

2 .....	الفصل 1
3 .....	الفصل 2
4 .....	الفصل 3
5 .....	الفصل 4
6 .....	الفصل 5
7 .....	الفصل 6
8 .....	الفصل 7
9 .....	الفصل 8
10 .....	الفصل 9
11 .....	الفصل 10
12 .....	الفصل 11
13 .....	الفصل 12
14 .....	الفصل 13
15 .....	الفصل 14
16 .....	الفصل 15
17 .....	الفصل 16
18 .....	الفصل 17

## الفصل 1

Accuracy	الصحة
Approximation	تقريب
Classical physics	الفيزياء الكلاسيكية
Conversion factor	عامل التحويل
Derived units	الوحدات المشتقة
English units	الوحدات الإنجليزية
Fundamental units	الوحدات الأساسية
Kilogram	الكيلوجرام
Law	القانون
Meter	المتر
Method of adding percents	طريقة جمع النسب
Metric system	النظام المتري
Model	النموذج
Modern physics	الفيزياء الحديثة
Order of magnitude	رتبة المقدار
Percent uncertainty	نسبة الشك
Physical quantity	كمية فيزيائية
Physics	الفيزياء
Precision	دقة
Quantum mechanics	فيزياء الكم
Relativity	النسبية
Scientific method	المنهج العلمي – الطريقة العلمية – أسلوب علمي
Second	الثانية
SI units	وحدات SI – وحدات النظام الدولي
Significant figures	الأرقام المعنوية
Theory	نظرية
Uncertainty	شك
Units	وحدات

## الفصل 2

<b>Acceleration</b>	التسارع – العجلة
Acceleration due to gravity	عجلة الجاذبية – تسارع الجاذبية
Average acceleration	متوسط التسارع – متوسط العجلة
Average speed	متوسط السرعة
Average velocity	متوسط السرعة المتجهة
Deceleration	التباطؤ
Displacement	الإزاحة
Distance	المسافة
Distance traveled	المسافة المقطوعة
Elapsed time	الزمن المنقضي
Free-fall	السقوط الحر
Independent variable	متغير مستقل
Instantaneous acceleration	التسارع اللحظي – العجلة اللحظية
Instantaneous speed	السرعة اللحظية
Instantaneous velocity	السرعة المتجهة اللحظية
Kinematics	الكينماتيكا
Model	النموذج
Position	الموضع
Scalar	كمية عددية – كمية قياسية
Slope	الميل
Time	الزمن
Vector	متجه
y-intercept	الجزء المقطوع من المحور y

### الفصل 3

<b>Air resistance</b>	مقاومة الهواء
Analytical method	طريقة تحليلية
Classical relativity	النسبية الكلاسيكية
Commutative	ابدالي
Component (of vector)	مركبة (متجه) – مكون (متجه)
Direction	اتجاه
Head	رأس
Head-to-tail method	طريقة رأس إلى ذيل
kinematics	الكينماتيك
Magnitude (of a vector)	مقدار (المتجه)
Motion	الحركة
Projectile	مقذوف
Projectile motion	حركة المقذوف
Range	مدى
Relative velocity	السرعة النسبية
Relativity	النسبية
Resultant	المحصلة
Resultant vector	المتجه المحصل
Scalar	قياسي – عددي
Tail	ذيل
Trajectory	مسار
Vector	متجه
Vector addition	جمع اتجاهي – جمع متجهات
velocity	السرعة المتجهة

## الفصل 4

<b>Acceleration</b>	العجلة – التسارع
Carrier particle	الجسيم الحامل
Dynamics	الديناميكا
External force	القوة الخارجية
Force	القوة
Free-body diagram	مخطط الجسم الحر
Free-fall	السقوط الحر
Friction	الاحتكاك
Inertia	القصور الذاتي
Inertial frame of reference	إطار مرجعي قصوري
Law of inertia	قانون القصور الذاتي
Mass	الكتلة
Net external force	محصلة القوى الخارجية
Newton's first law of motion	قانون نيوتن الأول
Newton's second law of motion	قانون نيوتن الثاني
Newton's third law of motion	قانون نيوتن الثالث
Normal force	قوة عمودية
System	نظام
Tension	الشّد
Thrust	دفع
weight	وزن

## الفصل 5

تشوه	Deformation
قوة السحب	Drag force
الاحتكاك	Friction
قانون هوك	Hooke's law
الاحتكاك الحركي	Kinetic friction
مقدار الاحتكاك الحركي	Magnitude of kinetic friction
مقدار الاحتكاك السكوني – مقدار الاحتكاك الاستاتيكي	Magnitude of static friction
تشوه القص	Shear deformation
احتكاك سكوني – احتكاك استاتيكي	Static friction
قانون ستوكس	Stokes' law
الانفعال	Strain
الإجهاد	Stress
حد الشد	Tensile strength

## الفصل 6

Angular velocity $\omega$	السرعة الزاوية
Arc length $\Delta s$	طول القوس
Banked curve	منحني مائل
Center of mass	مركز الكتلة
Centrifugal force	قوة الطرد المركزية
Centripetal acceleration	العجلة المركزية – التسارع المركزي
Centripetal force	القوة المركزية
Coriolis force	قوة كوريوليس
Fictitious force	قوة وهمية
Gravitational constant $G$	ثابت الجاذبية
Ideal angle	الزاوية المثالية
Ideal banking	الميل المثالي
Ideal speed	السرعة المثالية
microgravity	الجاذبية المتناهية الصغر
Newton's universal law of gravitation	قانون الجاذبية العام لنيوتن
Non-inertial frame of reference	إطار مرجعي غير قصوري
Pit	فجوة
Radians	راديان
Radius of curvature	نصف قطر الإنحناء
Rotation angle	زاوية الدوران
Ultracentrifuge	الطرد المركزي الفائق
Uniform circular motion	الحركة الدائرية المنتظمة

## الفصل 7

Basal metabolic rate	معدل الأيض القاعدي
Chemical energy	طاقة كيميائية
Conservation of mechanical energy	حفظ الطاقة الميكانيكية
Conservative force	قوة محافظة
Efficiency	كفاءة
Electrical energy	طاقة كهربائية – طاقة كهربائية
Energy	طاقة
Fossil fuels	وقود أحفوري
Friction	احتكاك
Gravitational potential energy	طاقة الجاذبية الكامنة
Horsepower	القدرة الحصانية
Joule	جول
Kilowatt-hour (kW.h)	كيلو وات – ساعة
Kinetic energy	طاقة الحركة
Law of conservation of energy	قانون حفظ الطاقة
Mechanical energy	الطاقة الميكانيكية
Metabolic rate	معدل الأيض
Net work	الشغل الكلي- الشغل المحصل
Nonconservative force	قوة غير المحافظة
Nuclear energy	الطاقة النووية
Potential energy of a spring	الطاقة الكامنة في الزنبرك
Power	القدرة
Radiant energy	طاقة إشعاعية
Renewable forms of energy	صور الطاقة المتجددة
Thermal energy	طاقة حرارية
Useful work	الشغل المفيد – الشغل النافع – الشغل المستفاد منه
Watt	وات
Work	الشغل
Work-energy theorem	مبرهنة الشغل – الطاقة



## الفصل 8

<b>Change in momentum</b>	التغير في كمية الحركة – التغير في الزخم
Conservation of momentum principle	مبدأ حفظ كمية الحركة – مبدأ حفظ الزخم
Elastic collision	تصادم مرن
Impulse	اندفاع
Inelastic collision	تصادم غير مرن
Internal kinetic energy	طاقة الحركة الداخلية
Isolated system	نظام معزول
Linear momentum	كمية الحركة الخطية – الزخم الخطي
Perfectly inelastic collision	تصادم غير مرن تمامًا
Point masses	كتل نقطية
Quark	كوارك (الجمع: كواركات)
Second law of motion	قانون الحركة الثاني

## الفصل 9

<b>torque</b>	عزم الدوران
statics	الاستاتيكا
center of gravity	مركز الجاذبية
Dynamic equilibrium	اتزان ديناميكي
Mechanical equilibrium	اتزان ميكانيكي
Neutral equilibrium	اتزان محايد
perpendicular lever arm	ذراع الرافعة العمودي – ذراع العزم العمودي
stable equilibrium	اتزان مستقر
static equilibrium	اتزان استاتيكي
unstable equilibrium	اتزان غير مستقر

## الفصل 10

<b>Angular acceleration</b>	التسارع الزاوي – العجلة الزاوية
Angular momentum	الزخم الزاوي - كمية الحركة الزاوية
Change in angular velocity	التغير في السرعة الزاوية
Kinematics of rotational motion	كينماتيكا الحركة الدورانية
Laws of conservation of angular momentum	قانون حفظ الزخم الزاوي - قانون حفظ كمية الحركة الزاوية
Moment of inertia	عزم القصور الذاتي
Right-hand rule	قاعدة اليد اليمنى
Rotational inertia	القصور الذاتي الدوراني
Rotational kinetic energy	الطاقة الحركية الدورانية
Tangential acceleration	التسارع المماسي – العجلة المماسية
Torque	عزم الدوران
Work-energy theorem	مبرهنة الشغل – الطاقة

## الفصل 11

<b>Absolute pressure</b>	الضغط المطلق
Adhesive forces	قوى الالتصاق
Archimedes' principle	مبدأ أرشيميدس
Buoyant force	قوة الطفو
Capillary action	الخاصية الشعرية
Cohesive forces	قوى التماسك
Contact angle	زاوية الاتصال – زاوية التلامس
Density	الكثافة
Diastolic pressure	الضغط الانبساطي
Fluids	الموائع
Gauge pressure	ضغط الأداة – ضغط المقياس
Glaucoma	الزرق
Intraocular pressure	ضغط العين
Micturition reflex	مُنْعَكْسُ التبول – تبول لا ارادي
Pascal's principle	مبدأ باسكال
Pressure	الضغط
Specific gravity	الوزن النوعي
Surface tension	الشّد السطحي – التوتر السطحي
Systolic pressure	ضغط انقباضي

## الفصل 12

النقل الفعال	Active transport
معادلة برنولي	Bernoulli's equation
مبدأ برنولي	Bernoulli's principle
الديال – فصل غشائي	Dialysis
الانتشار	Diffusion
معدل التدفق – معدل السريان	Flow rate
ديناميكا الموائع	Fluid dynamics
انسيابي	Laminar
لتر	Liter
الأسموزية – الخاصية الاسموزية	Osmosis
الضغط الاسموزي	Osmotic pressure
قانون بوازوي	Poiseuille's law
قانون بوازوي للمقاومة	Poiseuille's law for resistance
الضغط الاسموزي النسبي	Relative osmotic pressure
الديال العكسي	Reverse dialysis
الأسموزية العكسية	Reverse osmosis
عدد رينولد	Reynolds number
شبه منفذ	Semipermeable
السرعة النهائية	Terminal speed
اضطراب	Turbulence
لزوجة	Viscosity
سحب اللزوجة	Viscous drag

## الفصل 13

<b>Absolute zero</b>	الصفر المطلق
Avogadro's number	عدد أفوجادرو
Boltzmann constant	ثابت بولتزمان
Celsius scale	مقياس سلسيوس
Coefficient of linear expansion	معامل التمدد الخطي - معامل التمدد الطولي
Coefficient of volume expansion	معامل التمدد الحجمي
Critical point	النقطة الحرجة
Critical pressure	الضغط الحرج
Critical temperature	درجة الحرارة الحرجة
Dalton's law of partial pressures	قانون دالتون للضغوط الجزئية
Degree Celsius	درجة سلسية - درجة حرارة مئوية
Degree Fahrenheit	درجة فهرنهايت
Dew point	نقطة التكثف
Fahrenheit scale	مقياس فهرنهايت
Ideal gas law	قانون الغازات المثالية
Kelvin scale	مقياس كلفن
Mole	مول
Partial pressure	ضغط جزئي
Percent relative humidity	نسبة الرطوبة النسبية
Phase diagram	مخطط الأطوار
PV diagram	مخطط PV
Relative humidity	الرطوبة النسبية
Saturation	التشبع
Sublimation	التسامي
Temperature	درجة الحرارة
Thermal energy	الطاقة الحرارية
Thermal equilibrium	الاتزان الحراري
Thermal expansion	التمدد الحراري
Thermal stress	الإجهاد الحراري
Triple point	النقطة الثلاثية
Vapor	بخار
Vapor pressure	ضغط البخار
Zeroth law of thermodynamics	القانون الصفري للديناميكا الحرارية

## الفصل 14

Conduction	التوصيل
Convection	الحمل
Emissivity	انبعاثية
Greenhouse effect	تأثير البيت الزجاجي – الإحتباس الحراري
Heat	حرارة
Heat of sublimation	حرارة التسامي
Kilocalorie	كيلوكالوري
Latent heat coefficient	الحرارة الكامنة
Mechanical equivalent of heat	المكافئ الميكانيكي للحرارة
Net rate of heat transfer by radiation	المعدل المحصل لانتقال الحرارة بالإشعاع
R factor	معامل R
Radiation	إشعاع
Rate of conductive heat transfer	معدل انتقال الحرارة بالتوصيل
Specific heat	الحرارة النوعية
Stefan-Boltzman law of radiation	قانون ستيفان-بولتزمان للإشعاع
Sublimation	التسامي
Thermal conductivity	التوصيل الحراري النوعي – التوصيل النوعي للحرارة

## الفصل 15

<b>Adiabatic process</b>	إجراء / عملية أديباتي/ة – إجراء بلا تبادل حراري
Carnot cycle	دورة كارنو
Carnot efficiency	كفاءة كارنو
Carnot engine	محرك كارنو
Change in entropy	التغير في الإنتروبيا
Coefficient of performance	معامل الأداء
Cyclical process	إجراء دوري / حلقي
Entropy	الإنتروبيا
First law of thermodynamics	القانون الأول للديناميكا الحرارية
Heat engine	المحرك الحراري
Heat pump	المضخة الحرارية
Human metabolism	أيض الإنسان
Internal energy	الطاقة الداخلية
Irreversible process	إجراء غير انعكاسي
Isobaric process	إجراء ثابت الضغط – إجراء أيزوباري
Isochoric process , isovolumetric process, isometric process	إجراء ثابت الحجم – إجراء أيزوكوري
Isothermal process	إجراء ثابت درجة الحرارة - إجراء أيزوثيرمي
Macrostate	حالة عيانية -حالة ماكروية
Microstate	حالة ميكروية
Otto cycle	دورة أوتو
Reversible process	إجراء انعكاسي
Second law of thermodynamics	القانون الثاني للديناميكا الحرارية
Second law of thermodynamics stated in terms of entropy	القانون الثاني للديناميكا الحرارية من حيث الإنتروبيا
Statistical analysis	تحليل احصائي



## الفصل 16

<b>Amplitude</b>	سعة
Antinode	النقطة القصوى ( للاختصار القصوى )
Beat frequency	تردد النبضات – تردد الإيقاع
Constructive interference	التداخل البناء
Critical damping	الإخماد الحرج
Deformation	التشوه
Destructive interference	التداخل الهدام
Elastic potential energy	طاقة المرونة الكامنة
Force constant	ثابت القوة
Frequency	التردد
Fundamental frequency	التردد الأساسي
Intensity	الشدة
Longitudinal wave	موجة طولية
Natural frequency	التردد الطبيعي
Nodes	عقد
Oscillate	يتذبذب
Over damping	فوق الإخماد – الإخماد الزائد
Overtones	النعيمات فوق الأساسية – النعيمات الفوقية
Period	دورة
Periodic motion	الحركة الدورية
resonance	الرنين
Resonate	يرن
Restoring force	قوة الاستعادة
Simple harmonic motion	الحركة التوافقية البسيطة
Simple harmonic oscillator	مذبذب توافقي بسيط
Simple pendulum	البندول البسيط
Superposition	التراكب
Transverse wave	موجة مستعرضة
Under damping	تحت الإخماد – ناقص الإخماد
Wave	موجة
Wave velocity	سرعة الموجة
Wavelength	الطول الموجي

## الفصل 17

<b>Acoustic impedance</b>	المعاوقة الصوتية
Antinode	النقطة القصوى
Bow wake	الأثر القوسي
Doppler effect	تأثير دوبلر
Doppler shift	إزاحة دوبلر
Doppler-shifted ultrasound	موجات فوق صوتية مزاحة إزاحة دوبلر
Fundamental	الأساسية
Harmonics	التوافقيات
Hearing	السمع
Infrasound	تحت الصوتي
Intensity	شدة
Intensity reflection coefficient	معامل انعكاس الشدة
Loudness	جهازة
Node	عقدة
Note	نوتة
Overtones	نغمات فوق الأساسية – النغمات الفوقية
Phon	فون
Pitch	درجة
Sonic boom	دوي كسر حاجز الصوت
Sound	صوت
Sound intensity level	مستوى شدة الصوت
Sound pressure level	مستوى ضغط الصوت
Timbre	طابع الصوت
Tone	نغمة
Ultrasound	فوق الصوتي