

## D smjer (zadaci)

1) Izračunati neodređene integrale:

a)  $\int \frac{dx}{\sqrt{6x-x^2}}$ ;  $\int \frac{dx}{x^2-6x+18}$

b)  $\int \frac{4x-3}{x^2-2x+5} dx$        $\int \frac{x-1}{4x^2+12x+9} dx$

c)  $\int \frac{dx}{x^3-8}$        $\int \frac{dx}{x^3+27}$

d)  $\int x \cos(2x) dx$        $\int (3x^2+6x+5) \arctg x dx$

2) Naći površinu figure ograničene

grafikom fje  $y = -x^2 + 7x - 10$  i njenom tangentom

u tački  $A(3, y_0)$  i  $Ox$ -osom.

3) Naći površine figure ograničene  
grafomom  $f(x) = 3 \ln(2-x)$  i njenom  
normalom u tački  $A(2-e^2, y_0)$  i  $Ox$ -osom.

4) Izračunati P figure ograničene  
grafomom  $f(x)$ :

a)  $x^2 + y^2 = 16$ ;  $y^2 = 4(x+1)$  ( $x \in [-1, 4]$ )

b)  $y = -x^2 + 3x + 1$ ;  $xy = 3$

c)  $y = e^x$ ,  $y = e^{-x}$ ;  $x = 2$

d)  $4y^2 = 3x$ ;  $x^2 + 4y^2 = 4$  ( $x \in [0, 2]$ )