تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-06-04 07:57:00

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الحادي عشر"

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	مراجعة الوحدة السابعة التغيرات في المحتوى الحراري
2	أسئلة مترجمة للمادة
3	اختبار عملي مع نموذج الإجابة
4	اختبار قصير ثاني في الكيمياء العضوية مع نموذج الإجابة
5	الاختبار العملي مع نموذج الإجابة

امتحان مادة الكيمياء للصف الحادي عشر
للعام الدراسي: ١٤٤٥ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

* زمن الامتحان: ساعتان ونصف.
* عدد صفحات الأسئلة: ١٠ صفحات.
* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
١	١-٣			
٢	٤-٥			
٣	٦-٨			
٤	٩-١٠			
٥	١١-١٢			
٦	١٣-١٤			
٧	١٥-١٦			
٨	١٧-٢٠			
٩	٢١-٢٢			
١٠	٢٣			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف		درجة/درجات فقط.		

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

استخدم الجدول الدوري عند الضرورة

١) ما عدد تأكسد الأكسجين في مركباته الشائعة؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

-2 ☐ 0 ☐ +1 ☐ +2 ☐ [١]

٢) المخطط (٢-١) يوضح برموز افتراضية ترتيب انصاف الأقطار الذرية لعناصر الماغنيسيوم الألومنيوم، والكلور.

A ⟸ B ⟸ C

الأقل ⟵ الأكبر

المخطط (٢-١)

أ- ما اسم العنصر الذي يمثله الرمز C؟

_____ [١]

ب- قارن بين حجم ذرة العنصر B وأيونها .

_____ [١]

ج- حدد رمز العنصر الذي يمتلك أكبر نصف قطر أيوني.

_____ [١]

٣) تعتبر بعض أكاسيد الدورة الثالثة من المواد التي تسلك السلوك الحمضي والقاعدي.

أ- ما المصطلح العلمي الذي يطلق على هذا النوع من المواد؟

_____ [١]

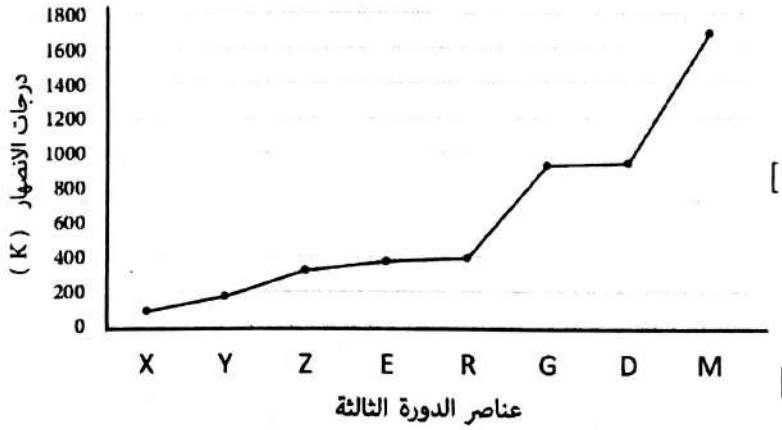
ب- اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة التي توضح السلوك الحمضي لأكسيد الفوسفورV الصلب P_4O_{10} عند تفاعله مع الماء H_2O مضمنا رموز الحالة الفيزيائية.

_____ [١]

٦

تابع أسئلة الامتحان:

٤) الشكل (٤-١) يوضح تمثيل بياني لقيم درجات الانصهار لعناصر الدورة الثالثة ممثلة برموز افتراضية.



الشكل (٤-١)

أ- ما الرمز الافتراضي للعنصر الذي يمتلك تركيب جزيئي ضخم؟

_____ [١]

ب- تنبأ بالتوصيل الكهربائي للعنصر الافتراضي X .

_____ [١]

ج- فسر: سبب ارتفاع درجات انصهار العنصرين G ، D .

_____ [١]

٥) الشكل (٥-١) يوضح بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية للعناصر (Z, Y , X) في الدورة الثالثة .

X	Y	Z
- موصل للكهرباء. - درجات انصهار عالية. - pH لمحاليل الكلوريدات = 2 - أكاسيده لا تذوب في الماء وتكون محاليل حمضية ضعيفة مع القلويات الساخنة	- موصل جيد للكهرباء. - درجة انصهاره عالية. -pH لمحاليل الكلوريدات = 3 - أكاسيده لا تذوب في الماء وتتفاعل مع هيدروكسيد الصوديوم البارد.	- غير موصل للكهرباء. - درجة الانصهار منخفضة. -pH لمحاليل الكلوريدات = 2 - أكاسيده تذوب في الماء مكونة محاليل حمضية.

الشكل (٥-١)

أ- ما اسم العنصر Y؟

_____ [١]

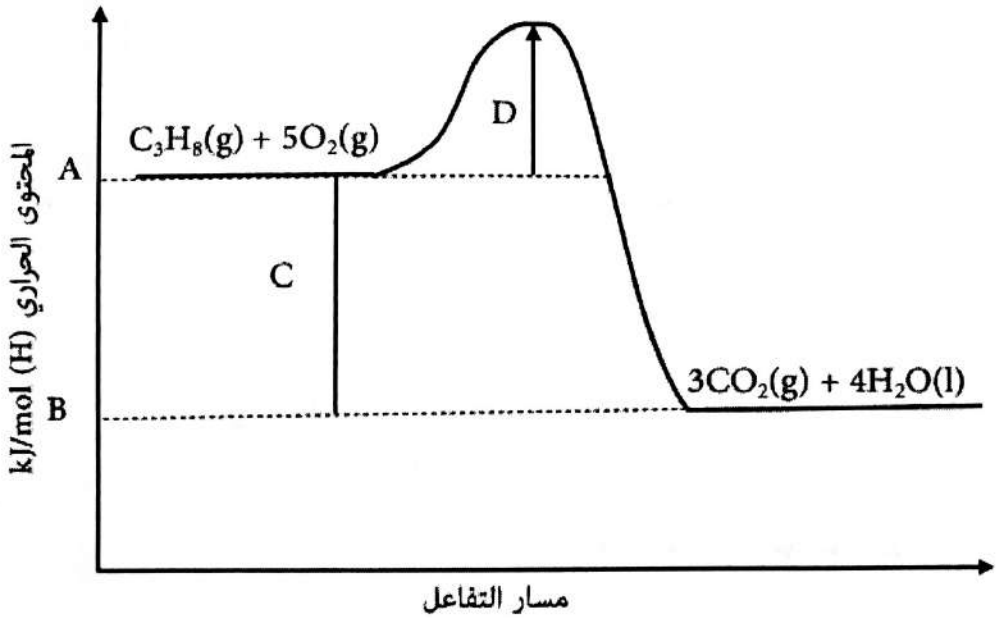
ب- حدد رمز العنصر الذي يمتلك تركيب جزيئ بسيط .

_____ [١]

٥

تابع أسئلة الامتحان:

٦) الشكل (٦-١) يمثل مخطط مسار تفاعل البروبان C_3H_8 بوجود فائض من غاز الأوكسجين.



- رمز المحتوى الحراري للمواد الناتجة.

_____

- رمز طاقة التنشيط للتفاعل.

_____

- اتجاه السهم في C الذي يمثل التغير في المحتوى الحراري.

[٣]

٧) فسر: استخدام أكياس تحتوي على الماء وبلورات كلوريد الأمونيوم NH_4Cl في تبريد الإصابات الرياضية.

_____

[١]

٨) ما المقصود بالتغير في المحتوى الحراري القياسي للتكوين مع كتابة رمزه؟

التعريف: _____

_____

الرمز: _____

[٢]

٦

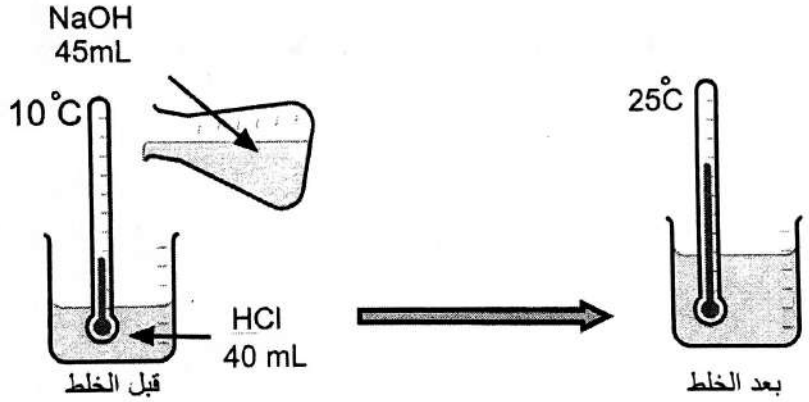
تابع أسئلة الامتحان:

٩) ما الظروف القياسية التي تصف حدوث التغيرات في المحتوى الحراري للحالة الفيزيائية الطبيعية؟
(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

الضغط	درجة الحرارة	
100 kPa	298 K	☐
1000 kPa	$25\ C^0$	☐
25 kPa	100 K	☐
298 kPa	$100\ C^0$	☐

[١]

١٠) الشكل(١٠-١) يوضح إضافة كمية من محلول هيدروكسيد الصوديوم NaOH لكمية من حمض الهيدروكلوريك HCl



الشكل (١٠-١)

أ- أوجد مقدار التغير في درجة الحرارة (ΔT).

[١] _____

ب- ما مقدار الطاقة المنطلقة (q) من هذا التفاعل بوحدة **kJ** ؟
علما أن السعة الحرارية النوعية للماء 4.18 J/g.°C).

_____

_____

[٣] _____

ج- اشرح المقصود بأن السعة الحرارية النوعية للماء 4.18 J/g.°C

_____

[١] _____

٦

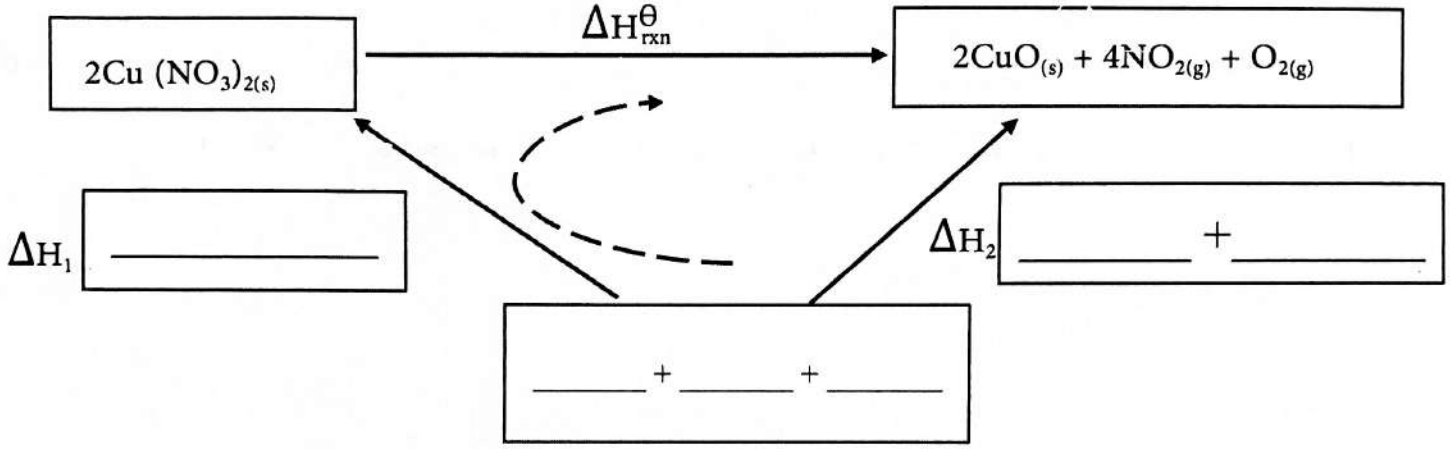
تابع أسئلة الامتحان:

١١) اي التفاعلات الآتية يعبر عنه بالمحتوى الحراري القياسي للتعادل $\Delta H^{\ominus}_{neut}$؟
(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

$S(s) + O_2(g)$	$\longrightarrow$	$SO_2(g)$ ☐
$C(graphite) + O_2(g)$	$\longrightarrow$	$CO_2(g)$ ☐
$KOH(aq) + HCl(aq)$	$\longrightarrow$	$KCl(aq) + H_2O(l)$ ☐
$Mg(OH)_2(aq)+2HCl(aq)$	$\longrightarrow$	$MgCl_2(aq) + 2H_2O(l)$ ☐

[١]

١٢) يوضح الشكل (١٢-١) حلقة الطاقة لتفاعل تفكك نترات النحاسII والذي يعد تفاعلا ماصا للحرارة.



الشكل (١٢-١)

- أكمل حلقة الطاقة السابقة، **مضمنا اجابتك:**

- حساب التغير في المحتوى الحراري القياسي للتفاعل $\Delta H^{\ominus}_{rxn}$ باستخدام القيم الاتية:

$\Delta H^{\ominus}_f[Cu(NO_3)_{2(s)}] = -300.1 kJ/mol$
$\Delta H^{\ominus}_f[CuO_{(s)}] = -149.2 kJ/mol$
$\Delta H^{\ominus}_f[NO_{2(g)}] = +25.1 kJ/mol$

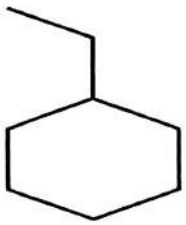
٧ [٦]

تابع أسئلة الامتحان:

١٣) يمثل الشكل (١٣-١) الصيغة الهيكلية لجزيء ايثيل هكسان حلقي.

أي مما يلي تمثل الصيغتان الجزيئية والأولية لهذا الجزيء؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

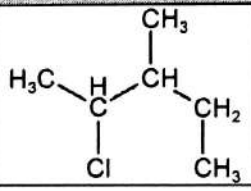
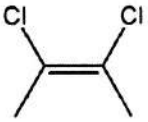
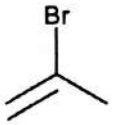
	الصيغة الجزيئية	الصيغة الأولية
☐	C_7H_{14}	C_2H_7
☐	C_7H_{14}	CH_2
☐	C_8H_{16}	C_2H_8
☐	C_8H_{16}	CH_2



الشكل (١٣-١)

[١]

١٤) الجدول (١٤-١) يمثل مجموعة من المركبات العضوية.

المركب	1	2	3	4	5
الصيغة		_____		_____	
اسم المركب (IUPAC)	_____	٢-بيوتين		ميثيل سايكلوبنتان	_____

الجدول (١٤-١)

أ- سم المركبين(1، 5)حسب نظام IUPAC.

المركب 1 : _____

المركب 5 : _____

[٢]

ب- ارسم في الجدول الصيغة الهيكلية للمركبين 2 و 4 [٢]

ج- ما نوع التشاكل في المركب 3؟ _____ [١]

٦

تابع أسئلة الامتحان:

١٥) المخطط(١٥-١) يمثل سلسلة من التفاعلات العضوية.

$$CH_3CH_3 \xrightarrow[1]{UV} CH_3CH_2Br \xrightarrow[2]{H_2O} CH_3CH_2OH \xrightarrow[3]{H_2SO_4} H_2C{=}CH_2$$

المخطط (١٥-١)

أ- حدد نوع التفاعل في الجدول الآتي.

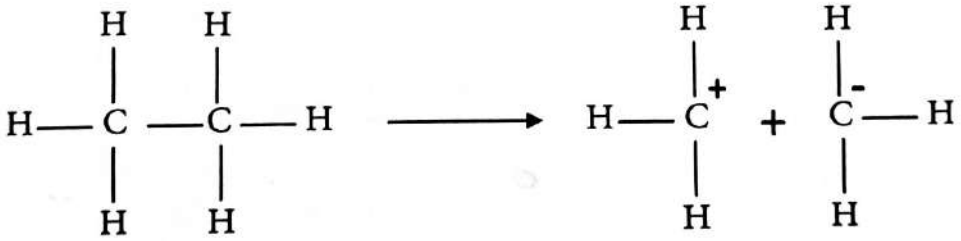
رقم التفاعل	1	2	3
نوع التفاعل			

[٣]

ب- حدد طريقة اختزال المركب الناتج من الخطوة رقم 3

_____ [١]

١٦) توضح المعادلة الآتية أحد أنواع التفاعلات العضوية والتي تتضمن كسر روابط كيميائية (تساهمية) وتكوينها بآلية الانشطار.



أ- حدد نوع الانشطار في التفاعل السابق.

_____ [١]

ب- ارسم في المعادلة سهم صغير منحن يوضح انتقال الإلكترونات . [١]

ج- ما اسم المرحلة التي يتم فيها إنتاج مزيد من الجذور الحرة من خلال تفاعل الجذور الحرة مع جزيئات أخرى؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ الابتداء ☐ الانتشار ☐ الانشطار ☐ الإيقاف [١]

٧

تابع أسئلة الامتحان:

١٧) المركب $C_2H_4Cl_2$ يكوّن متشاكلات بنائية تمتلك الصيغة الجزيئية نفسها وتختلف في صيغتها البنائية.

- ارسم الصيغ الموسعة لمتشاكلات المركب، **مضمنا اجابتك**:

- تسمية صيغ المتشاكلات حسب نظام IUPAC .

[٤]

١٨) ما المقصود بكل من؟

-الالكتروفيل:

-النيوكليوفيل:

[٢]

١٩) الديكان($C_{10}H_{22}$) عبارة عن ألكان في الحالة السائلة وتمتلك جزيئاته سلسلة تحتوي١٠ ذرات كربون.

أ- فسر : يصنف هذا المركب بأنه قليل النشاط الكيميائي .

[١]

ب- صف تفاعل الاحتراق غير الكامل لمول واحد من هذا المركب.

[١]

٢٠) وضح كيف يمكن للمحولات المحفزة التي يتم طلاؤها بفلزات ثمينة، التقليل من المواد الملوثة المنبعثة من المركبات .

[١]

٩

تابع أسئلة الامتحان:

٢١) الجدول (٢١-١) يوضح خطوات استبدال بالجذر الحر في عدة تفاعلات لألكانات مختلفة.

الرمز	الخطوة
A	$Br_2 + \cdot CH_2CH_2Br \longrightarrow Br\cdot + BrCH_2CH_2Br$
B	$C_3H_7\cdot + Cl\cdot \longrightarrow C_3H_7Cl$
C	$C_{10}H_{22} \xrightarrow{Al_2O_3} C_6H_{14} + C_4H_8$
D	$Cl_2 \xrightarrow{UV} 2Cl\cdot$

الجدول (٢١-١)

أ- وضح المقصود بتفاعل الاستبدال بالجذر الحر.

_____

_____ [١]

ب- اكتب الرموز التي توضح الخطوات الآتية :

- الابتداء : _____
- الانتشار: _____
- الإيقاف : _____ [٣]

٢٢) يوضح الجدول (٢٢-١) قيم طاقة الرابطة لروابط الهالجينوالكانات الممثلة برموز افتراضية.

الرابطة	قيمة طاقة الرابطة (kJ/mol)
C-X	228
C-Y	290
C-Z	346
C-E	467

الجدول (٢٢-١)

ما اسم الهالوجينوألكان الذي يملك الرابطة (C-Z)؟

(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ بروموبروبان ☐ فلوروبروبان

☐ كلوروبروبان ☐ يودوبروبان

[١]

٥

تابع أسئلة الامتحان:

٢٣) المعادلة الكيميائية الآتية تمثل تفاعل إضافة الكتروفيلية بين ألكين وهالوجين.

$$C_2H_4(g) + Cl_2(g) \longrightarrow C_2H_4Cl_2(l)$$

اشرح آلية حدوث التفاعل.

[٣]

٣

ـ انتهت الأسئلة ـ

الدورة	المجموعة																	
	I	II										III	IV	V	VI	VII	VIII
1								1 H هيدروجين hydrogen 1.0									2 He هيليوم helium 4.0
2	3 Li ليثيوم lithium 6.9	4 Be بريليوم beryllium 9.0										5 B بورون boron 10.8	6 C كربون carbon 12.0	7 N نيتروجين nitrogen 14.0	8 O أكسجين oxygen 16.0	9 F فلور fluorine 19.0	10 Ne نيون neon 20.2
3	11 Na صوديوم sodium 23.0	12 Mg ماغنيسيوم magnesium 24.3										13 Al ألومنيوم aluminium 27.0	14 Si سيليكون silicon 28.1	15 P فوسفور phosphorus 31.0	16 S كبريت sulfur 32.1	17 Cl كلور chlorine 35.5	18 Ar أرغون argon 39.9
4	19 K بوتاسيوم potassium 39.1	20 Ca كالسيوم calcium 40.1	21 Sc سكانديوم scandium 45.0	22 Ti تيتانيوم titanium 47.9	23 V فناديوم vanadium 50.9	24 Cr كروم chromium 52.0	25 Mn منغنيز manganese 54.9	26 Fe حديد iron 55.8	27 Co كوبالت cobalt 58.9	28 Ni نيكل nickel 58.7	29 Cu نحاس copper 63.5	30 Zn خارصين zinc 65.4	31 Ga غاليوم gallium 69.7	32 Ge جيرمانيوم germanium 72.6	33 As زرنيخ arsenic 74.9	34 Se سيلينيوم selenium 79.0	35 Br بروم bromine 79.9	36 Kr كريبتون krypton 83.8
5	37 Rb روبيديوم rubidium 85.5	38 Sr سترونسيوم strontium 87.6	39 Y إيتريوم yttrium 88.9	40 Zr زيركونيوم zirconium 91.2	41 Nb نيوبيوم niobium 92.9	42 Mo موليبدنوم molybdenum 95.9	43 Tc تكنيشيوم technetium -	44 Ru روثينيوم ruthenium 101.1	45 Rh روديوم rhodium 102.9	46 Pd بالاديوم palladium 106.4	47 Ag فضة silver 107.9	48 Cd كادميوم cadmium 112.4	49 In إنديوم indium 114.8	50 Sn قصدير tin 118.7	51 Sb أنتيمون antimony 121.8	52 Te تيلوريوم tellurium 127.6	53 I يود iodine 126.9	54 Xe زينون xenon 131.3
6	55 Cs سيزيوم caesium 132.9	56 Ba باريوم barium 137.3	57-71 lanthanoids	72 Hf هافنيوم hafnium 178.5	73 Ta تانتالوم tantalum 180.9	74 W تنغستن tungsten 183.8	75 Re رينيوم rhenium 186.2	76 Os أوزميوم osmium 190.2	77 Ir إريديوم iridium 192.2	78 Pt بلاتين platinum 195.1	79 Au ذهب gold 197.0	80 Hg زئبق mercury 200.6	81 Tl ثاليوم thallium 204.4	82 Pb رصاص lead 207.2	83 Bi بيزموث bismuth 209.0	84 Po بولونيوم polonium -	85 At استاتين astatine -	86 Rn رادون radon -
7	87 Fr فرانسيوم francium -	88 Ra راديوم radium -	89-103 actinoids	104 Rf رذرفورديوم rutherfordium -	105 Db دوبنيوم dubnium -	106 Sg سيبورجيوم seaborgium -	107 Bh بوريوم bohrium -	108 Hs هاسيوم hassium -	109 Mt متنيريوم meitnerium -	110 Ds دارمستاديوم darmstadtium -	111 Rg رونتجينيوم roentgenium -	112 Cn كوبرنيسيوم copernicium -	113 Nh نيهونيوم nihonium -	114 Fl فليروفيوم flerovium -	115 Mc موسكوفيوم moscovium -	116 Lv ليفرموريوم livermorium -	117 Ts تينيسين tennessine -	118 Og أوغانيسون oganesson -

المفتاح

العدد الذري

الرمز

الاسم

الكتلة الذريّة النسبية

57 La لانثانوم lanthanum 138.9	58 Ce سيريوم cerium 140.1	59 Pr برازيوديميوم praseodymium 140.9	60 Nd نيوديميوم neodymium 144.4	61 Pm بروميثيوم promethium -	62 Sm ساماريوم samarium 150.4	63 Eu أوروبيوم europium 152.0	64 Gd غادولينيوم gadolinium 157.3	65 Tb تيربيوم terbium 158.9	66 Dy ديسبروسيوم dysprosium 162.5	67 Ho هولميوم holmium 164.9	68 Er إربيوم erbium 167.3	69 Tm ثوليوم thulium 168.9	70 Yb إيتربيوم ytterbium 173.1	71 Lu لوتيشيوم lutetium 175.0
89 Ac أكتينيوم actinium -	90 Th ثوريوم thorium 232.0	91 Pa بروتاكتينيوم protactinium 231.0	92 U يورانيوم uranium 238.0	93 Np نبتونيوم neptunium -	94 Pu بلوتونيوم plutonium -	95 Am أميريسيوم americium -	96 Cm كوريوم curium -	97 Bk بيركيليوم berkelium -	98 Cf كاليفورنيوم californium -	99 Es إينشتاينيوم einsteinium -	100 Fm فيرميوم fermium -	101 Md مانديليفيوم mendelevium -	102 No نوبيليوم nobelium -	103 Lr لورنسيوم lawrencium -