7. Calcola $\int x (x^2 + 1)^3 dx$.

ESERCIZIO 8. Calcola $\int \operatorname{sen}^2(x) \cos(x) dx$.

ESERCIZIO 9. Calcola $\int x \sqrt{1 - x^2} dx$.

ESERCIZIO 10. Calcola $\int \operatorname{sen}(x) \cos^4(x) dx$.

ESERCIZIO 11. Calcola $\int (2x - 1)(x^2 - x)^3 dx$.

ESERCIZIO 12. Calcola $\int (2x^3 + 1) \sqrt{x^4 + 2x} dx$.

ESERCIZIO 13. Calcola $\int \sqrt{3 - x} dx$.

ESERCIZIO 14. Calcola $\int x \sqrt[3]{4 + x^2} dx$.

ESERCIZIO 15. Calcola $\int \frac{1}{\sqrt{2 + x}} dx$.

ESERCIZIO 16. Calcola $\int \frac{x}{\sqrt{9 - x^2}} dx$.

ESERCIZIO 17. Calcola $\int \frac{1}{3x+2} dx$.

ESERCIZIO 18. Calcola $\int \frac{1}{1-6x} dx$.

ESERCIZIO 19. Calcola $\int e^{-3x} dx$.

ESERCIZIO 20. Calcola $\int xe^{x^2} dx$.

ESERCIZIO 21. Calcola $\int e^{2-x} dx$.

ESERCIZIO 22. Calcola $\int x^2 e^{x^3+4} dx$.

ESERCIZIO 23. Calcola $\int \frac{x}{x^2+10} dx$.

ESERCIZIO 24. Calcola $\int \frac{x+2}{x^2+4x+1} dx$.

ESERCIZIO 25. Calcola $\int \frac{x^2-2}{x^3-6x} dx$.

ESERCIZIO 26. Calcola $\int \frac{x-1}{x+5} dx$.

ESERCIZIO 27. Calcola $\int \frac{x-4}{x-2} dx$.

ESERCIZIO 28. Calcola $\int \frac{1-x}{x+3} dx$.

ESERCIZIO 29. Calcola $\int \frac{3x^2+5}{x} dx$.

ESERCIZIO 30. Calcola $\int \frac{3x^2+5}{x+1} dx$.

ESERCIZIO 31. Calcola $\int \frac{x-16}{x^2-2x-8} dx$.

ESERCIZIO 32. Calcola $\int \frac{3x-4}{x^2-3x+2} dx$.

ESERCIZIO 33. Calcola $\int \frac{12x+27}{x^2-x+12} dx$.

ESERCIZIO 34. Calcola $\int \frac{2x+5}{x^2-4} dx$.

ESERCIZIO 35. Calcola $\int \frac{1}{x^2 - 5x + 4} dx$.

ESERCIZIO 36. Calcola $\int \frac{1}{4x^2 + 12x + 9} dx$.

ESERCIZIO 37. Calcola $\int x \cos(x) dx$.
(Suggerimento: procedere per parti.)

ESERCIZIO 38. Calcola $\int x \log(x) dx$.

ESERCIZIO 39. Calcola $\int x^2 \log(x) dx$.

ESERCIZIO 40. Calcola $\int x e^x dx$.

ESERCIZIO 41. Calcola $\int x e^{-x} dx$.

ESERCIZIO 42. Calcola $\int x e^{-2x} dx$.

ESERCIZIO 43. Calcola $\int x^3 e^x dx$.

ESERCIZIO 44. Calcola $\int x^2 \cos(x) dx$.

ESERCIZIO 45. Calcola $\int x^2 \sin(x) dx$.

ESERCIZIO 46. Calcola $\int \cos^2(x) dx$.

ESERCIZIO 47. Calcola $\int x \operatorname{arctg}(x) dx$.

ESERCIZIO 48. Calcola $\int e^x \sin(x) dx$.

ESERCIZIO 49. Calcola $\int e^x \cos(x) dx$.

ESERCIZIO 50. Calcola $\int e^{2x} \cos(x) dx$.