Università di Pisa

Corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Esercizi da consegnare entro domenica 4·x·2026

Per ciascun esercizio scrivi il procedimento, non soltanto il risultato.

Invia una foto o una scansione dell'elaborato a `ctf26@ciovil.li` indicando **il tuo numero di matricola** nel testo del messaggio.

Esercizio A

La velocità v di una reazione catalizzata da un enzima dipende dalla concentrazione s del substrato secondo la legge di Michaelis–Menten

$$v = \frac{V_{\max}\, s}{K_M + s}$$

In un esperimento si hanno $V_{\max} = (120 \pm 3)\,\mu\text{mol/min}$, $K_M = (2.0 \pm 0.2)\,\text{mmol/l}$ e $s = (6.0 \pm 0.3)\,\text{mmol/l}$. Calcola v, indicando l'incertezza assoluta. *Attenzione: s compare due volte nella formula, quindi il numeratore e il denominatore non sono indipendenti.*

Esercizio B

Traccia il grafico cartesiano della funzione

$$f(x) = \sqrt{1+x} - 1 - \frac{x}{2} + \frac{x^2}{8}$$

per $-0.9 \leqslant x \leqslant 0.9$.