

## 1. DOMAČA NALOGA (Kozmetologija)

Rok za oddajo: 19. november 2013

- (1) Skiciraj graf funkcije  $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x+1}{x-1}}$ .
- (2) S pomočjo metode bisekcije poišči rešitev enačbe  $x^3 = 2x + 2$  na eno decimalno natančno.
- (3) Čimbolj natančno skiciraj graf funkcije  $f(x) = x^2 \ln x$ . (Določi definicijsko območje, ničle, pole, limite, lokalne ekstreme, intervale naraščanja in padanja, prevoje ter intervale konveksnosti in konkavnosti)
- (4) Poišči globalne ekstreme funkcije  $f(x, y) = 2x^2 - 5xy + 3y^2 + 2x - 4y - 1$  na trikotniku z oglišči  $A(0, 0)$ ,  $B(1, 0)$  in  $C(0, 3)$ .

## 1. DOMAČA NALOGA (Laboratorijska biomedicina)

Rok za oddajo: 19. november 2013

- (1) Skiciraj graf funkcije  $f(x) = \sqrt{\sin x}$ .
- (2) Dana je funkcija  $f(x) = e^x + 1$ . Skiciraj graf funkcije  $f$  in tangento na graf funkcije, ki poteka skozi točko  $T(1, 0)$ . S pomočjo bisekcije nato poišči na eno decimalno natančno absciso točke, kjer se tangenta dotika grafa.
- (3) Čimbolj natančno skiciraj graf funkcije  $f(x) = x^2 \ln x$ . (Določi definicijsko območje, ničle, pole, limite, lokalne ekstreme, intervale naraščanja in padanja, prevoje ter intervale konveksnosti in konkavnosti)
- (4) Poišči globalne ekstreme funkcije  $f(x, y) = x^2 - y^2$  na liku, ki ga omejuje elipsa  $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$ .