

A ΑΣΚΗΣΗ

Μονοχρωματική ακτινοβολία διέρχεται από διάλυμα ουσίας A που βρίσκεται μέσα σε διάφανη κυψελίδα πάχους $b=4$ cm. Το πρώτο έχει συγκέντρωση $c=0,002M$ (δηλαδή mol/l) και μοριακή απορρόφηση $\epsilon=10^2$ l/(mol.cm).

α) Να βρείτε την **απορρόφηση A**,

β) να βρείτε τη **διαπερατότητα T**,

γ) αν η διερχόμενη ένταση είναι $I=190$ J/(s.cm²), να βρείτε την **προσπίπτουσα ένταση I₀**.

Θεωρείστε ότι ισχύει ο νόμος Beer-Lambert.

Β ΑΣΚΗΣΗ

Μονοχρωματική ακτινοβολία διέρχεται από διάλυμα συγκέντρωση $c=0,003 \text{ M}$ που βρίσκεται σε διάφανη κυψελίδα πάχους $b=2 \text{ cm}$ και η μοριακή απορρόφηση $\epsilon=10^2 \text{ l}/(\text{mol}\cdot\text{cm})$.

α) Να βρείτε την **απορρόφηση A**,

β) να βρείτε τη **διαπερατότητα T**,

γ) αν η προσπίπτουσα ένταση είναι $I_0 = 210 \text{ J}/(\text{s}\cdot\text{cm}^2)$, να βρείτε την διερχόμενη ένταση I .

Θεωρείστε ότι ισχύει ο νόμος Beer-Lambert.

Γ ΑΣΚΗΣΗ

Μονοχρωματική ακτινοβολία διέρχεται από διάλυμα δύο μη αντιδρώντων συστατικών ουσιών (Α και Β) μέσα από διάφανη κυψελίδα πάχους $b=2$ cm. Το πρώτο έχει συγκέντρωση $c_1=0,003$ M (δηλαδή mol/l) και μοριακή απορρόφηση $\epsilon_1=10^2$ l/(mol.cm). Το δεύτερο έχει συγκέντρωση $c_2=0,008$ M (δηλαδή mol/l) και μοριακή απορρόφηση $\epsilon_2=10$ l/(mol.cm).

α) Να βρείτε την **συνολική απορρόφηση Α**,

β) να βρείτε τη **διαπερατότητα Τ**,

γ) αν η διερχόμενη ένταση είναι $I=210$ J/(s.cm²), να βρείτε την **προσπίπτουσα ένταση I₀**.

Θεωρείστε ότι ισχύει ο νόμος Beer-Lambert.

Δ ΑΣΚΗΣΗ

Μονοχρωματική ακτινοβολία διέρχεται από διάλυμα συγκέντρωση $c=0,003 \text{ M}$ (δηλαδή mol/l) που βρίσκεται σε διάφανη κυψελίδα πάχους b και η μοριακή απορρόφηση $\epsilon=5 \cdot 10^2 \text{ l}/(\text{mol} \cdot \text{cm})$.

α) αν η διερχόμενη ένταση μονοχρωματικής ακτινοβολίας είναι $I=450 \text{ J}/(\text{s} \cdot \text{cm}^2)$ και προσπίπτουσα ένταση είναι $I_0=900 \text{ J}/(\text{s} \cdot \text{cm}^2)$, να βρείτε την **διαπερατότητα T** .

β) να βρείτε το πάχος της κυψελίδας b σε cm .

Θεωρείστε ότι ισχύει ο νόμος Beer-Lambert.