

## Zadaci za 4. razred sa obrazovne profile 4-tog stepena,

### osim za obrazovni profil

### -MAŠINSKI TEHNIČAR ZA KOMPJUTERSKO KONSTRUISANJE-

Ispitati tok i nacrtati grafik funkcija:

1.  $f(x) = \frac{x}{x^2-1}$ ;
2.  $f(x) = \frac{x^3}{x^2-1}$ ;
3.  $f(x) = \frac{3x-x^2}{x-4}$ ;
4.  $f(x) = \frac{4x-x^2-4}{x-1}$ ;
5.  $f(x) = \frac{3x+x^2}{x+4}$ .
6. Odrediti peti član u razvijenom obliku binoma  $(x^{\frac{1}{2}} + x^{\frac{2}{3}})^{12}$ .
7. Odrediti člankoji ne sadrži  $x$ , u razvijenom obliku binoma  $(x + x^{-2})^{12}$ .
8. Odrediti član koji ne sadrži  $x$  u razvijenom obliku binoma  $(x^2 + \frac{1}{x})^9$ .
9. Odrediti šesti član u razvijenom obliku binoma  $(x^2 + \frac{1}{x})^9$ .
10. Odrediti deseti član u razvijenom obliku binoma  $(x + x^{-2})^{12}$ .

Izračunati sledeće integrale:

11.  $\int \frac{6x^4+8x^{-3}-5x+2}{x} dx$
12.  $\int \sqrt{x\sqrt{x}\sqrt{x}} dx$
13.  $\int (\frac{3}{x} - \frac{2}{1+x^2}) dx$
14.  $\int (4 \cos x + x^{-3} - 3\sqrt{x}) dx$
15.  $\int \frac{x^2}{x^3+1} dx$ .
16.  $\int \frac{dx}{x(1+\ln^2 x)}$
17.  $\int xe^x dx$
18.  $\int x^3 \ln x dx$
19.  $\int_2^3 \frac{dx}{x-1}$
20.  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{\sin^2 x}$
21.  $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$

ZA SVE OBRAZOVNE PROFILE,  
OSIM ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

✓ **ZADACI za SVE OBRAZOVNE PROFILE TREĆEG STEPENA SU U IZRADI.**