
Matemàtiques - Càlcul de primitives \int

50 Integrals solucionades pas a pas

- A continuació teniu 50 integrals solucionades per practicar el càlcul de primitives en 10 videos. Es recomana a l'alumnat provar de resoldre les integrals i després mirar les solucions.
- Les solucions es poden trobar en els enllaços següents:

Integrals 1 - 5 (Potències): <https://youtu.be/6dCDAk0kxF8>

Integrals 6 - 10 (Potències): <https://youtu.be/RaHILJZxg68>

Integrals 11 - 15 (Exponencials): <https://youtu.be/IjKJDPqo2SQ>

Integrals 16 - 20 (Logarítmes): <https://youtu.be/vRKPlxkNTUo>

Integrals 21 - 25 (Trigonomètriques): <https://youtu.be/ynLGiIsz8rk>

Integrals 26 - 30 (Arc-Trigonomètriques): <https://youtu.be/5xX01DbU9zM>

Integrals 31 - 35 (Per parts): <https://youtu.be/kzXLy6P01lA>

Integrals 36 - 40 (Canvi de variable): <https://youtu.be/KOTIeS6oClg>

Integrals 41 - 45 (Canvi de variable): <https://youtu.be/PHFnveFYv7g>

Integrals 46 - 50 (Racionals): <https://youtu.be/lScihjfmI9g>

A continuació les primitives:

- | | | |
|--|--|--|
| 1. $\int 5x^3 - 4x^2 \, dx$ | 8. $\int x\sqrt{x^2 + 1} \, dx$ | 15. $\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} \, dx$ |
| 2. $\int \frac{5}{x^3} \, dx$ | 9. $\int \cos^5(x) \sin(x) \, dx$ | 16. $\int \frac{x}{x^2 + 1} \, dx$ |
| 3. $\int \sqrt[3]{x^2} \, dx$ | 10. $\int \frac{\ln^3(x)}{x} \, dx$ | 17. $\int \tan(x) \, dx$ |
| 4. $\int x^3(x^4 - 3) \, dx$ | 11. $\int 2^x \, dx$ | 18. $\int \frac{x^7}{1 + x^8} \, dx$ |
| 5. $\int \sqrt{3x^5} \, dx$ | 12. $\int \cos(x)e^{\sin(x)} \, dx$ | 19. $\int \frac{e^{3x}}{1 + e^{3x}} \, dx$ |
| 6. $\int (x^4 - 3x)^5(4x^3 - 3) \, dx$ | 13. $\int (x - 2)e^{x^2 - 4x + 1} \, dx$ | 20. $\int \frac{8x^3 + 4}{x^4 + 2x - 1} \, dx$ |
| 7. $\int \sin^5(x) \cos(x) \, dx$ | 14. $\int x^2 e^{x^3} \, dx$ | |

-
- | | | |
|--|---|---|
| 21. $\int \sin(2x) \, dx$ | 31. $\int x^3 \ln(x) \, dx$ | 41. $\int \frac{e^x}{1 + e^{2x}} \, dx$ |
| 22. $\int \sin(-x) \, dx$ | 32. $\int \ln(2x + 1) \, dx$ | 42. $\int \frac{e^{2x}}{(1 + e^{2x})^2} \, dx$ |
| 23. $\int -3 \cos(2x + 1) \, dx$ | 33. $\int \frac{\ln(x)}{x} \, dx$ | 43. $\int \frac{x^3}{(x^2 + 1)^2} \, dx$ |
| 24. $\int (x + 1) \cos(x^2 + 2x) \, dx$ | 34. $\int x e^x \, dx$ | 44. $\int \frac{1}{x \ln^2(x)} \, dx$ |
| 25. $\int \frac{x}{\cos^2(x^2 - 3)} \, dx$ | 35. $\int x \arctan(x) \, dx$ | 45. $\int \sqrt{1 - x^2} \, dx$ |
| 26. $\int \frac{1}{\sqrt{1 - 25x^2}} \, dx$ | 36. $\int \cos(x) \cdot \sin^3(x) \, dx$ | 46. $\int \frac{2x^5 - 10x^3 - 2x^2 + 10}{x^2 - 5} \, dx$ |
| 27. $\int \frac{1}{\sqrt{1 - 36x^2}} \, dx$ | 37. $\int x \cdot \ln(1 + x^2) \, dx$ | 47. $\int \frac{5x - 2}{x^2 - 2x} \, dx$ |
| 28. $\int \frac{x}{1 + 9x^4} \, dx$ | 38. $\int \frac{\ln(2x)}{x} \, dx$ | 48. $\int \frac{2}{x^2 - 1} \, dx$ |
| 29. $\int \frac{1}{1 + (x - 3)^2} \, dx$ | 39. $\int \frac{e^{2x}}{1 + e^{2x}} \, dx$ | 49. $\int \frac{12x - 17}{x^2 - 6x + 9} \, dx$ |
| 30. $\int \frac{1}{\sqrt{1 - (2x - 3)^2}} \, dx$ | 40. $\int \frac{1 + \ln(x)}{x(1 + \ln^2(x))} \, dx$ | 50. $\int \frac{x^4 + x^2 + x + 1}{x^2 + 1} \, dx$ |

5 de Setembre, 2020
Bogdan Crintea