

1. $\int \frac{3}{x(\ln(x))^4} dx$
2. $\int \frac{4e^{3x}}{4 + e^{3x}} dx$
3. $\int \frac{8x}{x^2 + 4} dx$
4. $\int \sqrt{3x^2 + 6x}(x + 1) dx$
5. $\int \frac{8x}{(x^2 + 2)^2} dx$
6. $\int \frac{3}{x(\ln(x) + 4)^4} dx$
7. $\int \frac{x - 3}{5 - 6x + x^2} dx$
8. $\int \frac{\sqrt[3]{3 + \ln(x)}}{x} dx$
9. $\int \cos(x)(2 - \sin(x))^4 dx$
10. $\int \frac{\sec^2(x)}{1 + 2 \tan(x)} dx$
11. $\int \frac{x + 4}{\sqrt[4]{x^2 + 8x}} dx$
12. $\int 9x^2 \sqrt{x^3 + 1} dx$
13. $\int \frac{e^{2x} + x}{\sqrt{e^{2x} + x^2}} dx$
14. $\int \frac{(2 + 3 \ln(x))^5}{x} dx$
15. $\int \frac{t + 1}{t^2 + 2t + 3} dt$
16. $\int \frac{6x^3 e^{2x} - 5x^2}{x^3} dx$
17. $\int \frac{6x e^{3x} - 18 + 5x^4}{3x} dx$
18. $\int \frac{8x^2 e^{-x} + 24x + 20}{4x^2} dx$
19. $\int \frac{4x^{1/2} e^{2x} + 3x^3 - 6}{\sqrt{x}} dx$
20. $\int \frac{x^{2/3} + 3x^2 e^{3x} - 5}{x^2} dx$
21. $\int \frac{3\sqrt{x} - 4x^2 e^{3x}}{3x^2} dx$
22. $\int \frac{1}{3}(2^{3x}) - 4e^{-2x} + \frac{4}{3x + 1} dx$
23. $\int \left(3^{-x} + 12e^{4x} + \frac{5}{e^{3x}} - e^3\right) dx$
24. $\int \left(5^{-3x} + \frac{6}{3x + 5} + \pi^4\right) dx$
25. $\int \left(4^{-5x} - \frac{9}{4 + 3x} + e^\pi\right) dx$
26. $\int (4x + 10)e^{x^2 + 5x + 7} dx$
27. $\int (\sin x)e^{\cos x} dx$
28. $\int \frac{(2x) \ln(x^2 + 2)}{x^2 + 2} dx$
29. $\int \left(\frac{1}{x} + e^x\right) (\ln x + e^x)^4 dx$

ANSWERS:

1. $\frac{-1}{(\ln(x))^3} + C$
2. $\frac{4}{3} \ln(4 + e^{3x}) + C$
3. $4 \ln(x^2 + 4) + C$
4. $\frac{1}{9}(3x^2 + 6x)^{3/2} + C$
5. $\frac{-4}{x^2 + 2} + C$
6. $\frac{-1}{(\ln(x) + 4)^3} + C$
7. $\frac{1}{2} \ln|x^2 - 6x + 5| + C$
8. $\frac{3}{4}(3 + \ln(x))^{4/3} + C$
9. $\frac{-(2 - \sin(x))^5}{5} + C$
10. $\frac{1}{2} \ln|1 + 2 \tan(x)| + C$
11. $\frac{2}{3}(x^2 + 8x)^{3/4} + C$
12. $2(x^3 + 1)^{3/2} + C$
13. $(e^{2x} + x^2)^{1/2} + C$
14. $\frac{1}{18}(2 + 3 \ln(x))^6 + C$
15. $\frac{1}{2} \ln(t^2 + 2t + 3) + C$
16. $3e^{2x} - 5 \ln|x| + C$
17. $\frac{2}{3}e^{3x} - 6 \ln|x| + \frac{5}{12}x^4 + C$
18. $-2e^{-x} + 6 \ln|x| - \frac{5}{x} + C$
19. $2e^{2x} + \frac{6}{7}x^{7/2} - 12\sqrt{x} + C$
20. $\frac{-3}{x^{1/3}} + e^{3x} + \frac{5}{x} + C$
21. $-\frac{2}{\sqrt{x}} - \frac{4}{9}e^{3x} + C$
22. $\frac{2^{3x}}{9 \ln(2)} + 2e^{-2x} + \frac{4}{3} \ln|3x + 1| + C$
23. $-\frac{3^{-x}}{\ln(3)} + 3e^{4x} - \frac{5}{3}e^{-3x} - e^{3x} + C$
24. $-\frac{5^{-3x}}{3 \ln(5)} + 2 \ln|3x + 5| + \pi^4 x + C$
25. $-\frac{4^{-5x}}{5 \ln(4)} - 3 \ln|4 + 3x| + e^\pi x + C$
26. $2e^{x^2+5x+7} + c$
27. $-e^{\cos x} + c$
28. $(\ln(x^2 + 2))^2 + c$
29. $\frac{1}{5}(\ln(x) + e^x)^5 + c$