



תרגול אינטגרל של פונקציה עם חזקת שבר - דף 1

תזכורת - הנוסחה הכללית לאינטגרל של פולינום היא:

$$\int ax^n dx = \frac{a}{n+1} x^{n+1} + C, \quad \int \frac{1}{x} dx = \ln(|x|) + C$$

1. $\int (2x^{1/3} + 1) dx$

2. $\int (4x^2 - \frac{1}{2}x^{-3}) dx$

3. $\int (3x^3 + \frac{2}{5}x^{-1}) dx$

4. $\int (x^{1/2} + \frac{1}{4x^3}) dx$

5. $\int (\frac{2}{3}x^2 - 5x^{1/4} + 1) dx$

6. $\int (\frac{1}{2}x^{1/3} - x + 1) dx$

7. $\int (4x^2 + \frac{2}{7}x^{-2}) dx$

8. $\int (\frac{3}{2}x^4 - 2x^{-1} + 1) dx$



$$1. \int (2x^{1/3} + 1) dx = \frac{3}{2}x^{4/3} + x + C$$

$$2. \int (4x^2 - \frac{1}{2}x^{-3}) dx = \frac{4}{3}x^3 + \frac{1}{4}x^{-2} + C$$

$$3. \int (3x^3 + \frac{2}{5}x^{-1}) dx = \frac{3}{4}x^4 + \frac{2}{5} \ln(|x|) + C$$

$$4. \int (x^{1/2} + \frac{1}{4x^3}) dx = \frac{2}{3}x^{3/2} - \frac{1}{12x^2} + C$$

$$5. \int (\frac{2}{3}x^2 - 5x^{1/4} + 1) dx = \frac{2}{9}x^3 - \frac{20}{7}x^{5/4} + x + C$$

$$6. \int (\frac{1}{2}x^{1/3} - x + 1) dx = \frac{3}{4}x^{4/3} - \frac{1}{2}x^2 + x + C$$

$$7. \int (4x^2 + \frac{2}{7}x^{-2}) dx = \frac{4}{3}x^3 - \frac{2}{7}x^{-1} + C$$

$$8. \int (\frac{3}{2}x^4 - 2x^{-1} + 1) dx = \frac{3}{10}x^5 - 2 \ln(|x|) + x + C$$