

# DOMAČA NALOGA 1

Milena Gigova

November 7, 2024

# Kazalo

Datoteka naloga1\_1.txt

Graf  $P(t)$

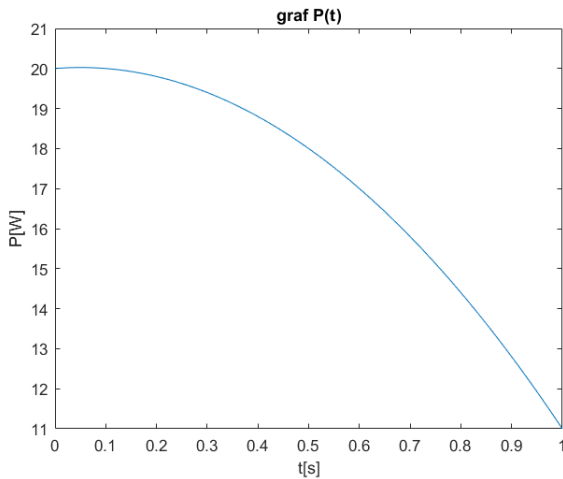
Trapezna metoda

## Datoteka naloga1\_1.txt

- ▶ Prva vrstica: oznaka " $t[s]$ ", ki predstavlja čas v sekundah
- ▶ Druga vrstica: število preostalih vrstic: 100 in število podatkov v vrstici: 1
- ▶ MATLAB funkcija za branje datoteke: `importdata()`
  - ▶ Vhod: 100 časovnih točk
  - ▶ Izhod: vektor časovnih točk  $t$

## Graf $P(t)$

Na grafu je prikazan potek moči  $P$  v odvisnosti od časa  $t$ .



# Trapezna metoda za izračun integrala

Formula trapezne metode za izračun integrala:

$$\int_a^b f(x)dx = \frac{\Delta x}{2} (f(x_0) + 2f(x_1) + 2f(x_2) + \dots + 2f(x_{n-1}) + f(x_n))$$

Koda:

```
sum = 0;
for index = 1:size(P, 1)
    if index == 1 || index == size(P, 1)
        sum = sum + P(index);
    else
        sum = sum + 2*P(index);
    end
end
step = t(2) - t(1);
integRes = (step/2)*sum
```

Rezultat integrala: 17.1665