

Контрольна робота № 5.

Застосування диференціальних рівнянь у моделюванні економічних процесів

Знайти обсяг $y = y(t)$ реалізованої продукції підприємства за час $t=10$ днів, якщо модель зростання обсягу реалізованої продукції в умовах конкурентного ринку має вигляд $\frac{dy}{dt} = Ay(B - y)$, $y(0) = m$.

Варіант	A	B	m
1	1	6	3
2	1	4	2
3	2	6	3
4	1	10	6
5	2	5	4
6	1	3	2
7	3	3	4
8	1	2	6
9	2	6	3
10	4	4	3

$$\int \frac{dy}{y(B-y)} = At + C$$

$$\frac{1}{y(B-y)} = \frac{A_1}{y} + \frac{A_2}{B-y}$$