

N 5. 14 балів

Використаємо метод підстановок.
Припустимо, що дана реакція є реакцією I порядку. Обчислимо константу швидкості, використовуючи різні значення для реакції I порядку

t	0	5	15	30
$C_x, \%$	0	19,8	48,7	74,0
$C = C_0 - C_x$	100	80,2	51,3	26,0

$$k = \frac{1}{t} \ln \frac{C_0}{C}$$

$$k_1 = \frac{1}{5} \ln \frac{100}{80,2} = 0,0441$$

$$k_2 = \frac{1}{15} \ln \frac{100}{51,3} = 0,0445$$

$$k_3 = \frac{1}{30} \ln \frac{100}{26} = 0,0449$$

~~Висновок~~
 $k_1 \approx k_2 \approx k_3$ - отже дана р-я I порядку