

## Za vežbu

1.  $\int_0^8 (1 + \sqrt{2x} + \sqrt[3]{x}) dx;$

Rešenje:  $\frac{124}{3}.$

2.  $\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{2}} \frac{1}{1-x^2} dx;$

Rešenje:  $\ln 3.$

3.  $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{\cos^2 x} dx;$

Rešenje:  $2.$

4.  $\int_0^4 x^3 \sqrt{x^2+9} dx;$

Rešenje:  $\frac{1412}{5}.$

5.  $\int_1^e \frac{\sin(\ln x)}{x} dx;$

Rešenje:  $1 - \cos 1.$

6.  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \sin^2 x dx;$

Rešenje:  $\frac{1}{3}.$

7.  $\int_0^{\ln 2} \frac{e^x - 1}{\sqrt{e^x - 1}} dx;$

Rešenje:  $2 - \frac{\pi}{2}.$

8.  $\int_e^{e^2} \frac{dx}{x \ln^3 x};$

Rešenje:  $\frac{3}{8}.$

9.  $\int_{\frac{1}{\pi}}^{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{x^2} \sin \frac{1}{x} dx;$

Rešenje:  $1.$

10.  $\int_{\sqrt{\pi}}^{\sqrt{2\pi}} x \sin(x^2 + \pi) dx;$

Rešenje:  $1.$

11.  $\int_{\ln 3}^{\ln 5} \frac{e^x}{e^{2x} - 6e^x + 13} dx;$

Rešenje:  $\frac{\pi}{8}.$

12.  $\int_1^e \frac{dx}{x \sqrt{1 - \ln^2 x}};$

Rešenje:  $\frac{\pi}{2}.$

13.  $\int_1^{e^2} \frac{\ln x}{x} dx;$

Rešenje:  $1 - \frac{3}{e^2}.$

14.  $\int_0^1 x \ln(x+3) dx;$

Rešenje:  $\frac{5}{4} - 4 \ln 4 + \frac{9}{2} \ln 3.$

$$15. \int_0^{\ln 5} \frac{e^x \sqrt{e^x - 1}}{e^x + 3} dx;$$

Rešenje:  $4 - \pi$ .

$$16. \int_0^8 (x - 3) e^{x^2 - 6x} dx;$$

Rešenje:  $\frac{1}{2} (e^{16} - 1)$ .

$$17. \int_3^4 \frac{x + 1}{\sqrt{x^2 + 2x - 9}} dx;$$

Rešenje:  $\sqrt{15} - \sqrt{6}$ .