

Practicing your techniques of integration.

- 1) $\int (3x-1)^5 dx$
- 2) $\int x(2-x^2)^3 dx$
- 3) $\int \sin 3x dx$
- 4) $\int \sqrt{3x-1} dx$
- 5) $\int x\sqrt{7x^2+12} dx$
- 6) $\int \frac{x}{(4x^2+1)^3} dx$
- 7) $\int \frac{\sin\left(\frac{5}{x}\right)}{x^2} dx$
- 8) $\int \frac{\sec^2(\sqrt{x})}{\sqrt{x}} dx$
- 9) $\int \sin(\sin \theta) \cos \theta d\theta$
- 10) $\int x\sqrt{x-3} dx$
- 11) $\int xe^{-x} dx$
- 12) $\int \ln(2x+3) dx$
- 13) $\int x \ln x dx$
- 14) $\int \sin^{-1} x dx$
- 15) $\int x^2 e^{-x} dx$
- 16) $\int e^x \sin x dx$
- 17) $\int x \tan^{-1} x dx$
- 18) $\int x \sec^2 x dx$
- 19) $\int x^2 \ln x dx$

- 20) $\int x \cos(3x) dx$
- 21) $\int \cos^5 x \sin x dx$
- 22) $\int \sin^4 3x \cos 3x dx$
- 23) $\int \cos^2 4x dx$
- 24) $\int \cos^3 x dx$
- 25) $\int \sin^3 x \cos^3 x dx$
- 26) $\int \cos^2 x \sin^2 x dx$
- 27) $\int \tan^2 x \sec^2 x dx$
- 28) $\int \tan^3 x \sec^4 x dx$
- 29) $\int \tan^5 x \sec x dx$
- 30) $\int \sec^3 x dx$
- 31) $\int \frac{dx}{x^2 + 3x - 4}$
- 32) $\int \frac{11x + 17}{2x^2 + 7x - 4} dx$
- 33) $\int \frac{5x - 5}{3x^2 - 8x - 3} dx$
- 34) $\int \frac{2x^2 - 1}{(4x - 1)(x^2 + 1)} dx$
- 35) $\int \frac{dx}{x^3 + x}$

