

Ime in priimek:
Vpisna številka:
Smer študija:

Pregledal:
Ocena:
Datum:

PROGRAMIRANJE ZA ELEKTROTEHNIKE I

Kolokvij št. 2 - skupina C

Naloga 1:

Napiši program, ki izračunava vsoto vrste:

$$1 - \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} - \frac{1}{7^2} + \dots \pm \frac{1}{(2n+1)^2} + \dots \quad (\text{element vrste je: } a_n = \frac{(-1)^n}{(2n+1)^2}),$$

za $n=10$

Rešitev:

```
void main()
{
float sn,an,n,p;
sn=1;
p=1;
    for(n=1;<=10;n++)
    {
        p=-p;
        an=1/(2*n+1)/(2*n+1);
        sn+=p*an;
    }
}
```

Naloga 2:

Zapiši izpis programa:

```
int main()
{
int x[5]={1, 3, 5, 5, 6}, *px, *py;
px=x+1;
*(px+1)=2;
py=px+3;
*py=1;
printf ("%d %d %d %d ", x[0], x[1], x[2], x[3]);
system("PAUSE");
return 0;
}
```

Rešitev:

```
1 3 2 5
```

Naloga 3:

Napiši funkcijo, ki izračunava skupno kapacitivnost dveh zaporedno vezanih kondenzatorjev po funkciji:

$$C = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$$

Rešitev:

```
float kapac(float C1, float C2)
{
    float C;
        C=C1*C2/(C1+C2);
        return C;
}
```

Naloga 4:

Napiši funkcijo, ki izračuna položaj točke $T(x,y)$ glede na začetno točko – položaj kamna z maso m pri poševnem metu pod kotom φ z začetno hitrostjo v_{zac} po formuli:

$$x = v_{zac} t \cos(\varphi)$$

$$y = v_{zac} t \sin(\varphi) - \frac{gt^2}{2}$$

Gravitacijski pospešek pa g . Točko zapiši s strukturo. Zapiši tudi klic funkcije in deklaracijo strukture!

Rešitev:

Deklaracija strukture:

```
Struct Tocka{
    float x;
    float y;
}
```

Klic:

```
pos_met(&T,v_zac,fi,g,t)
```

Funkcija:

```
void pos_met(struct Tocka *T, float v_zac, float fi, float g,float t)
{
    T->x=v_zac*t*cos(fi);
    T->y=v_zac*t*sin(fi)-g*t*t/2.0;
}
```