

1. [15 bod.] Izračunajte integral:  $\int \frac{\sqrt{x+2} + 1}{x+2 - \sqrt[3]{x+2}} dx$ .

2. Izračunajte integrale:

a) [10 bod.]  $\int \frac{x-2}{\sqrt{x^2-x+1}} dx$ ,      b) [10 bod.]  $\int \frac{dx}{(x+1)\sqrt{x^2-4x+3}}$ .

3. [20 bod.] Izračunajte integral:  $\int \frac{x^5}{\sqrt{x^2+1}} dx$ .

4. Izračunajte integrale:

a) [15 bod.]  $\int \frac{\sin x - 2 \cos x + 3}{\sin x + 2 \cos x - 3} dx$       b) [15 bod.]  $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin^7 x}{\cos^2 x} dx$

5. [15 bod.] Izračunajte nepravi integral:  $\int_0^1 \frac{x+1}{\sqrt[3]{(x-1)^2}} dx$ .

1. [15 bod.] Izračunajte integral:  $\int \frac{\sqrt{x-2} + 1}{x-2 - \sqrt[3]{x-2}} dx$ .

2. Izračunajte integrale:

a) [10 bod.]  $\int \frac{x+2}{\sqrt{x^2+x+1}} dx$ ,      b) [10 bod.]  $\int \frac{dx}{(x-1)\sqrt{x^2+4x+3}}$ .

3. [20 bod.] Izračunajte integral:  $\int \frac{x^5}{\sqrt{x^2-1}} dx$ .

4. Izračunajte integrale:

a) [15 bod.]  $\int \frac{\sin x + 2 \cos x - 3}{\sin x - 2 \cos x + 3} dx$       b) [15 bod.]  $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{\cos^7 x}{\sin^2 x} dx$

5. [15 bod.] Izračunajte nepravi integral:  $\int_{-1}^0 \frac{x-1}{\sqrt[3]{(x+1)^2}} dx$ .