

Za vežbu

1. $\int 2x^2 dx$

Rešenje: $\frac{2x^3}{3} + c$.

2. $\int 3x^5 dx$

Rešenje: $\frac{x^6}{2} + c$.

3. $\int (10x^4 - 5x^3 + x) dx$

Rešenje: $2x^5 - 5\frac{x^4}{4} + \frac{x^2}{2} + c$.

4. $\int \frac{3}{x^4} dx$

Rešenje: $-\frac{1}{x^3} + c$.

5. $\int \left(\frac{1}{x^6} - \frac{2}{x^3} + \frac{7}{x^2} \right) dx$

Rešenje: $-\frac{1}{5x^5} + \frac{1}{x^2} - \frac{7}{x} + c$.

6. $\int \sqrt[3]{x} dx$

Rešenje: $\frac{3}{4} \sqrt[3]{x^4} + c$.

7. $\int \frac{1}{\sqrt[3]{x^4}} dx$

Rešenje: $-\frac{3}{\sqrt[3]{x}} + c$.

8. $\int \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} + 7\sqrt[4]{x^3} \right) dx$

Rešenje: $\ln|x| - 2\sqrt{x} + 4\sqrt[4]{x^7} + c$.

9. $\int \left(\frac{3}{5}e^x + 6 \cdot 3^x \right) dx$

Rešenje: $\frac{3}{5}e^x + 6\frac{3^x}{\ln 3} + c$.

10. $\int (7x - 1)^6 dx$

Rešenje: $\frac{(7x-1)^7}{49} + c$.

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

Rešenje: $-\frac{2}{15(5x-1)^3} + c$.

12. $\int \sqrt[3]{3x + 2} dx$

Rešenje: $\frac{1}{4} \sqrt[3]{(3x + 2)^4} + c$.

13. $\int \frac{1}{\sqrt{4x - 3}} dx$

Rešenje: $\frac{1}{2} \sqrt{4x - 3} + c$.

14. $\int x \sqrt[4]{x^2 + 2} dx$

Rešenje: $\frac{2}{5} \sqrt[4]{(x^2 + 2)^5} + c$.

15. $\int x^3 (1 - x^4)^5 dx$

Rešenje: $\frac{(1-x^4)^6}{24} + c$.

16. $\int \frac{3x^2 - 1}{x^3 - x + 1} dx$
Rešenje: $\ln|x^3 - x + 1| + c.$

17. $\int \frac{x}{x - 7} dx$
Rešenje: $x + 7 \ln|x - 7| + c.$

18. $\int e^{-5x} dx$
Rešenje: $-\frac{1}{5}e^{-5x} + c.$

19. $\int \sqrt{e^x} dx$
Rešenje: $2\sqrt{e^x} + c.$

20. $\int \frac{1}{\sqrt[3]{e^x}} dx$
Rešenje: $-\frac{3}{\sqrt[3]{e^x}} + c.$

21. $\int \frac{e^x}{e^x + 1} dx$
Rešenje: $\ln(e^x + 1) + c.$

22. $\int e^{-x^2} x dx$
Rešenje: $-\frac{1}{2}e^{-x^2} + c.$

23. $\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$
Rešenje: $2e^{\sqrt{x}} + c.$

24. $\int \ln(10x) dx$
Rešenje: $x \ln 10x - x + c.$

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

26. $\int \ln^3 x dx$
Rešenje: $x \ln^3 x - 3x \ln^2 x + 6x \ln x - 6x + c.$

27. $\int (x + 1) \ln x dx$
Rešenje: $(\frac{x^2}{2} + x) \ln x - \frac{x^2}{4} - x + c.$

28. $\int (2 - x - x^2) e^x dx$
Rešenje: $(1 + x - x^2) e^x + c.$

29. $\int (x^2 + 4) \cos 3x dx$

30. $\int (x - 2) \sin \frac{x}{2} dx$

31. $\int e^{2x} \sin x dx$