

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



ملخص شامل لمهارات الفصل الثالث 1446هـ

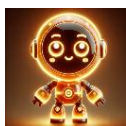
موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الخامس ← علوم ← الفصل الثالث ← ملخصات وتقارير ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-23 07:40:04

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الثالث

تحميل كتاب الطالب طبعة العام الدراسي 1445هـ

1

ملخص مهارات دروس الفصل الثالث

2

سجل المتابعة اليومي للفصل الثالث 1446هـ

3

الاختبار التشخيصي للفصل الثالث 1446هـ

4

عرض بوربوينت سجل المتابعة اليومي للفصل الثالث

5

ملخص مادة العلوم الصف الخامس ابتدائي

2024 الفصل الدراسي الثالث 2025

موقع المناهج السعودية

العنصر

هو مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى مواد أصغر عن طريق التفاعلات الكيميائية

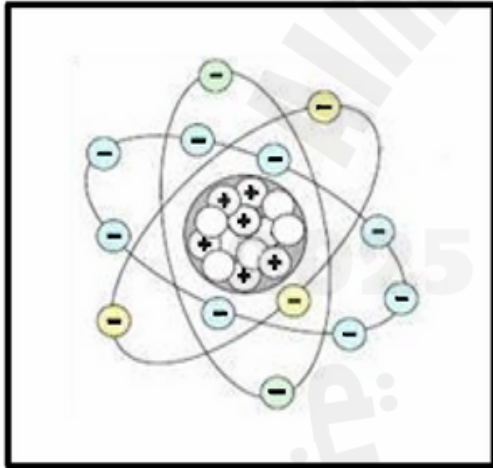
الذرة

هي أصغر وحدة في العنصر تحمل صفاته .

المادة تتكون من عناصر ، والعناصر تتكون من ذرات

تتكون الذرة من :

(نواة) و (إلكترونات تدور حول النواة في فراغ يحتل معظم حجم الذرة)



((مكونات الذرة))

تتكون النواة من نوعين من الجسيمات هي :



1- البروتونات و شحنتها موجبة (+)



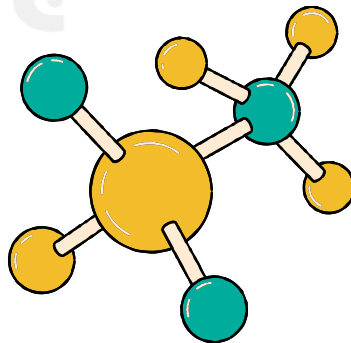
2- النيوترونات و شحنتها متعادلة



و شحنتها سالبة (-)

الإلكترونات

عندما ترتبط الذرات معاً تشكل ما يسمى الجزيئات



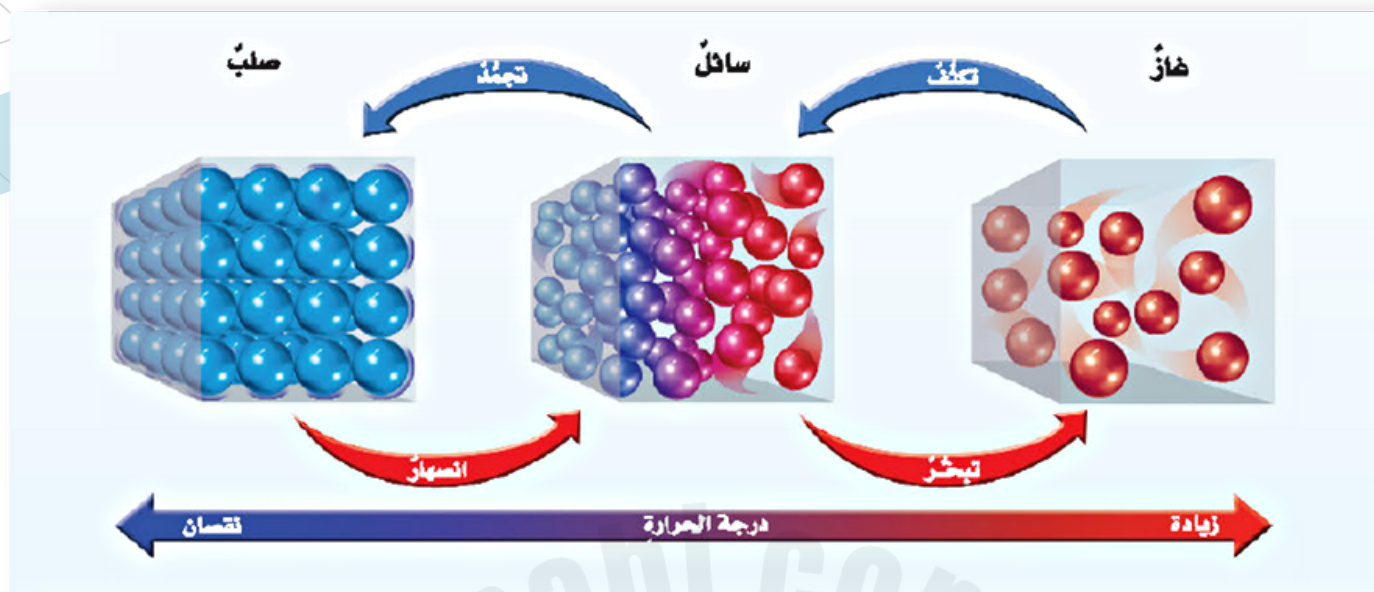
خصائص الجدول الدوري

1	<div>H</div> <div>هيدروجين</div> <div>1.00794</div> <div>1s¹</div>	2											13	<div>B</div> <div>بورون</div> <div>10.811</div> <div>2s²2p¹</div>	14	<div>C</div> <div>كربون</div> <div>12.0107</div> <div>2s²2p²</div>	15	<div>N</div> <div>نيتروجين</div> <div>14.0067</div> <div>2s²2p³</div>	16	<div>O</div> <div>أكسجين</div> <div>15.9994</div> <div>2s²2p⁴</div>	17	<div>F</div> <div>فلور</div> <div>18.9984032</div> <div>2s²2p⁵</div>	18	<div>Ne</div> <div>نيون</div> <div>20.1797</div> <div>2s²2p⁶</div>																																															
3	<div>Li</div> <div>ليثيوم</div> <div>6.941</div> <div>2s²2p¹</div>	4	<div>Be</div> <div>بريليوم</div> <div>9.012182</div> <div>2s²</div>											19	<div>K</div> <div>بوتاسيوم</div> <div>39.0983</div> <div>4s¹</div>	20	<div>Ca</div> <div>كالكسيوم</div> <div>40.078</div> <div>4s²</div>	21	<div>Sc</div> <div>سكانديوم</div> <div>44.955910</div> <div>3d¹4s²</div>	22	<div>Ti</div> <div>تيتانيوم</div> <div>47.867</div> <div>3d²4s²</div>	23	<div>V</div> <div>فاناديوم</div> <div>50.9415</div> <div>3d³4s²</div>	24	<div>Cr</div> <div>كروم</div> <div>51.9961</div> <div>3d⁵4s¹</div>	25	<div>Mn</div> <div>منغنيز</div> <div>54.938049</div> <div>3d⁵4s²</div>	26	<div>Fe</div> <div>حديد</div> <div>55.845</div> <div>3d⁶4s²</div>	27	<div>Co</div> <div>كوبالت</div> <div>58.933200</div> <div>3d⁷4s²</div>	28	<div>Ni</div> <div>نكل</div> <div>58.6934</div> <div>3d⁸4s²</div>	29	<div>Cu</div> <div>نحاس</div> <div>63.546</div> <div>3d¹⁰4s¹</div>	30	<div>Zn</div> <div>زنك</div> <div>65.409</div> <div>3d¹⁰4s²</div>	31	<div>Ga</div> <div>جاليوم</div> <div>69.723</div> <div>4s¹4p¹</div>	32	<div>Ge</div> <div>جرمانيوم</div> <div>72.64</div> <div>4s²4p²</div>	33	<div>As</div> <div>آرنيكون</div> <div>74.92160</div> <div>4s²4p³</div>	34	<div>Se</div> <div>سيلينيوم</div> <div>78.96</div> <div>4s²4p⁴</div>	35	<div>Br</div> <div>بروم</div> <div>79.904</div> <div>4s²4p⁵</div>	36	<div>Kr</div> <div>كربون</div> <div>83.798</div> <div>4s²4p⁶</div>																						
2																																																																							
3																																																																							
4																																																																							
5																																																																							
6																																																																							
7																																																																							
8																																																																							
9																																																																							
10																																																																							
11																																																																							
12																																																																							
13	<div>Al</div> <div>ألومنيوم</div> <div>26.981538</div> <div>3s²3p¹</div>	14	<div>Si</div> <div>سيليكون</div> <div>28.0855</div> <div>3s²3p²</div>	15	<div>P</div> <div>فوسفور</div> <div>30.973761</div> <div>3s²3p³</div>	16	<div>S</div> <div>كبريت</div> <div>32.065</div> <div>3s²3p⁴</div>	17	<div>Cl</div> <div>كلور</div> <div>35.453</div> <div>3s²3p⁵</div>	18	<div>Ar</div> <div>أرجون</div> <div>39.948</div> <div>3s²3p⁶</div>											37	<div>Rb</div> <div>روبيديوم</div> <div>85.4678</div> <div>5s¹</div>	38	<div>Sr</div> <div>سترونشيوم</div> <div>87.62</div> <div>5s²</div>	39	<div>Y</div> <div>يوروبيوم</div> <div>88.90585</div> <div>4d¹5s²</div>	40	<div>Zr</div> <div>زركونيوم</div> <div>91.224</div> <div>4d²5s²</div>	41	<div>Nb</div> <div>نيوبيوم</div> <div>92.90638</div> <div>4d⁴5s¹</div>	42	<div>Mo</div> <div>موليبدينوم</div> <div>95.94</div> <div>4d⁵5s¹</div>	43	<div>Tc</div> <div>تكنيشيوم</div> <div>(98)</div> <div>4d⁵5s²</div>	44	<div>Ru</div> <div>روثينيوم</div> <div>101.07</div> <div>4d⁷5s¹</div>	45	<div>Rh</div> <div>رودينيوم</div> <div>102.90550</div> <div>4d⁸5s¹</div>	46	<div>Pd</div> <div>بالاديوم</div> <div>106.42</div> <div>4d¹⁰</div>	47	<div>Ag</div> <div>فضة</div> <div>107.8682</div> <div>4d¹⁰5s¹</div>	48	<div>Cd</div> <div>كاديوم</div> <div>112.411</div> <div>4d¹⁰5s²</div>	49	<div>In</div> <div>إنديوم</div> <div>114.818</div> <div>5s¹5p¹</div>	50	<div>Sn</div> <div>قصدير</div> <div>118.710</div> <div>5s²5p²</div>	51	<div>Sb</div> <div>ستيمون</div> <div>121.760</div> <div>5s²5p³</div>	52	<div>Te</div> <div>تيلوريوم</div> <div>127.60</div> <div>5s²5p⁴</div>	53	<div>I</div> <div>يود</div> <div>126.90447</div> <div>5s²5p⁵</div>	54	<div>Xe</div> <div>زينون</div> <div>131.293</div> <div>5s²5p⁶</div>														
19	<div>K</div> <div>بوتاسيوم</div> <div>39.0983</div> <div>4s¹</div>	20	<div>Ca</div> <div>كالكسيوم</div> <div>40.078</div> <div>4s²</div>	21	<div>Sc</div> <div>سكانديوم</div> <div>44.955910</div> <div>3d¹4s²</div>	22	<div>Ti</div> <div>تيتانيوم</div> <div>47.867</div> <div>3d²4s²</div>	23	<div>V</div> <div>فاناديوم</div> <div>50.9415</div> <div>3d³4s²</div>	24	<div>Cr</div> <div>كروم</div> <div>51.9961</div> <div>3d⁵4s¹</div>	25	<div>Mn</div> <div>منغنيز</div> <div>54.938049</div> <div>3d⁵4s²</div>	26	<div>Fe</div> <div>حديد</div> <div>55.845</div> <div>3d⁶4s²</div>	27	<div>Co</div> <div>كوبالت</div> <div>58.933200</div> <div>3d⁷4s²</div>	28	<div>Ni</div> <div>نكل</div> <div>58.6934</div> <div>3d⁸4s²</div>	29	<div>Cu</div> <div>نحاس</div> <div>63.546</div> <div>3d¹⁰4s¹</div>	30	<div>Zn</div> <div>زنك</div> <div>65.409</div> <div>3d¹⁰4s²</div>	31	<div>Ga</div> <div>جاليوم</div> <div>69.723</div> <div>4s¹4p¹</div>	32	<div>Ge</div> <div>جرمانيوم</div> <div>72.64</div> <div>4s²4p²</div>	33	<div>As</div> <div>آرنيكون</div> <div>74.92160</div> <div>4s²4p³</div>	34	<div>Se</div> <div>سيلينيوم</div> <div>78.96</div> <div>4s²4p⁴</div>	35	<div>Br</div> <div>بروم</div> <div>79.904</div> <div>4s²4p⁵</div>	36	<div>Kr</div> <div>كربون</div> <div>83.798</div> <div>4s²4p⁶</div>	37	<div>Rb</div> <div>روبيديوم</div> <div>85.4678</div> <div>5s¹</div>	38	<div>Sr</div> <div>سترونشيوم</div> <div>87.62</div> <div>5s²</div>	39	<div>Y</div> <div>يوروبيوم</div> <div>88.90585</div> <div>4d¹5s²</div>	40	<div>Zr</div> <div>زركونيوم</div> <div>91.224</div> <div>4d²5s²</div>	41	<div>Nb</div> <div>نيوبيوم</div> <div>92.90638</div> <div>4d⁴5s¹</div>	42	<div>Mo</div> <div>موليبدينوم</div> <div>95.94</div> <div>4d⁵5s¹</div>	43	<div>Tc</div> <div>تكنيشيوم</div> <div>(98)</div> <div>4d⁵5s²</div>	44	<div>Ru</div> <div>روثينيوم</div> <div>101.07</div> <div>4d⁷5s¹</div>	45	<div>Rh</div> <div>رودينيوم</div> <div>102.90550</div> <div>4d⁸5s¹</div>	46	<div>Pd</div> <div>بالاديوم</div> <div>106.42</div> <div>4d¹⁰</div>	47	<div>Ag</div> <div>فضة</div> <div>107.8682</div> <div>4d¹⁰5s¹</div>	48	<div>Cd</div> <div>كاديوم</div> <div>112.411</div> <div>4d¹⁰5s²</div>	49	<div>In</div> <div>إنديوم</div> <div>114.818</div> <div>5s¹5p¹</div>	50	<div>Sn</div> <div>قصدير</div> <div>118.710</div> <div>5s²5p²</div>	51	<div>Sb</div> <div>ستيمون</div> <div>121.760</div> <div>5s²5p³</div>	52	<div>Te</div> <div>تيلوريوم</div> <div>127.60</div> <div>5s²5p⁴</div>	53	<div>I</div> <div>يود</div> <div>126.90447</div> <div>5s²5p⁵</div>	54	<div>Xe</div> <div>زينون</div> <div>131.293</div> <div>5s²5p⁶</div>
55	<div>Cs</div> <div>سيزيوم</div> <div>132.90545</div> <div>6s¹</div>	56	<div>Ba</div> <div>باريوم</div> <div>137.327</div> <div>6s²</div>	57	<div>La</div> <div>لانثانوم</div> <div>138.9055</div> <div>5d¹6s²</div>	58	<div>Ce</div> <div>سيريوم</div> <div>140.116</div> <div>5d¹6s²</div>	59	<div>Pr</div> <div>براسيميوم</div> <div>140.90765</div> <div>5d¹6s²</div>	60	<div>Nd</div> <div>نيوديميوم</div> <div>144.24</div> <div>5d⁴6s²</div>	61	<div>Pm</div> <div>بروميثيوم</div> <div>(145)</div> <div>5d⁵6s²</div>	62	<div>Sm</div> <div>سماريوم</div> <div>150.36</div> <div>5d⁶6s²</div>	63	<div>Eu</div> <div>يوروبيوم</div> <div>151.964</div> <div>5d⁶6s²</div>	64	<div>Gd</div> <div>جادولينيوم</div> <div>157.25</div> <div>5d⁷6s²</div>	65	<div>Tb</div> <div>تيربيوم</div> <div>158.92534</div> <div>5d⁷6s²</div>	66	<div>Dy</div> <div>ديسبروسيوم</div> <div>162.500</div> <div>5d⁷6s²</div>	67	<div>Ho</div> <div>هولميوم</div> <div>164.93032</div> <div>5d⁷6s²</div>	68	<div>Er</div> <div>إربيوم</div> <div>167.259</div> <div>5d⁷6s²</div>	69	<div>Tm</div> <div>تولميوم</div> <div>168.93421</div> <div>5d⁷6s²</div>	70	<div>Yb</div> <div>يوروبيوم</div> <div>173.04</div> <div>5d⁷6s²</div>	71	<div>Lu</div> <div>لوتشيوم</div> <div>174.967</div> <div>5d⁷6s²</div>	72	<div>Hf</div> <div>هافنيوم</div> <div>178.49</div> <div>5d²6s²</div>	73	<div>Ta</div> <div>تانتالوم</div> <div>180.9479</div> <div>5d³6s²</div>	74	<div>W</div> <div>ولفرام</div> <div>183.84</div> <div>5d⁴6s²</div>	75	<div>Re</div> <div>رينيوم</div> <div>186.207</div> <div>5d⁵6s²</div>	76	<div>Os</div> <div>أوزميوم</div> <div>190.23</div> <div>5d⁶6s²</div>	77	<div>Ir</div> <div>ايريديوم</div> <div>192.217</div> <div>5d⁷6s²</div>	78	<div>Pt</div> <div>بلاتين</div> <div>195.078</div> <div>5d⁹6s¹</div>	79	<div>Au</div> <div>ذهب</div> <div>196.96655</div> <div>5d¹⁰6s¹</div>	80	<div>Hg</div> <div>زئبق</div> <div>200.59</div> <div>5d¹⁰6s²</div>	81	<div>Tl</div> <div>تاليوم</div> <div>204.3833</div> <div>6s¹6p¹</div>	82	<div>Pb</div> <div>رصاص</div> <div>207.2</div> <div>6s²6p²</div>	83	<div>Bi</div> <div>بيزموث</div> <div>208.98038</div> <div>6s²6p³</div>	84	<div>Po</div> <div>بولونيوم</div> <div>(209)</div> <div>6s²6p⁴</div>	85	<div>At</div> <div>أستاتين</div> <div>(210)</div> <div>6s²6p⁵</div>	86	<div>Rn</div> <div>رادون</div> <div>(222)</div> <div>6s²6p⁶</div>								
87	<div>Fr</div> <div>فرانسيوم</div> <div>(223)</div> <div>7s¹</div>	88	<div>Ra</div> <div>راديوم</div> <div>(226)</div> <div>7s²</div>	89	<div>Ac</div> <div>أكتينيوم</div> <div>(227)</div> <div>6d¹7s²</div>	90	<div>Th</div> <div>توريوم</div> <div>(232)</div> <div>6d²7s²</div>	91	<div>Pa</div> <div>بروتكتينيوم</div> <div>(231)</div> <div>5f²7s²</div>	92	<div>U</div> <div>يورانيوم</div> <div>(238)</div> <div>5f³7s²</div>	93	<div>Np</div> <div>نبتاليوم</div> <div>(237)</div> <div>5f⁴7s²</div>	94	<div>Pu</div> <div>بلوتونيوم</div> <div>(244)</div> <div>5f⁶7s²</div>	95	<div>Am</div> <div>أميريكيوم</div> <div>(243)</div> <div>5f⁷7s²</div>	96	<div>Cm</div> <div>كالمينيوم</div> <div>(247)</div> <div>5f⁷7s²</div>	97	<div>Bk</div> <div>بريكينيوم</div> <div>(247)</div> <div>5f⁷7s²</div>	98	<div>Cf</div> <div>كالفيفينيوم</div> <div>(251)</div> <div>5f⁷7s²</div>	99	<div>Es</div> <div>إيسنبرينيوم</div> <div>(252)</div> <div>5f⁷7s²</div>	100	<div>Fm</div> <div>فيرميونيوم</div> <div>(257)</div> <div>5f⁷7s²</div>	101	<div>Md</div> <div>مندلييفييوم</div> <div>(258)</div> <div>5f⁷7s²</div>	102	<div>No</div> <div>نوبليوم</div> <div>(259)</div> <div>5f⁷7s²</div>	103	<div>Lr</div> <div>لورنسيوم</div> <div>(262)</div> <div>5f⁷7s²</div>																																						
11																																																																							
12																																																																							
13																																																																							
14																																																																							
15																																																																							
16																																																																							
17																																																																							
18																																																																							
19																																																																							
20																																																																							
21																																																																							
22																																																																							
23																																																																							
24																																																																							
25																																																																							
26																																																																							
27																																																																							
28																																																																							
29																																																																							
30																																																																							
31																																																																							
32																																																																							
33																																																																							
34																																																																							
35																																																																							
36																																																																							
37																																																																							
38																																																																							
39																																																																							
40																																																																							
41																																																																							
42																																																																							
43																																																																							
44																																																																							
45																																																																							
46																																																																							
47																																																																							
48																																																																							
49																																																																							
50																																																																							
51																																																																							
52																																																																							
53																																																																							
54																																																																							
55																																																																							
56																																																																							
57																																																																							
58																																																																							
59																																																																							
60																																																																							
61																																																																							
62																																																																							
63																																																																							
64																																																																							
65																																																																							
66																																																																							
67																																																																							
68																																																																							
69																																																																							
70																																																																							
71																																																																							
72																																																																							
73																																																																							
74																																																																							
75																																																																							
76																																																																							
77																																																																							
78																																																																							
79																																																																							
80																																																																							
81																																																																							
82																																																																							
83																																																																							
84																																																																							
85																																																																							
86																																																																							
87																																																																							
88																																																																							
89																																																																							
90																																																																							
91																																																																							
92																																																																							
93																																																																							
94																																																																							
95																																																																							
96																																																																							
97																																																																							
98																																																																							
99																																																																							
100																																																																							
101																																																																							
102																																																																							
103																																																																							

خصائص الفلزات و اللافلزات و أشباه الفلزات

أشباه الفلزات	اللافلزات	الفلزات
هي مجموعة العناصر التي تقع بين الفلزات واللافلزات في الجدول الدوري ، وسميت بأشباه الفلزات لأن لها خصائص بين الفلزات واللافلزات .	هي مجموعة العناصر التي تقع في الجانب الأيمن من الجدول الدوري	تشكل نحو 75% من العناصر الكيميائية ، وهي مجموعة العناصر التي تقع في الجانب الأيسر والأوسط من الجدول الدوري .
أهم خصائصها	أهم خصائصها	أهم خصائصها
<ul style="list-style-type: none"> غير لامعة . أقل كفاءة في توصيل الحرارة والكهرباء من الفلزات لذلك تسمى شبه موصلة للتيار الكهربائي والحرارة . بصورة عامة فإنها تتميز بخواص بين الفلزية واللافلزية . تختلف تفاعلاتها الكيميائية فبعضها يتفاعل مع الفلزات ولا يتفاعل مع اللافلزات وبعضها الآخر على عكس ذلك . 	<ul style="list-style-type: none"> ليس لها رنين . ضعيفة التوصيل للحرارة وغير موصلة للكهرباء . غير قابلة لإعادة التشكيل بالطرق أو السحب ، واللا فلزات الصلبة قابلة للكسر . توجد بحالات مختلفة منها الصلب كالكبريت ومنها السائل كالبروم ومنها الغاز كالأكسجين والهيدروجين والكلور . 	<ul style="list-style-type: none"> اللمعان . القابلية للتوصيل الحراري والكهربائي . القابلية للطرق والسحب ولذلك يسهل تشكيلها . توجد جميع الفلزات في الحالة الصلبة إلا الزئبق الذي يوجد في الحالة السائلة

تغير شكل الجسم دون تغير نوع المادة المكونة له يسمى التغير الفيزيائي



- يمكن لبعض المواد الصلبة أن تتحول مباشرة إلى الحالة الغازية دون أن تمر بالحالة السائلة وتسمى هذه الظاهرة **التسامي**
- تسمى درجة الحرارة التي تبدأ المادة عندها في الانصهار (**درجة الانصهار**)
- تسمى درجة الحرارة التي تبدأ المادة عندها في الغليان (**درجة الغليان**)
- تسمى درجة الحرارة التي تبدأ المادة عندها في التجمد (**درجة التجمد**)

الفرق بين التمدد الحراري والانكماش الحراري

الانكماش الحراري	التمدد الحراري
تعريفه : هو نقصان حجم المادة نتيجة التغير في درجة حرارتها	تعريفه : هو زيادة حجم المادة نتيجة التغير في درجة حرارتها
كيفية حدوثه	كيفية حدوثه
عندما تنخفض درجة حرارة المادة فإن حركة الجزيئات المكونة لها تقل ، ويقل عدد التصادمات فيما بينها ، لذا يقل حجمها . مثل : حركة دقائق الهواء في البالون عند نقص درجة حرارته.	عندما ترتفع درجة حرارة المادة تزداد حركة الجزيئات المكونة لها ، ويزداد عدد التصادمات فيما بينها ، لذا يزداد حجمها . مثل : تمدد الفواصل في السكك الحديدية في فصل الصيف

المُرَكَّب : هو مادة نقية تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر .
والمركبات لها صفات وخصائص تختلف عن صفات
العناصر المكونة لها .

التغير الكيميائي : يحدث عندما ترتبط الذرات معاً لإنتاج
مواد جديدة تختلف في صفاتها عن صفات المواد الأصلية
المكونة لها .

مثل ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) وهو مُرَكَّب نضعه عادة على الطعام , يتكون
من ارتباط مادتين (عنصرين)

يتميزان بالخطورة هما **الصوديوم والكلور** .

عنصر الصوديوم : مادة يمكن أن تحدث انفجاراً عند وضعها في الماء .

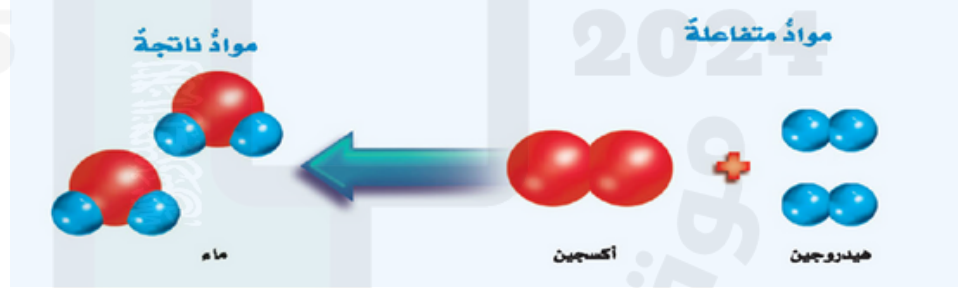
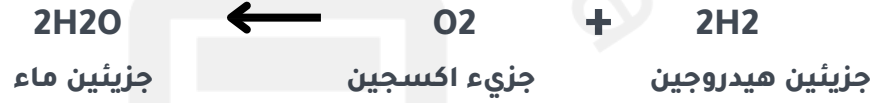
عنصر الكلور : غاز سام .

ولكن عندما يتحدان تنتج مادة جديدة (مُرَكَّب)

وهو **ملح الطعام** الذي تختلف صفاته وخصائصه عن خصائص العنصرين



معادلة كيميائية توضح تكوين الماء



علامات حدوث التَّغْيَر الكيميائي



تشويه (التشويه)

تكوين الرواسب

تغير اللون

وتكون الغاز

انبعاث الضوء

والحرارة

ويسمى إزالة

البريق أو الصدأ)



الشغل

هو القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة .
الشغل = القوة × المسافة المقطوعة في اتجاه القوة .
وحدة قياس الشغل هي (نيوتن . م) ويطلق عليها اسم (الجُول)



الطَّاقَةُ

: هي المقدرة على إنجاز عمل ما

أشكال الطاقة

- 1 طاقة الوضع
و طاقة الحركة
- 2 الطاقة الحرارية
- 3 الطاقة الكهربائية
- 4 الطاقة
المغناطيسية
- 5 طاقة الصوت
- 6 طاقة الضوء

الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم - إلا بقدرة الله تعالى - و لكنها تتحول
من شكل إلى آخر و يعرف هذا بقانون حفظ الطاقة

أمثلة على الآلات البسيطة



العجلة و المحور



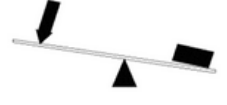
البرغي (مسمار لولبي)

وهو سطح مائل يلتف حول أسطوانة



البكرة

تتكون من عجلة محيطها غائر يلتف حوله حبل أو سلك



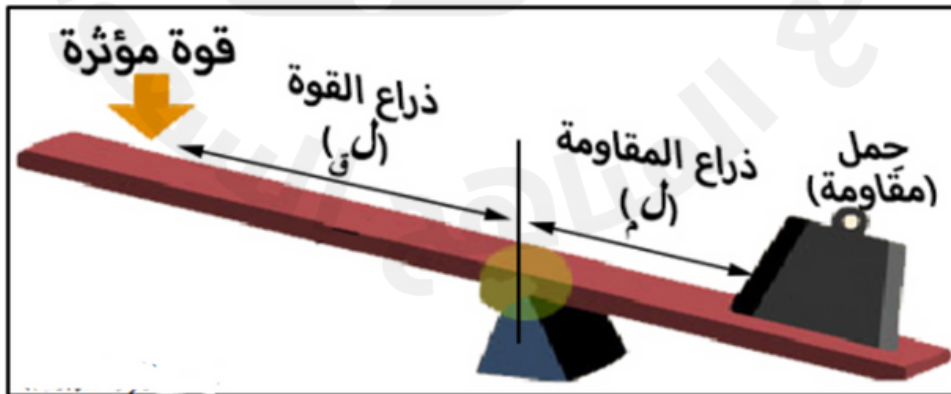
الرافعة

تتكون من قضيب طويل يدور حول محور يسمى نقطة الارتكاز

الآلة البسيطة : هي أداة تستخدم لتغيير مقدار القوة و اتجاهها أو مسافتها لإنجاز الشغل

الآلة المركبة : هي عبارة عن آلتين بسيطتين أو أكثر عندما تجتمع معاً مثل المصعد .

الإشارة الى بعض أجزاء الآلات البسيطة من خلال الصور



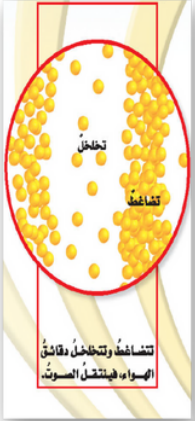
كيف ينشأ الصوت ؟

ينشأ الصوت نتيجة اهتزاز جزيئات الأجسام عندما تؤثر عليها طاقة .

الموجة الصوتية : هي سلسلة التضامطات و التخلخلات المنتقلة خلال مادة ما .

الوسط : هو المادة التي تنتقل خلالها الموجة الصوتية .

كيف ينتقل الصوت ؟



الصوت لا ينتقل في الفضاء ، لأن الفضاء يتكون من فراغ ،
(والفراغ منطقة لا يوجد فيها جزيئات مادة . أي لا يوجد فيها وسط
لينتقل الصوت خلاله) .
ينتقل الصوت عبر المواد الصلبة والسائلة والغازية ، وتكون سرعة
الصوت أكبر ما يمكن في المواد الصلبة ، وأقل ما يمكن في الغازات .

امتصاص الصوت : هو عملية نقل الطاقة الصوتية إلى سطح ما عند اختفاء موجة فيه حيث تتحول الطاقة الممتصة إلى طاقة حركية أو حرارية في ذلك السطح .

انعكاس الصوت : هو ارتداد الموجات الصوتية عندما تصطدم بسطح مستو صلب أكبر من طاقتها .

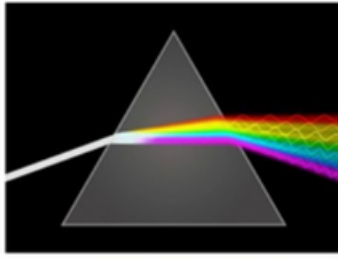
الصدى : تكرار سماع الصوت بسبب انعكاس الموجات الصوتية .

التردد : هو عدد مرات اهتزاز جسم ما خلال ثانية واحدة و وحدة قياسه الهيرتز .

حدة الصوت : صفة للصوت تحدد ما اذا كان رفيعاً أم غليظاً .

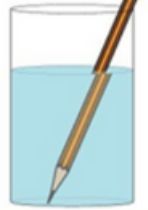
سلوك الضوء و أهميته

تحلل الضوء

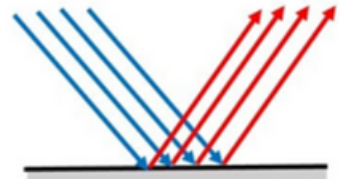


الانعكاس و الانكسار

الانكسار



الانعكاس



ما الفرق بين انكسار الضوء وانعكاسه ؟



هو انحراف الضوء عن مساره , وهي ظاهرة طبيعية تحدث للضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين , مثل الهواء والماء

انكسار الضوء

هو ارتداد الضوء عن السطوح

انعكاس الضوء

الكهرومغناطيسية : هي تداخل القوى الكهربائية و طاقة القوى المغناطيسية .

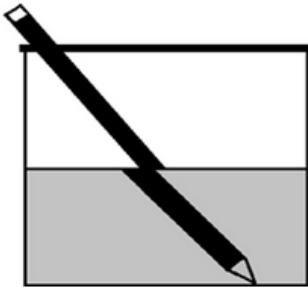
أصغر جزء من الطاقة الضوئية يوجد بشكل مستقل .

الفوتون :

المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين للموجة

طول الموجة :

انكسار الضوء يجعل قلم الرصاص يبدو وكأنه قطعتين



انكسار الضوء

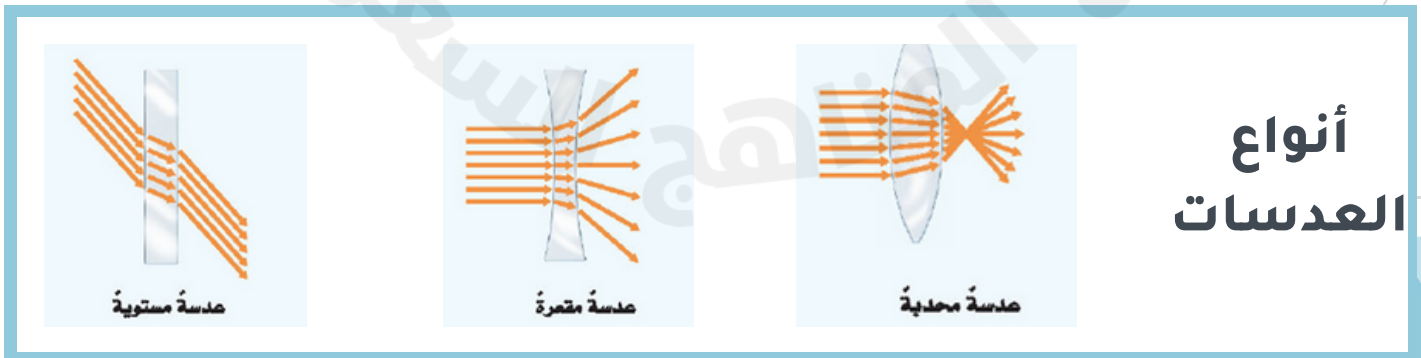
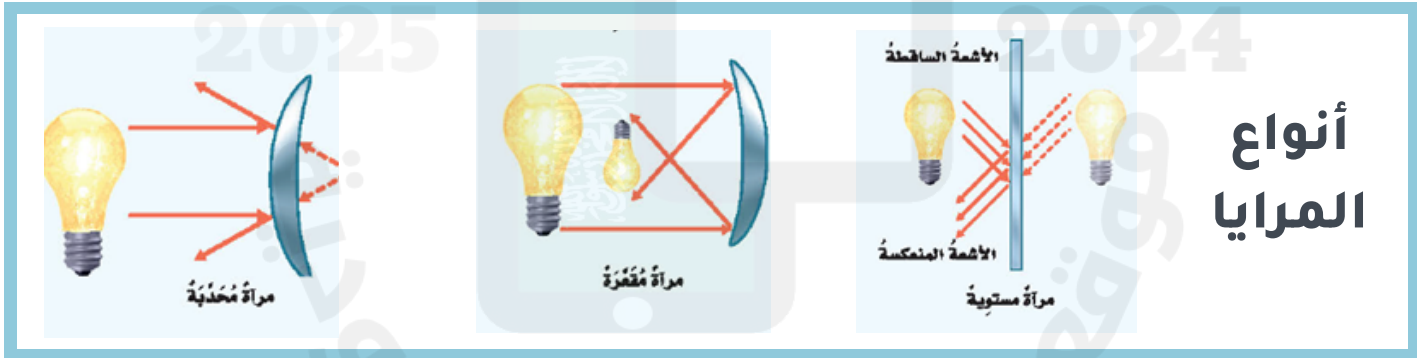


تقسم الأجسام من حيث نفاذيتها للضوء إلى ثلاثة أقسام أذكرها مع ذكر مثال لكل منها ؟

1 **أجسام معتمة** : 1- تمنع نفاذ الأشعة الضوئية من خلالها
مثل (الحديد - ألواح الخشب - الكتاب)

2 **أجسام شفافة** : تسمح بنفاذ معظم الأشعة الضوئية من خلالها وبخطوط مستقيمة مثل (الزجاج - الهواء)

3 **أجسام شبة شفافة** : تسمح بنفاذ جزء بسيط من الأشعة الضوئية خلالها وتشتت بقية الضوء مثل (البلاستيك - الزجاج البلوري)



ملخص مادة المهارات الصف الخامس ابتدائي

الفصل الدراسي الثالث

نسأل الله أن يكون علما نافعا

2025

2024

موقع المناهج السعودية