

## DRUGI KOLOKVIJ iz MATEMATIKE I

13.1.1994 ob 19.00

1. (2 točke) Krogu s polmerom  $R$  včrtamo enakokrak trikotnik. Določi kote trikotnika tako, da bo ploščina trikotnika največja !

2. (2 točke) Izračunaj

$$\int \frac{dx}{\cos^4 x}$$

3. (3 točke) Izračunaj ploščino lika, ki ga omejujejo krivulje

$$y = (x + 1)^2, \quad x = \sin \pi y, \quad y = 0$$

4. (3 točke) Izračunaj dolžino loka krivulje  $y^2 = x^3$  med presečiščema s premico  $2y = x$  !

## DRUGI KOLOKVIJ iz MATEMATIKE I

13.1.1994 ob 19.00

1. (2 točke) Krogu z radijem  $R$  včrtamo enakokrak trikotnik. Določi kote trikotnika tako, da bo ploščina trikotnika največja !

2. (2 točke) Izračunaj

$$\int \frac{dx}{\cos^4 x}$$

3. (3 točke) Izračunaj ploščino lika, ki ga omejujejo krivulje

$$y = (x + 1)^2, \quad x = \sin \pi y, \quad y = 0$$

4. (3 točke) Izračunaj dolžino loka krivulje  $y^2 = x^3$  med presečiščema s premico  $2y = x$  !