

Za vežbu

1. $\int \frac{4x-3}{5-7x} dx;$

Rešenje: $-\frac{4}{7}x + \frac{1}{49} \ln |x - \frac{5}{7}| + c.$

2. $\int \frac{x^3+x}{x^2-1} dx;$

Rešenje: $\frac{x^2}{2} + \ln |x^2 - 1| + c.$

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

Rešenje: $\ln |x| - \frac{2}{x} + 3 \ln |x - 2| + c.$

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

Rešenje: $\ln |x - 1| + 2 \ln |x + 1| - \ln |x + 3| + c.$

5. $\int \frac{x^3+x+2}{x^2+7x+12} dx;$

Rešenje: $\frac{x^2}{2} - 7x - 28 \ln |x + 3| + 66 \ln |x + 4| + c.$

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

Rešenje: $\frac{1}{x-1} + \ln |x^2 + 1| + \operatorname{arctg} x + c.$

7. $\int \frac{1}{x^2+2x+5} dx;$

Rešenje: $\frac{1}{2} \operatorname{arctg} \frac{x+1}{2} + c.$

8. $\int \frac{x-1}{x^2-x+1} dx;$

Rešenje: $\frac{1}{2} \ln |x^2 - x + 1| - \frac{1}{\sqrt{3}} \operatorname{arctg} \frac{2x-1}{\sqrt{3}} + c.$

9. $\int \frac{3x-2}{x^2-4x+5} dx;$

Rešenje: $\frac{3}{2} \ln |x^2 - 4x + 5| + 4 \operatorname{arctg} (x - 2) + c.$

10. $\int \frac{x+1}{x^2+x+1} dx;$

Rešenje: $\frac{1}{2} \ln |x^2 + x + 1| + \frac{1}{\sqrt{3}} \operatorname{arctg} \frac{2x+1}{\sqrt{3}} + c.$

11. $\int \frac{2x+5}{x^2+2x+10} dx;$

Rešenje: $\ln |x^2 + 2x + 10| + \operatorname{arctg} \frac{x+1}{3} + c.$

12. $\int \frac{x^2}{x^4-16} dx;$

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