تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

الملف المصطلحات العلمية الواردة ضمن المنهج والهامة للامتحانات

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

مصطلحات علمية

الاتّزان Equilibrium: يكون جسم ما في حالة اتّزان عندما تكون محصّلة القوى المؤثّرة عليه تساوي الصفر ومحصّلة عزوم هذه القوى تساوي الصفر أيضًا. (ص ٦٠)

الاحتكاك Friction: قوّة تعمل بين سطحَي جسمَين متلامسَين صلبَين لمُقاوَمة الحركة. (ص ٤٦)

الاستطالة Extension: هي الزيادة في طول الزنبرك عند تأثير حمولة عليه. (ص ٥٢)

الإشعاع Radiation: طاقة تنتشر من مصدر تحملها جُسيمات أو موجات. (ص ٨٩)

إشعاع الخلفية Background radiation: هو إشعاع منخفض الكثافة في البيئة المحيطة بنا، ومن الأمثلة عليه إشعاع ألفا وبيتا وجاما، ومصدره الصخور والكائنات الحيّة والفضاء. (ص ٨٩)

الإشعاع المؤيِّن Ionising radiation: الإشعاع (المنبعث من مواد مشعّة مثلاً) الذي يسبِّب التأيُّن. (ص ٩٦)

أشعّة جاما (γ) Gamma ray: الإشعاع الكهرومغناطيسي المنبعث من نواة ذرّة أثناء الاضمحلال الإشعاعي. (ص ٩٤)

الاضمحلال الإشعاعي Radioactive decay: انحلال لأنوية الموادّ المشعّة غير المستقرّة بإطلاق جُسيمات أو إشعاع لتصبح أنوية مستقرّة. (ص ٩٣)

باسكال Pascal (Pa): وحدة قياس الضغط، وهو القوّة العمودية المؤثِّرة على وحدة المساحة وتكافئ نيوتن لكلّ متر مربّع (N/m^2). (ص ٨٠)

الشغل المبذول Work done: هو كمّية الطاقة المنقولة عندما يؤثّر جسم ما بقوّة على جسم آخر، أو هو الطاقة المنقولة بواسطة قوّة عندما تتحرّك. (ص ٧٢)

البروتون Proton: جُسيم موجب الشحنة يوجد في نواة الذرّة. (ص ٨٤)

البيكريل Becquerel (Bq): وحدة قياس النشاط الإشعاعي، فنشاط إشعاعي مقداره 1 Bq هو اضمحلال نواة واحدة في 1 s. (ص ١٠٥)

التأيُّن Ionisation: عندما يصبح الجُسيم (ذرّة أو جُزيء) مشحونًا كهربائيًّا بفقدانه أو اكتسابه إلكترونات. (ص ٩٦)

الجسم المتعادل Neutral: هو الجسم الذي يحتوي على عدد متساوٍ من الشحنات السالبة والموجبة. (ص ١٨)

جُسيم ألفا Alpha particle (α): جُسيم مكوَّن من بروتونَين ونيوترونَين ينبعث من نواة ذرّة أثناء الاضمحلال الإشعاعي. (ص ٩٤)

جُسيم بيتا Beta particle (β): إلكترون ينبعث من نواة ذرّة أثناء الاضمحلال الإشعاعي. (ص ٩٤)

الجول Joule (J): الجول الواحد (1 J) هو الطاقة المنقولة (أو الشغل المبذول) بواسطة قوّة مقدارها نيوتن واحد (1 N) عندما يتحرّك الجسم مسافة متر واحد (1 m) باتّجاه القوة. (ص ٧٣)

حدّ التناسب Limit of proportionality: هو النقطة التي لا يعود الجسم عندها خاضعًا لقانون هوك حين يؤثّر عليه حِمل لاستطالته. (ص ٥٤)

الحِمل Load: قوّة تؤدّي إلى استطالة الزنبرك. (ص ٥١)

الضغط Pressure: القوّة العموديّة المؤثِّرة على وحدة المساحة. (ص ٧٩)

العازل Insulator: مادَّة لا توصّل التيّار الكهربائي. (ص ٢٠)

العدد الذرّي Atomic number (Z): عدد البروتونات في نواة الذرّة. (ص ٨٥)

العدد الكتلي Mass number (A): عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرّة. (ص ٨٥)

almanahj.com/om

عزم القوّة Moment of force: تأثير الدوران لقوَّة حول نقطة معيَّنة. (ص ٥٩)

عُمر النصف Half-life: متوسّط الزمن الذي يستغرقه اضمحلال نصف النوى في عيّنة من مادة مشعّة. (ص ١٠٤)

القدرة Power: هي معدّل بذل الشغل، أو معدّل نقل الطاقة. (ص ٧٧)

القوّة Force: مؤثّر يؤثّر على جسم ما فيغيِّر من حالة سكونه أو حركته أو يغيِّر شكله. (ص ٤٩)

الكهرباء الساكنة Static electricity: هي الكهرباء الناتجة عن تراكُم الشحنات الكهربائية على أسطُح المواد. (ص ١٦)

المادّة المشعّة Radioactive substance: مادّة تضمحلّ بانبعاث إشعاع من نوى ذرّاتها. (ص ٨٩)

مركز الكتلة Centre of mass: النقطة التي يمكن اعتبار أن كل كتلة الجسم متركِّزة فيها. (ص ٦٥)

المقاومة الحرارية (المُعامِل الحراريّ السالب) Thermistor (NTC): مكوِّن كهربائي تقلّ مقاومته مع ارتفاع درجة حرارته. (ص ٢٨)

المُقاوَمة Resistance: مقياس مدى ممانعة تدفُّق تيّار كهربائي في جهاز ما أو في أي مكوِّن في دائرة كهربائية ما. (ص ٢٥)

المُقاوَمة الضوئية Light-dependent resistor (LDR): مكوِّن كهربائي تقلّ مقاومته عندما يُسلَّط عليه الضوء. (ص ٢٧)

المُقاومة المتغيِّرة Variable resistor: المقاومة الأومّية التي يمكن تغييرها، كأن نقوم بتدوير عنصر التحكّم. (ص ٢٥)

مقاومة الهواء Air resistance: هي قوّة الاحتكاك التي تؤثِّر على الأجسام عندما تتحرَّك في الهواء، وتعيق حركتها. (ص ٤٩)

المنصهر Fuse: مكوّن كهربائي يُستخدَم لحماية الأجهزة من التلف عند تدفُّق التيارات الكهربائية عالية الشدّة في الدائرة الكهربائية. (ص ٣٩)

الموصّل Conductor: مادَّة تسمح بمرور التيّار الكهربائي عبرها. (ص ٢٠)

النظائر Isotopes: ذرّات لنفس العنصر لها نفس عدد البروتونات ولكنها تختلف في عدد النيوترونات. (ص ٨٥)

النظير المشعّ Radioisotope: نظير غير مستقرّ لعنصر ما. (ص ٩٧)

النويدة Nuclide: نوع معيّن من الذرّة أو النواة، لها عدد محدّد من النيوترونات والبروتونات. (ص ٨٥)

النيوترون Neutron: جُسيم متعادل كهربائيًّا يوجد في نواة الذرّة. (ص ٨٤)

النيوتن Newton (N): وحدة قياس القوّة في النظام الدولي للوحدات (SI) وهي القوّة اللازمة لإكساب كتلة 1 kg تسارعًا مقداره $1\ m/s^2$. (ص ٥٠)

النيوكليون Nucleon: أيّ جُسيم موجود في نواة الذرّة، وهو إمّا بروتون أو نيوترون. (ص ٨٤)

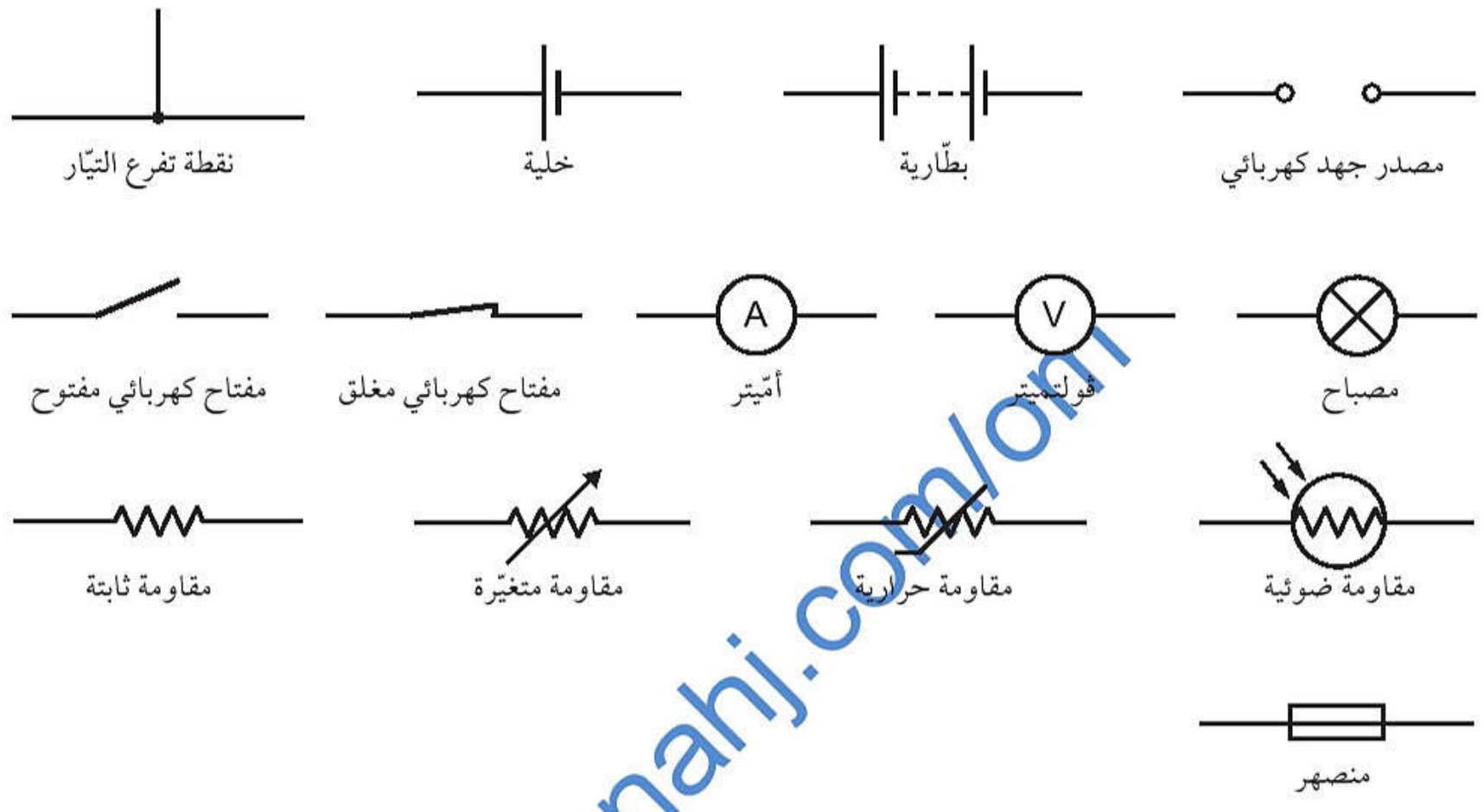
الوات Watt (W): وحدة قياس القدرة في النظام الدولي للوحدات (SI)؛ أو هو القدرة على إنجاز شغل 1 J خلال 1 s. (ص ٧٧)

almanahj.com/om

مُلحق

قائمة بعض رموز مكوِّنات الدوائر الكهربائية الواردة في هذا الكتاب

بعض الرموز الكهربائية



almanahj.com/om

الجدول الدوري للعناصر

المجموعة III	المجموعة IV	المجموعة V	المجموعة VI	المجموعة VII	المجموعة VIII
					2 He Helium هيليوم 4
5 B Boron بورون 11	6 C Carbon كربون 12	7 N Nitrogen نيتروجين 14	8 O Oxygen أكسجين 16	9 F Fluorine فلور 19	10 Ne Neon نيون 20
13 Al Aluminium ألومنيوم 27	14 Si Silicon سيليكون 28	15 P Phosphorus فوسفور 31	16 S Sulfur كبريت 32	17 Cl Chlorine كلور 35.5	18 Ar Argon أرغون 40
31 Ga Gallium غاليوم 70	32 Ge Germanium جيرمانيوم 73	33 As Arsenic زرنيخ 75	34 Se Selenium سيلينيوم 79	35 Br Bromine بروم 80	36 Kr Krypton كريبتون 84
49 In Indium إنديوم 115	50 Sn Tin قصدير 119	51 Sb Antimony أنتيمون 122	52 Te Tellurium تيلوريوم 128	53 I Iodine يود 127	54 Xe Xenon زينون 131
81 Tl Thallium ثاليوم 204	82 Pb Lead رصاص 207	83 Bi Bismuth بيزموث 209	84 Po Polonium بولونيوم –	85 At Astatine أستاتين –	86 Rn Radon رادون –

27 Co Cobalt كوبالت 59	28 Ni Nickel نيكل 59	29 Cu Copper نحاس 64	30 Zn Zinc خارصين 65					
45 Rh Rhodium روديوم 103	46 Pd Palladium بالاديوم 106	47 Ag Silver فضة 108	48 Cd Cadmium كاديميوم 112					
77 Ir Iridium إريديوم 192	78 Pt Platinum بلاتين 195	79 Au Gold ذهب 197	80 Hg Mercury زئبق 201					

63 Eu Europium أوروبيوم 152	64 Gd Gadolinium غادولينيوم 157	65 Tb Terbium تيربيوم 159	66 Dy Dysprosium ديسبروسيوم 163	67 Ho Holmium هولميوم 165	68 Er Erbium إيربيوم 167	69 Tm Thulium ثوليوم 169	70 Yb Ytterbium إيتربيوم 173	71 Lu Lutetium لوتيشيوم 175
95 Am Americium أميرسيوم –	96 Cm Curium كوريوم –	97 Bk Berkelium بيركيليوم –	98 Cf Californium كاليفورنيوم –	99 Es Einsteinium إينشتاينيوم –	100 Fm Fermium فيرميوم –	101 Md Mendelevium مانديليفيوم –	102 No Nobelium نوبيليوم –	103 Lr Lawrencium لاورنسيوم –

المفتاح

a = العدد الذري

X = الرمز

b = الكتلة الذريّة النسبية

	المجموعة I	المجموعة II						
الدورة 1	1 H Hydrogen هيدروجين 1							
الدورة 2	3 Li Lithium ليثيوم 7	4 Be Beryllium بريليوم 9						
الدورة 3	11 Na Sodium صوديوم 23	12 Mg Magnesium ماغنيسيوم 24						
الدورة 4	19 K Potassium بوتاسيوم 39	20 Ca Calcium كالسيوم 40	21 Sc Scandium سكانديوم 45	22 Ti Titanium تيتانيوم 48	23 V Vanadium فناديوم 51	24 Cr Chromium كروم 52	25 Mn Manganese منغنيز 55	26 Fe Iron حديد 56
الدورة 5	37 Rb Rubidium روبيديوم 86	38 Sr Strontium سترونشيوم 88	39 Y Yttrium إيتريوم 89	40 Zr Zirconium زيركونيوم 91	41 Nb Niobium نيوبيوم 93	42 Mo Molybdenum موليبدنوم 96	43 Tc Technetium تكنيشيوم –	44 Ru Ruthenium روثينيوم 101
الدورة 6	55 Cs Caesium سيزيوم 133	56 Ba Barium باريوم 137	La to Lu	72 Hf Hafnium هافنيوم 178	73 Ta Tantalum تانتالوم 181	74 W Tungsten تنغستن 184	75 Re Rhenium رينيوم 186	76 Os Osmium أوزميوم 190
الدورة 7	87 Fr Francium فرانسيوم –	88 Ra Radium راديوم –	Ac to Lr					

57 La Lanthanum لانثانوم 139	58 Ce Cerium سيريوم 140	59 Pr Praseodymium برازيوديميوم 141	60 Nd Neodymium نيوديميوم 144	61 Pm Promethium بروميثيوم –	62 Sm Samarium ساماريوم 150
89 Ac Actinium أكتينيوم –	90 Th Thorium ثوريوم –	91 Pa Protactinium بروتاكتينيوم –	92 U Uranium يورانيوم –	93 Np Neptunium نبتونيوم –	94 Pu Plutonium بلوتونيوم –

a...om/om