

Integrating Logs and Exponentials

Date _____ Period _____

Evaluate each indefinite integral.

1) $\int \frac{2}{x} dx$

2) $\int \frac{1}{x} dx$

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

4) $\int -4x^{-1} dx$

5) $\int 2x^{-1} dx$

6) $\int -e^x dx$

7) $\int -4e^x dx$

8) $\int 4e^x dx$

9) $\int 3e^x dx$

10) $\int -5e^x dx$

11) $\int \frac{75x^2}{5x^3 - 2} dx$

12) $\int \frac{50x^4}{2x^5 + 3} dx$

13) $\int -\frac{15x^4}{x^5 + 5} dx$

14) $\int -\frac{75x^4}{3x^5 - 5} dx$

15) $\int -\frac{24x^2}{2x^3 + 5} dx$

16) $\int -40x^3 e^{5x^4+3} dx$

17) $\int 50xe^{5x^2-4} dx$

18) $\int -20xe^{5x^2-3} dx$

19) $\int 50x^4 e^{5x^5-2} dx$

20) $\int -6xe^{x^2+1} dx$

Answers to Integrating Logs and Exponentials (ID: 1)

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1) $2\ln x + C$ | 2) $\ln x + C$ | 3) $-2\ln x + C$ | 4) $-4\ln x + C$ |
| 5) $2\ln x + C$ | 6) $-e^x + C$ | 7) $-4e^x + C$ | 8) $4e^x + C$ |
| 9) $3e^x + C$ | 10) $-5e^x + C$ | 11) $5\ln 5x^3 - 2 + C$ | 12) $5\ln 2x^5 + 3 + C$ |
| 13) $-3\ln x^5 + 5 + C$ | 14) $-5\ln 3x^5 - 5 + C$ | 15) $-4\ln 2x^3 + 5 + C$ | |
| 16) $-2e^{5x^4 + 3} + C$ | 17) $5e^{5x^2 - 4} + C$ | 18) $-2e^{5x^2 - 3} + C$ | 19) $2e^{5x^5 - 2} + C$ |
| 20) $-3e^{x^2 + 1} + C$ | | | |