اعداد الأستاذ: سعيد علي عيسان الزهراني
ثانوية بالعلاء

الكمية الفيزيائية	رمز الكمية الفيزيائية	رمز الوحدة	القانون الرياضي
فرق الجهد الكهربائي	V	Volt فولت	V= I R
المقاومة الكهربائية	R	Ω اوم	$R = \frac{V}{I}$
شدة التيار الكهربائي	I	A امبير	$I = \frac{V}{R}$
الكتلة	m	Kg كيلوجرام	$m = \frac{F}{g}$
تسارع الجاذبية	g	m/s^2 متر/ثانية تربيع	$g = \frac{F}{m}$
القوة	F	N نيوتن	$F = m\,g$
التسارع الخطي	a	m/s^2 متر/ثانية تربيع	$a = \frac{F}{m}$
الزمن	t	S ثانية	$t = \frac{d}{v} = \frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}}$
السرعة	v	m/s متر/ثانية	$v = \frac{d}{t}$
الضغط	P	$P=N/m^2$ باسكال	$P = \frac{F}{A} = \frac{\text{القوة}}{\text{المساحة}}$
درجة الحرارة	T	درجة كلفن K°	$T_K = T_C + 273$

الفيزياء :- علم دراسة المادة والطاقة والعلاقة بينهما .

الطريقة العلمية :- عملية منظمة للمشاهدة والتجريب والتحليل للإجابة عن الأسئلة حول العالم الطبيعي .

الفرضيات :- تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض.

النماذج العلمية :- تسهل النماذج دراسة وتفسير الظواهر الطبيعية والعلمية .

القانون العلمي :- **قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة.**

النظرية العلمية :- **الاطار الذي يجمع بين عناصر البناء العلمي في موضوع من موضوعات العلم والقادر على تفسير المشاهدات والملاحظات المدعومة بنتائج تجريبية .**

القياس :- عبارة عن مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية .

الدقة :- درجة الاتقان في القياس.

الضبط :- يصف كيفية اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس .

جدول 1-1

الكميات الأساسية ووحدات قياسها في النظام الدولي

الكمية الأساسية	الوحدة الأساسية	الرمز
الطول length	meter	m
الكتلة mass	kilogram	kg
الزمن time	second	s
درجة الحرارة temperature	Kelvin	K
كمية المادة amount of substance	mole	mol
التيار الكهربائي electric current	ampere	A
شدة الإضاءة luminous intensity	candela	cd

جدول 2-1

البادئات المستخدمة مع وحدات النظام الدولي

البادئة	الرمز	المضروب فيه	القوة	مثال
femto -	f	0.000000000000001	10^{-15}	femtosecond (fs)
pico -	p	0.000000000001	10^{-12}	picometer (pm)
nano -	n	0.000000001	10^{-9}	nanometer (nm)
micro -	μ	0.000001	10^{-6}	microgram (μg)
milli -	m	0.001	10^{-3}	milliamps (mA)
centi -	c	0.01	10^{-2}	centimeter (cm)
deci -	d	0.1	10^{-1}	deciliter (dL)
kilo -	k	1000	10^{3}	kilometer (km)
mega -	M	1000,000	10^{6}	megagram (Mg)
giga -	G	1000,000,000	10^{9}	gigameter (Gm)
tera -	T	1000,000,000,000	10^{12}	terahertz (THz)