Univerzitet u Kragujevcu

**Prirodno-matematički fakultet**

26.03.2015. godine

Pismeni deo ispita iz predmeta

**OSNOVI PROGRAMIRANJA**

1. Data je funkcija f(x). Napisati program za računanje gornje granice integracije u izrazu, ako su a i c poznate vrednosti. Funkcija je oblika 

Pri startovanju programa uneti da je a=2, c=22.5. Integraciju programirati preko podprograma, a funkciju uneti funkcijskom naredbom.

2. Dat je skup od N naelektrisanih čestica, sa definisanim prostornim koordinatama i naelektrisanjem. Napisati program za određivanje rezultujuće jačine električnog polja u tački P čije se koordinate unose pri izvršavanju programa. Neophodne podatke čestica učitati iz fajle *Ulaz.txt*. Za *N*=5 čestica uneti podatke koji su dati u tabeli. Koordinate tačke P (-2,3,1) uneti sa tastature. Vrednost jačine električnog polja štampati na ekranu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** (cm) | **Y**(cm) | **Z** (cm) | **Q (nC)** |
| -1 | 1 | -2 | 4 |
| -5 | 5 | -3 | -5 |
| 3 | 2 | 5 | 2 |
| 1 | -6 | 2 | 4 |
| -8 | 4 | 3 | -2 |