

- 1) $-(a^2 - x^2)^{1/2} + c$
- 2) $\frac{1}{6} \ln \left(\frac{x-1}{x+5} \right) + c$
- 3) $\frac{x^2}{2} \ln x - \frac{x^2}{4} + c$
- 4) $\frac{1}{2} (x \sin(\ln x) - x \cos(\ln x)) + c$
- 5) $\frac{1}{2} e^{x^2} + c$
- 6) $\frac{1}{4} \sin^2 2x + c$
- 7) $-\cos x + \frac{1}{3} \cos^3 x + c$
- 8) $\frac{x}{2} - \frac{1}{4} \sin 2x + c$
- 9) undefined
- 10) $\tan^{-1}(e^x) + c$
- 11) $e^{\sec x} + c$
- 12) $\frac{1}{2} \ln(1 + \sin 2t) + c$
- 13) $\frac{3}{5} (1 + e^x)^{5/3} - \frac{3}{2} (1 + e^x)^{2/3} + c$
- 14) $\frac{2}{3} x^{3/2} + c$
- 15) $\tan x + \sec x + c$
- 16) $\tan^{-1} x + c$
- 17) $-\tan^{-1}(\cos x) + c$
- 18) $-2(1 - \sin x)^{1/2} + c$
- 19) $-x \cos x + \sin x + c$
- 20) $\tan^{-1} e^x + c$
- 21) $\ln |2 + \ln x| + c$
- 22) $-2x^{1/2} \cos(x^{1/2}) + 2 \sin(x^{1/2})$
- 23) $-\ln |\cos x| + c$
- 24) $(2x+1)^{1/2} + c$
- 25) $-\frac{1}{4} (2x^2 + 1)^{-1} + c$
- 26) $\frac{1}{2} \ln |\sin 2x| + c$
- 27) $\ln \left| \frac{x+4}{x-5} \right| + c$
- 28) $\tan x - x + c$
- 29) $\ln |x^2 + 3x + 2| + c$
- 30) $\tan x + c$
- 31) $-\frac{1}{3} \cos 3x + c$
- 32) $\frac{1}{5} (e^x \cos 2x + 2e^x \sin 2x) + c$
- 33) $\frac{x^3}{3} + x^2 + 5x + c$
- 34) $x \tan^{-1} x + \frac{1}{2} \ln(1 + x^2) + c$
- 35) $-\cos(\ln x) + c$
- 36) $\sin(e^x + 1) + c$
- 37) $-\frac{3}{4} (1-x)^{4/3} + \frac{3}{7} (1-x)^{7/3} + c$
- 38) 0
- 39) $-\frac{8}{\pi}$
- 40) 0
- 41) $\tan^{-1}(x+1) + c$
- 42) 2