

Formelsamling.

- $T = \frac{I}{I_0}$
T transmissionen; I intensiteten af det transmitterede lys; I_0 intensiteten af det indfaldende lys.
- A (eller E) = $\varepsilon \cdot c \cdot l$.
 A (eller E) absorptionskoefficienten (extinktionen); ε den molære absorptionskoefficient (extinktionskoefficient) i $M^{-1} \cdot cm^{-1}$; c den molære koncentration; l lysvejen i cm.
- A (eller E) = $\log \frac{I_0}{I} = -\log T$
 A (E), T , I og I_0 er defineret ovenfor.
- $A_{X+Y} = A_X + A_Y$
 A_{X+Y} absorptionskoefficienten (extinktionen) for en blanding af X og Y, A_X absorptionskoefficienten (extinktionen) for X; A_Y absorptionskoefficienten (extinktionen) for Y.
- $pH = -\log [H^+]$
 $[H^+]$ den molære hydrogenionkoncentration
- $pK_A = -\log K_A$
 K_A ligevægtskonstanten for reaktionen $HA \rightleftharpoons H^+ + A^-$
- $pH = pK_A + \log \frac{[\text{protonacceptor}]}{[\text{protondonor}]}$
 pH og pK_A er defineret som ovenfor
- $pI = \frac{pK_1 + pK_2}{2}$ og $pI = \frac{pK_2 + pK_3}{2}$
 pI det isoelektriske pH; pK_1 , pK_2 og pK_3 er pK_A for protolyserbare grupper.
- $K'_{eq} = \frac{[C][D]}{[A][B]}$
 K'_{eq} ligevægtskonstanten (pH 7,0 og 25°C); $[A]$, $[B]$, $[C]$ og $[D]$ de molære koncentrationer ved ligevægt for reaktionen $A + B \rightleftharpoons C + D$
- $\Delta G^{0'} = -R \cdot T \cdot \ln K'_{eq}$
 $\Delta G^{0'}$ ændringen i standard fri energi ved pH 7,0; R gaskonstanten ($1,987 \cdot 10^{-3}$ kcal \cdot mol $^{-1} \cdot$ grad $^{-1}$ eller 8,314 joule \cdot mol $^{-1} \cdot$ grad $^{-1}$); T den absolutte temperatur.

- $\Delta G = \Delta G^{\circ} + RT \cdot \ln \frac{[C][D]}{[A][B]}$, for reaktionen $A + B \rightleftharpoons C + D$
 ΔG ændringen i fri energi; ΔG° , R og T er defineret ovenfor.
- $v = k; S = S_0 - k \cdot t$ (0'ordens kinetik)
 v hastigheden; k hastighedskonstanten; t tiden; S substratkoncentrationen;
- $v = k \cdot S; S = S_0 \cdot e^{-k t}$ (førsteordens kinetik)
 S_0 koncentrationen til tiden 0; v, k, t og S er defineret ovenfor.
- $v = \frac{V_{\max} \cdot S}{S + K_m}$ (enzymkatalyseret reaktion, der forløber efter Michaelis-Menten kinetik)
 V_{\max} den maksimale hastighed; K_m Michaelis-Menten konstanten; v hastigheden; S substratkoncentrationen.
- $K_m = \frac{k_2 + k_{-1}}{k_1}$ (enzymkatalyseret reaktion).
 k_1, k_{-1} og k_2 hastighedskonstanter i følgende reaktionsmodel:
 $E + S \xrightleftharpoons[k_{-1}]{k_1} ES \xrightarrow{k_2} E + P$; K_m Michaelis-Menten konstanten)
- 1 Curie (Ci) = $3,7 \cdot 10^{10}$ dps
 dps disintegrationer pr. sekund (= 1 Bequerel).
- Tælleeffektivitet = (cps/dps) \cdot 100
 cps counts pr. sekund; dps disintegrationer pr. sekund.
- $N_t = N_0 \cdot e^{-k t}$ (radioaktivt henfald)
 N_t radioaktiviteten til tiden t; N_0 radioaktiviteten til tiden 0; k henfaldskonstanten; t tiden.
- $T_{1/2} = \frac{0,69}{k}$ (radioaktivt henfald)
 $T_{1/2}$ halveringstiden; k henfaldskonstanten.
- Procentuelt udbytte efter søjlechromatografi = (genfunden mængde/udgangsmængde) \cdot 100
- Oprensningsgraden af et enzym efter søjlechromatografi = (specifik aktivitet i genvunden prøve/ specifik aktivitet i udgangsprøve)