

Integrali i primene (2/4) .

Bitni pojmovi. *Racionalni integrali, Parcijalna integracija, Trigonometrijska integracija.*

123. Izračunati $\int \frac{dx}{(x+1)\sqrt{x^2+x+1}}$.
124. Izračunati $\int \frac{x^2+1}{\sqrt{x^2+2x+5}} dx$.
125. Izračunati $\int \frac{x^4-x^3-19x^2+49x-31}{x^3-6x^2+11x-6} dx$.
126. Izračunati $\int \frac{x}{(x+2)(x-3)^2} dx$.
127. Izračunati $\int \frac{1}{x^3-1} dx$.
128. Izračunati $\int (2x+1) \cos x dx$.
129. Izračunati $\int x^2 e^x dx$.
130. Izračunati $\int x \ln(x+1) dx$.
131. Izračunati $\int \arctan x dx$.
132. Izračunati $\int \frac{dx}{2+\cos x}$.
133. Izračunati $\int \frac{dx}{1+\sin^2 x}$.
134. Izračunati $\int \sin(3x) \cos(2x) dx$.
135. Izračunati $\int \sin^2 x \cos^3 x dx$.
136. Izračunati $\int \sin^3 x \cos^4 x dx$.
137. Izračunati $\int \sin^2 x \cos^4 x dx$.
138. Izračunati $\int \sin^3 x \cos^3 x dx$.

Literatura: G. V. Milovanović, R. Ž. Đorđević: *Matematička Analiza*, Elektronski fakultet, Niš (2005).

Domaći zadatak XI

- DZ152.** Izračunati $\int \frac{dx}{x\sqrt{x^2 - 2x}}$.
- DZ153.** Izračunati $\int \frac{x^3}{\sqrt{x^2 + 2x + 2}} dx$.
- DZ154.** Izračunati $\int \frac{1 - 2x + x^2}{x\sqrt{x^2 + x + 1}} dx$.
- DZ155.** Izračunati $\int \frac{x^6 + 3x^4 + x^3 - 5x^2 + 4x - 7}{x^4 + 5x^2 + 4} dx$.
- DZ156.** Izračunati $\int \frac{dx}{1 + x^3}$.
- DZ157.** Izračunati $\int \frac{8x^3 + 21x - 11}{(x^3 - 1)^2} dx$.
- DZ158.** Izračunati $\int \frac{x^4 + 2x^2 + 3}{(x + 1)^5} dx$.
- DZ159.** Izračunati $\int \frac{2x^4 - 10x^3 + 7x^2 + 4x + 3}{x^5 - 2x^3 + 2x^2 - 3x + 2} dx$.
- DZ160.** Izračunati $\int \ln^2(x + \sqrt{x^2 + 1}) dx$.
- DZ161.** Izračunati $\int \arcsin x dx$.
- DZ162.** Izračunati $\int \frac{x \ln x}{(1 + x^2)^{3/2}} dx$.
- DZ163.** Izračunati $\int \cos(\ln x) dx$.
- DZ164.** Izračunati $\int \sqrt{x^2 + 4} dx$.
- DZ165.** Izračunati $I = \int e^{2x} \sin(3x) dx$.
- DZ166.** Izračunati $\int \frac{dx}{2 + \sin x}$.
- DZ167.** Izračunati $\int \frac{dx}{\sin x - \cos x}$.
- DZ168.** Izračunati $\int \frac{2 - \cos x}{2 + \sin x} dx$.
- DZ169.** Izračunati $\int \frac{dx}{\sin 2x}$.
- DZ170.** Izračunati $\int \frac{\cos^2 x}{1 + 2 \sin^2 x} dx$.
- DZ171.** Izračunati $\int \frac{\cos x dx}{\cos^3 x - \sin^3 x}$.