

Formelsammlung fürs Physikum¹

Geschrieben von Niclas Thiebach

¹Das Dokument dient als Veranschaulichung der Formeln und ist lediglich für interne Zwecke gedacht.

1 Grundlegendes

1.1 Abstände im Mathemodus

$$\begin{array}{r} a^2 + b^2 = c^2 \\ a^2 + b^2 = c^2 \\ a^2 + b^2 = c^2 \\ a^2 + b^2 = c^2 \\ a^2 + b^2 = c^2 \\ a^2 + b^2 = c^2 \\ a^2 + b^2 = c^2 \end{array}$$

2 Formeln

2.1 Formel für die Lichtgeschwindigkeit

$$c = \lambda \times \nu \left[\frac{\text{m}}{\text{s}} \right] \quad (1)$$

2.2 Proportionalität zwischen Wellenlänge und Frequenz

$$\lambda \times \nu = \text{konstant} \quad (2)$$

2.3 Formel für das Wirkungsquantum

$$h = \frac{E}{\nu} \quad (3)$$

3 Griechische Buchstaben

| Symbol | Name | Symbol | Name |
|--------------------|------------------|----------------------|--------------------|
| α | Alpha | ν | Nu |
| β | Beta | ξ, Ξ | Xi |
| γ, Γ | Gamma | π, Π | Pi |
| δ, Δ | Delta | ρ | Rho |
| ϵ | Epsilon | σ, Σ | Sigma |
| ζ | Zeta | τ | Tau |
| η | Eta | υ, Υ | Upsilon |
| θ, Θ | Theta | ϕ, Φ | Phi |
| ι | Iota | χ | Chi |
| κ | Kappa | ψ, Ψ | Psi |
| λ, Λ | Lambda | ω, Ω | Omega |
| μ | Mu | ε | Epsilon (Variante) |
| ϑ | Theta (Variante) | φ | Phi (Variante) |
| ϖ | Pi (Variante) | ϱ | Rho (Variante) |
| ς | Sigma (Variante) | | |

4 Biochemie FS4

4.1 Verdünnungsrechnungen

$$\text{Extinktion} = \text{Konzentration} \times \text{Steigung} + \text{Achsenabschnitt} \quad (4)$$

$$\text{Konzentration} = \frac{\text{Extinktion} - \text{Achsenabschnitt}}{\text{Steigung}} \quad (5)$$

$$D = P \times A \times \frac{\Delta c}{d} \quad (6)$$

$$p_{\text{osmotisch}} = \sigma \times c \times R \times T \quad (7)$$

$$\text{mL} \times \text{kg}^{-1} \times \text{min}^{-1} \quad (8)$$

$$\text{mL} \times 100\text{g}^{-1} \times \text{min}^{-1} \quad (9)$$