

Kvalifikacijski zadatak iz Matematike 1 za kemičare — struktura zadatka

:

Ovisnost veličine Y o veličini X dana je jednačom:

$$F(X, Y, A, B, C, \dots) = 0.$$

Pritom su zadani iznosi (s mjernim jedinicama) konstanti $A, B, C, \dots$

- (a) Mjerna jedinica od X je _____, a mjerna jedinica od Y je _____.
- (b) Linearizirajte zadanu ovisnost, odnosno interpretirajte ju kao jednačbu pravca $y = ax + b$ u Kartezijevom koordinatnom sustavu. Odabir treba biti takav da se iz poznate vrijednosti x odnosno y lako i jednoznačno može izračunati X odnosno Y za raspon koji je dan u (d) dijelu zadatka.

Ovdje zapišite svoje odabire:

$$y = \text{_____} \quad x = \text{_____}$$

$$a = \text{_____} \quad b = \text{_____}$$

- (c) Za zadani iznos x_0 (ili y_0), odredite iznose X_0 i Y_0 koji odgovaraju Vašoj linearizaciji pod (b):

$$X_0 = \text{_____} \quad Y_0 = \text{_____}$$

- (d) Unutar zadanog pravokutnog okvira (dolje) grafički prikažite lineariziranu ovisnost Y o X ako znate da su se iznosi X (ili Y) kretali u rasponu od a do b mjernih jedinica određenih u (a)-dijelu zadatka. Pritom obratite pažnju na korektno označavanje osi, te prikladan raspon odabira raspona na osi apscisa i na osi ordinata da maksimalno iskoristite prostor unutar okvira.

