مدونة المناهج السعودية

https://eduschool40.blog

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

بعض الثوابت والقوانين الهامة

قانون أوم $R = \frac{V}{I}$, $I = \frac{V}{R}$, $V = I \cdot R$

حيث : **(V)** فرق الجهد بوحدة الفولت ، **(I)** شدة التيار بوحدة الأمبير ، **(R)** المقاومة بوحدة الأوم

قدرة المقاومة = شدة التيار × فرق الجهد

الوزن الذري لبعض العناصر

عدد أفوجادرو = 6.022×10^{23} ذرة / مول

العنصر	Zn	C	H	Al	Cl	Ca	O	N	Na
الوزن الذري	65.4	12	1	27	35.5	40	16	14	23

التركيز = $\frac{\text{عدد المولات}}{\text{حجم المحلول باللتر}}$

عدد المولات = $\frac{\text{عدد الذرات}}{\text{عدد أفوجادرو}}$

النسبة المئوية لعنصر = $\frac{\text{عدد ذرات العنصر} \times \text{وزنه الذري} \times 100}{\text{الوزن الجزئي للمركب}}$

عدد المولات = $\frac{\text{الوزن بالجرام}}{\text{الوزن (الذري) الجزيئي}}$

(الشغل W) $W = F\,d$ أو $W = F\,d\cos\theta$ (القدرة P) $P = \frac{W}{t}$

حيث : **(F)** القوة ، **(d)** الإزاحة ، **(θ)** زاوية تأثير القوة **(t)** الزمن بالثانية

الطاقة الكامنة **(U)** ← $U = m\,g\,h$ حيث (m) كتلة الجسم ، (h) ارتفاع الجسم، (g) الجاذبية الأرضية = 9.8 م/ث^2

طاقة الحركة **(K)** ← $K = \frac{1}{2} m v^2$ حيث (v) سرعة الجسم.

الشغل (طاقة الحركة) = القوة x الإزاحة.

الطاقة الكلية (الميكانيكية) **(E)** ← $E = K + U$

درجة الحرارة بالفهرانهيت $^\circ F = 1.8\,^\circ C + 32$

درجة الحرارة بالسلزيوس (المئوي) $^\circ C = \frac{F - 32}{1.8}$

درجة الحرارة المطلقة (الكلفن) $K = ^\circ C + 273$

طول الموجة = $\frac{\text{سرعتها}}{\text{ترددها}}$ ، تردد الموجة = $\frac{\text{سرعتها}}{\text{طولها الموجي}}$ ، سرعة الموجة = طول الموجة X التردد

Scanned with CamScanner