

## KRIVOLINIJSKI INTEGRAL II VRSTE

Naći  $\int_L xdx + ydy + (x + y - 1)dz$  gde je  $L$  deo prave  $\frac{x-1}{1} = y - 12 = z - 13$  od tačke  $A(1, 1, 1)$  do tačke  $B(2, 3, 4)$ .

Naći  $\int_L (x + y)dx + 2zdy + xydz$  duž krive  $L = \{(x, y, z) : x = t, y = t^2, z = 3 - t\}$  od tačke  $A(2, 4, 1)$  do tačke  $B(1, 1, 2)$ .

Naći: a)  $\int_L xydx$ ; b)  $\int_L xydy$ ; ako je  $L$  deo parabole  $y = x^2$  od tačke  $A(1, -1)$  do tačke  $B(1, 1)$ .

Naći  $\int_L (x^2 + y^2)dy$  ako je  $L$  kontura pravougaonika određena pravama  $x = 1$ ,  $y = 1$ ,  $x = 3$ ,  $y = 5$ .

Naći  $\oint_L \frac{(x+y)dx + (x-y)dy}{x^2 + y^2}$  gde je  $L$  krug  $x^2 + y^2 = a^2$ .

Naći  $\oint_L (y^2 - z^2)dx + (z^2 - x^2)dy + (x^2 - y^2)dz$  gde je  $L$  deo konture preseka sfere  $x^2 + y^2 + z^2 = 1$  i koordinatnih ravni u I kvadrantu, a smer obilaženja je takav da taj deo sfere ostaje sa leve strane.

## UTICAJ TOTALNOG DIFERENCIJALA

Izračunati  $\int_A^B (x + y)dx + (x - y)dy$  gde je  $A(0, 1)$ ,  $B(2, 3)$ .

Izračunati  $\int_L xdy + ydx$  ako je  $L$  luk krive  $x^5 + y^6 + x^2y^2 - 6y + 3x = 0$  između tačaka  $O(0, 0)$  i  $A(1, 1)$ .

Naći  $\int -(1, -1, 2)^{(2,1,3)} xdx - y^2dy + zdz$ .

Naći  $\int -(1, 2, 3)^{(3,2,1)} yzdx + zxdy + xydz$ .

## GRIN-RIMANOVA TEOREMA

Izračunati integral  $\oint_L xy^2dy - x^2ydx$ , gde je  $L$  kontura kruga  $x^2 + y^2 = a^2$ , direktno i pomoću Grinove formule.

Izračunati integral  $\oint_L 2(x^2 + y^2)dx + (x + y)^2dy$ , gde je  $L$  kontura trougla  $ABC$ :  $A(1, 1)$ ,  $B(2, 2)$ ,  $C(1, 3)$ , direktno i pomoću Grinove formule.

Naći  $\oint_L (2x^2 - y^3)dx + (x^3 + y^3)dy$ ,  $L: x^2 + y^2 = 1$ .