

Indefinite Integrals #1

Evaluate each indefinite integral.

1) $\int 10x^4 dx$

2) $\int 16x^3 dx$

3) $\int -2x^{-3} dx$

4) $\int -3x^{-4} dx$

5) $\int \frac{9x^{\frac{5}{4}}}{4} dx$

6) $\int -\frac{25x^{\frac{2}{3}}}{3} dx$

7) $\int -\frac{9}{x^4} dx$

8) $\int -\frac{3}{x^2} dx$

9) $\int \frac{10\sqrt[3]{x^2}}{3} dx$

10) $\int \frac{25\sqrt[4]{x}}{4} dx$

11) $\int \frac{2(5x^8 + 3)}{x^4} dx$

12) $\int \frac{2(2x^7 + 3)}{x^4} dx$

13) $\int \frac{5(-6x^7 - 1)}{x^2} dx$

14) $\int \frac{3(2x^6 - 5)}{x^4} dx$

15) $\int \frac{6(20x^9 + 3x^4\sqrt[5]{x} - 5)}{5x^4} dx$

16) $\int \frac{-2x^5 + 8x - 15}{x^4} dx$

17) $\int \frac{160x^2x^{\frac{5}{3}} + 135x^2x^{\frac{5}{4}} - 48}{12x^2} dx$

18) $\int \frac{240x^3 - 21\sqrt[5]{x^2} + 100\sqrt[3]{x}}{15} dx$

19) $\int 2\sec x \tan x dx$

20) $\int 4\sin x dx$

21) $\int 4\sec^2 x \, dx$

22) $\int -3\csc x \cot x \, dx$

23) $\int 3\cos x \, dx$

24) $\int -5\cos x \, dx$

25) $\int \frac{4\sin x}{\cos^2 x} \, dx$

26) $\int \frac{2}{\sec x} \, dx$

27) $\int -\frac{2}{\sin^2 x} \, dx$

28) $\int \frac{5}{\csc x} \, dx$

29) $\int -\frac{5}{\sec x} \, dx$

30) $\int -\frac{3}{\sin^2 x} \, dx$

31) $\int x^{-1} \, dx$

32) $\int -x^{-1} \, dx$

33) $\int \frac{3}{x} \, dx$

34) $\int -e^x \, dx$

35) $\int \frac{5}{x} \, dx$

36) $\int -\frac{4}{x} \, dx$

37) $\int 2e^x \, dx$

38) $\int 5e^x \, dx$

39) $\int e^x \, dx$

40) $\int -2e^x \, dx$

41) $\int 3 \cdot 4^x \, dx$

42) $\int -4 \cdot 4^x \, dx$

43) $\int -2 \cdot 3^x \, dx$

44) $\int -3 \cdot 3^x \, dx$

$$45) \int \frac{63x^4 \sqrt[5]{x^2} + 80x^4 \sqrt[3]{x} - 45}{15x^4} dx$$

Answers to Indefinite Integrals #1

1) $2x^5 + C$

2) $4x^4 + C$

3) $\frac{1}{x^2} + C$

4) $\frac{1}{x^3} + C$

5) $x^{\frac{9}{4}} + C$

6) $-5x^{\frac{5}{3}} + C$

7) $\frac{3}{x^3} + C$

8) $\frac{3}{x} + C$

9) $2x^{\frac{5}{3}} + C$

10) $5x^{\frac{5}{4}} + C$

11) $2x^5 - \frac{2}{x^3} + C$

12) $x^4 - \frac{2}{x^3} + C$

13) $-5x^6 + \frac{5}{x} + C$

14) $2x^3 + \frac{5}{x^3} + C$

15) $4x^6 + 3x^{\frac{6}{5}} + \frac{2}{x^3} + C$

16) $-x^2 + \frac{5}{x^3} - \frac{4}{x^2} + C$

17) $5x^{\frac{8}{3}} + 5x^{\frac{9}{4}} + \frac{4}{x} + C$

18) $4x^4 - x^{\frac{7}{5}} + 5x^{\frac{4}{3}} + C$

19) $2\sec x + C$

20) $-4\cos x + C$

21) $4\tan x + C$

22) $3\csc x + C$

23) $3\sin x + C$

24) $-5\sin x + C$

25) $4\sec x + C$

26) $2\sin x + C$

27) $2\cot x + C$

28) $-5\cos x + C$

29) $-5\sin x + C$

30) $3\cot x + C$

31) $\ln|x| + C$

32) $-\ln|x| + C$

33) $3\ln|x| + C$

34) $-e^x + C$

35) $5\ln|x| + C$

36) $-4\ln|x| + C$

37) $2e^x + C$

38) $5e^x + C$

39) $e^x + C$

40) $-2e^x + C$

41) $\frac{3 \cdot 4^x}{\ln 4} + C$

42) $-\frac{4 \cdot 4^x}{\ln 4} + C$

43) $-\frac{2 \cdot 3^x}{\ln 3} + C$

44) $-\frac{3 \cdot 3^x}{\ln 3} + C$

45) $3x^{\frac{7}{5}} + 4x^{\frac{4}{3}} + \frac{1}{x^3} + C$