



- | | |
|--|--|
| 1) $\int \left(x^5 + \frac{5x^2}{4}\right) dx$ | Sol: $\frac{x^6}{6} + \frac{5x^3}{12} + C$ |
| 2) $\int e^{x+1} dx$ | Sol: $e^{x+1} + C$ |
| 3) $\int \left(3x^3 - \frac{2}{5}x^2\right) dx$ | Sol: $\frac{3x^4}{4} - \frac{2x^3}{15} + C$ |
| 4) $\int -\operatorname{sen} 3x dx$ | Sol: $\frac{1}{3} \cos 3x + C$ |
| 5) $\int \frac{2}{x} dx$ | Sol: $2 \cdot \operatorname{Ln} x + C$ |
| 6) $\int \frac{1}{2\sqrt{x}} dx$ | Sol: $\sqrt{x} + C$ |
| 7) $\int (x-3)^2 dx$ | Sol: $\frac{(x-3)^3}{3} + C$ |
| 8) $\int e^{-x} dx$ | Sol: $-e^{-x} + C$ |
| 9) $\int \frac{6x-2}{3x^2-2x} dx$ | Sol: $\operatorname{Ln} 3x^2 - 2x + C$ |
| 10) $\int 5x^2 \cdot e^{x^3} dx$ | Sol: $\frac{5}{3} e^{x^3} + C$ |
| 11) $\int \frac{6x-3}{2\sqrt{3x^2-3x}} dx$ | Sol: $\sqrt{3x^2 - 3x} + C$ |
| 12) $\int \frac{x^3-x}{x^4-2x^2} dx$ | Sol: $\frac{1}{4} \operatorname{Ln} x^4 - 2x^2 + C$ |
| 13) $\int (x^3 - 3x)^5 \cdot (3x^2 - 3) dx$ | Sol: $\frac{(x^3-3x)^6}{6} + C$ |
| 14) $\int \frac{3x}{x^2-1} dx$ | Sol: $\frac{3}{2} \operatorname{Ln} x^2 - 1 + C$ |
| 15) $\int \frac{9x^2}{3x^3+1} dx$ | Sol: $\operatorname{Ln} 3x^3 + 1 + C$ |
| 16) $\int 2x^2 \cdot \cos(x^3 - 2) dx$ | Sol: $\frac{2}{3} \operatorname{sen}(x^3 - 2) + C$ |
| 17) $\int 2x \cdot (x^2 + 1)^7 dx$ | Sol: $\frac{(x^2+1)^8}{8} + C$ |
| 18) $\int \frac{2e^x}{2+e^x} dx$ | Sol: $2 \operatorname{Ln} 2 + e^x + C$ |
| 19) $\int \frac{12x^2-2}{4x^3-2x} dx$ | Sol: $\operatorname{Ln} 4x^3 - 2x + C$ |
| 20) $\int x \cdot e^{x^2-3} dx$ | Sol: $\frac{1}{2} e^{x^2-3} + C$ |
| 21) $\int \frac{-\operatorname{sen} x}{1+\cos x} dx$ | Sol: $\operatorname{Ln} 1 + \cos x + C$ |
| 22) $\int \frac{3x^2-3}{2\sqrt{x^3-3x}} dx$ | Sol: $\sqrt{x^3 - 3x} + C$ |

- 23) $\int x \cdot \cos(2x^2 + 1) dx$ Sol: $\frac{1}{4} \text{sen}(2x^2 + 1) + C$
- 24) $\int \text{sen} x \cdot e^{\cos x} dx$ Sol: $-e^{\cos x} + C$
- 25) $\int \frac{3+e^x}{3x+e^x} dx$ Sol: $\text{Ln}|3x + e^x| + C$
- 26) $\int (1 + tg^2 x) \cdot e^{tg x} dx$ Sol: $e^{tg x} + C$
- 27) $\int 3x(x^2 - 1)^2 dx$ Sol: $\frac{1}{2}(x^2 - 1)^3$
- 28) $\int \frac{x}{1+x^4} dx$ Sol: $\frac{1}{2} \text{arctg} x^2 + C$
- 29) $\int \frac{4}{\sqrt{1-16x^2}} dx$ Sol: $\arcsen(4x) + C$
- 30) $\int x^2 \cdot e^{x^3+2} \cdot \text{sen}(e^{x^3+2}) dx$ Sol: $-\frac{1}{3} \cos(e^{x^3+2}) + C$
- 31) $\int (x^4 - 4x^3)^2 \cdot (x^3 - 3x^2) dx$ Sol: $\frac{1}{4} \frac{(x^4 - 4x^3)^3}{3} + C$
- 32) $\int -x^2 \cdot \text{sen}\left(\frac{x^3}{3}\right) dx$ Sol: $\cos\left(\frac{x^3}{3}\right) dx + C$
- 33) $\int \frac{e^x}{1+e^{2x}} dx$ Sol: $\text{arctg}(e^x) + C$
- 34) $\int \frac{-\text{sen}(3x)}{\cos(3x)} dx$ Sol: $\frac{1}{3} \text{Ln}|\cos(3x)| + C$
- 35) $\int 5^{2x} dx$ Sol: $\frac{1}{2} \frac{5^{2x}}{\text{Ln} 5} + C$
- 36) $\int \frac{6x \cdot e^{x^2}}{5e^{x^2}} dx$ Sol: $\frac{3}{5} \text{Ln}|e^{x^2}| + C$
- 37) $\int \frac{\cos(\text{Ln} x)}{x} dx$ Sol: $\text{sen}(\text{Ln} x) + C$
- 38) $\int \text{sen}(3x - 1) \cdot \cos(3x - 1) dx$ Sol: $\frac{\text{sen}^2(3x-1)}{6} + C$
- 39) $\int \frac{1}{\sqrt{1-9x^2}} dx$ Sol: $\frac{1}{3} \text{arctg}(3x)$
- 40) $\int \frac{\cos x}{2+\text{sen} x} dx$ Sol: $\text{Ln}|2 + \text{sen} x| + C$
- 41) $\int \frac{7x^6-2}{x^7-2x} dx$ Sol: $\text{Ln}|x^7 - 2x| + C$
- 42) $\int x^2 \cos(x^3 + 1) dx$ Sol: $\frac{1}{3} \text{sen}(x^3 + 1) + C$
- 43) $\int tg x dx$ Sol: $-\text{Ln} |\cos x| + C$
- 44) $\int \frac{3+e^x}{3x+e^x} dx$ Sol: $\text{Ln}|3x + e^x| + C$
- 45) $\int \left(\frac{-x^4}{2} + \frac{3x^2}{4}\right) dx$ Sol: $\frac{-x^5}{10} + \frac{x^3}{4} + C$
- 46) $\int \frac{3x}{\sqrt{1-81x^4}} dx$ Sol: $\frac{3}{18} \arcsen(9x^2) + C$