

1. Izračunajte površinu lika određenog krivuljama  $y = 8 - 2x$ ,  $y = x^2 - 5x + 4$ .
2. Pokažite da je funkcija  $F(x) = \frac{1}{4} \ln \frac{x-1}{x+3} + \ln 7$  primitivna funkcija funkcije  $f(x) = \frac{1}{x^2+2x-3}$ .  
Izračunajte a)  $\int_2^3 \frac{dx}{x^2+2x-3}$  b)  $\int_2^3 \frac{d}{dx} \left( \frac{1}{x^2+2x-3} \right) dx$  c)  $\frac{d}{dx} \left( \int_2^3 \frac{dx}{x^2+2x-3} \right)$  d)  $\frac{d}{dx} \left( \int_2^x \frac{dt}{t^2+2t-3} \right)$  za  $x = 3$ .

1. Pokažite da je funkcija  $F(x) = \frac{1}{5} \ln \frac{x-1}{x+4} + \ln 3$  primitivna funkcija funkcije  $f(x) = \frac{1}{x^2+3x-4}$ .  
Izračunajte a)  $\int_2^3 \frac{dx}{x^2+3x-4}$  b)  $\int_2^3 \frac{d}{dx} \left( \frac{1}{x^2+3x-4} \right) dx$  c)  $\frac{d}{dx} \left( \int_2^3 \frac{dx}{x^2+3x-4} \right)$  d)  $\frac{d}{dx} \left( \int_2^x \frac{dt}{t^2+3t-4} \right)$  za  $x = 3$ .
2. Izračunajte površinu lika određenog krivuljama  $y = 6 - 2x$ ,  $y = 8x - x^2 - 15$ .

1. Izračunajte površinu lika određenog krivuljama  $y = 2 - e^{-x}$ ,  $y = -3$ ,  $x = 3$ .
2. Neka je  $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{3x+1} & ; x \in [0, 3] \\ 0 & ; x \notin [0, 3] \end{cases}$ . a) Izračunajte  $\int_{-3}^6 f(x) dx$ . b) Ako je  $F(x) = \int_1^x f(t) dt$  izračunajte  $F(-3)$  i  $F(6)$ .