

مراجعة شاملة للنواة والجدول الدوري



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الثاني ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-30 13:27:27

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:

إعداد: عبدالله خالد أحمد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني والمادة علوم في الفصل الأول

اختبار تقييمي في مجموعات الحيوانات ودورات حياتها

1

اختبار تقييمي في مجموعات الحيوانات ودورات حياتها

2

اختبار تقييمي في وحدة الحيوانات

3

تقويم في مادة العلوم: النباتات

4

تقويم في مادة العلوم - النباتات

5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)

مراجعة الإمتحان الثاني لمادة العلوم ٢٠٢٦ - ٢٠٢٧

الفصل الثاني/ الدرس الثاني: النواة

ملاحظات هامة:

العدد الذري = عدد البروتونات = عدد الإلكترونات

العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات

عدد النيوترونات = العدد الكتلي - العدد الذري (عدد البروتونات)

س ١: يبين الجدول التالي ٣ نظائر لعنصر الكربون. ادرس الجدول ثم أجب عن الأسئلة التالية:

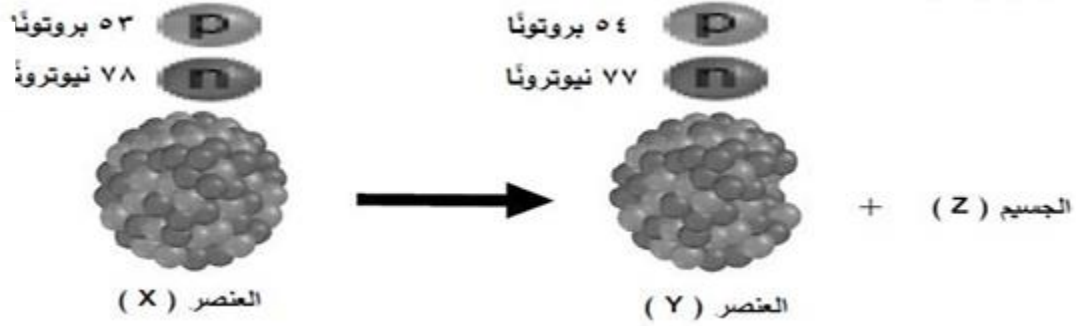
النظير	كربون ١٢-	كربون ١٣-	كربون ١٤-
عدد البروتونات	٦	٦	-----
عدد النيوترونات	-----	٧	٨
عدد الإلكترونات	٦	-----	٦
العدد الكتلي	١٢	-----	١٤

١- اكمل الفراغات في الجدول.

٢- أي نظائر الكربون نواته أكثر استقرارًا ؟

٣- ماذا تُسمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد مُختلفة من النيوترونات؟

س ٢: يوضح الشكل التالي تحول العنصر (X) إلى العنصر (Y) خلال عملية التحلل الإشعاعي بفقدان الجسيم (Z).



مستعيناً به وبما درسته، أجب عن الأسئلة التالية:

١- عملية تغير العنصر إلى عنصر آخر عن طريق التحلل الإشعاعي تُعرف بـ.....

٢- ما اسم الجسيم (Z)؟

٣- مُستعيناً بالجدول المجاور، ما اسم العنصر (X)؟

المنجنيز	السيلينيوم	اليود	اسم العنصر
٥٣	٨٧	١٣١	العدد الكتلي

س ٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة:

١- (-----) يُستخدم نظير اليود -١٣١ في تتبع عمليات الجسم المختلفة.

٢- (-----) يتم طمر النفايات المشعة تحت الأرض بعمق ٦٥٥ م.

٣- (-----) جسيم ألفا هو إلكترون له طاقة عالية يأتي من النواة.

٤- (-----) يتم قذف الجسيمات الذرية على أنوية الذرات المراد تصنيعها عن طريق أجهزة خاصة تُسمى المسرعات.

٥- (-----) يستعمل عنصر الفوسفور-٣٢ لحقن جذور النبات لمساعدته على النمو والتكاثر.

٦- (-----) في عملية التحلل الإشعاعي تحرر طاقة بالإضافة للجسيمات الذرية (ألفا وبيتا).

٧- (-----) العدد الذري هو عدد النيوترونات في نواة الذرة .

الفصل الثالث/ الدرس الأول: مقدمة في الجدول الدوري للعناصر

العناصر المثالية		العناصر الانتقالية																العناصر المثالية	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	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

ملاحظات هامة: (حفظ)

- 1- يتكون الجدول الدوري من أعمدة رأسية تسمى مجموعات وعددها ١٨، وصفوف أفقية تسمى دورات وعددها ٧.
- 2- المجموعات ١ و ٢ و ١٣ إلى ١٨ تمثل العناصر المثالية.
- 3- المجموعات من ٣ إلى ١٢ تمثل العناصر الانتقالية.
- 4- اللون الأزرق يمثل الفلزات، واللون الأصفر يمثل اللافلزات، واللون الأخضر يمثل أشباه الفلزات.
- 5- يمثل الصندوق المجاور مفتاح العنصر ويحمل معلومات العنصر.
- 6- حالات المادة أربع:

العنصر

Hydrogen

العدد الذري

1

الرمز

H

الكتلة الذرية المتوسطة

1.008

حالة المادة

غاز



الفصل الثالث/ الدرس الثاني: العناصر المثالية والانتقالية

المجموعة : الأولى – الفلزات القلوية

العناصر	أهم الخصائص	الاستخدامات
Li ليثيوم	١- لامعة.	١- الصوديوم / يوجد في مركب كلوريد الصوديوم المعروف بملح الطعام. ٢- البوتاسيوم / يوجد بكميات قليلة في البطاطس والموز. ٣- الليثيوم / يستخدم في البطاريات.
Na صوديوم	٢- صلبة.	
K بوتاسيوم	٣- كثافة منخفضة.	
Rb روبيديوم	٤- درجة انصهار منخفضة.	
Cs سيزيوم	٥- تعرف بالفلزات النشطة. لأنها توجد في الطبيعة متحدة مع عناصر أخرى.	
Fr فرانسيوم	٦- كلما انتقلنا من أعلى إلى أسفل يزداد نشاطها الكيميائي.	

المجموعة : الثانية – الفلزات القلوية الترابية

العناصر	أهم الخصائص	الاستخدامات
Be بريليوم	١- أكثر كثافة وصلابة، وذات درجة انصهار عالية مقارنة بالفلزات القلوية. ٢- عناصر نشطة لكن بدرجة أقل من الفلزات القلوية.	١- البريليوم / يوجد في الزمرد والزمرد المُستخدمين في الحُلي. ٢- الماغنسيوم / يوجد في كلوروفيل النباتات الخضراء الضروري لعملية البناء الضوئي.
Mg ماغنيسيوم		
Ca كالسيوم		
Sr سترانشيوم		
Ba باريوم		
Ra راديوم		

المجموعة : الثالثة عشر – مجموعة البورون

العناصر	أهم الخصائص	الاستخدامات
B بورون	جميع عناصر المجموعة ١٣ فلزية صلبة ما عدا البورون هو عنصر شبه فلز أسود هش.	١- البورون / يستخدم في صنع أوعية الطهي. ٢- الألمنيوم / يدخل في صناعة علب المشروبات الغازية وأواني الطهي ومضارب البيسبول.
Al ألومنيوم		
Ga جاليوم		
In إنديوم		
Tl ثاليوم		

تذكير: هذه المراجعة لا تغني عن الكتاب

إعداد / أ. عبدالله خالد أحمد

المجموعة : الرابعة عشر – مجموعة الكربون

العناصر	أهم الخصائص	الاستخدامات
C	الكربون (لافلز) ، السيليكون والجرمانيوم	١- الكربون / له أشكال مختلفة منها الألماس والجرافيت، ويوجد في أجسام المخلوقات الحية.
Si	(أشبه فلزات)، القصدير والرصاص (فلزات).	٢- السيليكون / متوافر في الرمال بكثرة، يستعمل في صناعة الزجاج ورقاقات الحاسوب.
Ge	٢- السيليكون والجرمانيوم أشباه موصلات	٣- الرصاص / يستخدم لمنع الإشعاعات من التسرب.
Sn	وهو مواد توصل الكهرباء بدرجة أقل من الفلزات وأكثر من اللافلزات.	٤- القصدير / يستخدم لحشو الأسنان.
Pb		

المجموعة : الخامسة عشر – مجموعة النيتروجين

العناصر	أهم الخصائص	الاستخدامات
N	١- النيتروجين والفسفور (لافلزات) ، الزرنيخ	١- النيتروجين / يدخل في تركيب غاز الأمونيا المستخدم في مواد التنظيف والتطهير.
P	و الأنتيمون (أشبه فلزات)، القصدير والزرنيخ (فلز).	
As	٢- يشكل النيتروجين ٨٠٪ من الهواء الجوي.	٢- الفسفور / صناعة أعواد الثقاب والأسمدة، ويعتبر مكون أساسي في صحة الأسنان والعظام.
Sb	٣- يدخل الفسفور والنيتروجين في تركيب	
Bi	المواد الحيوية التي تعمل على تخزين المعلومات الجينية والطاقة في الجسم.	

المجموعة : السادسة عشر – مجموعة الأكسجين

العناصر	أهم الخصائص	الاستخدامات
O	١- الأكسجين، الكبريت و السيلينيوم (لافلزات) ،	١- الأكسجين / يحتاجه الجسم لإنتاج الطاقة من الغذاء، كما يدخل في تركيب الصخور والمعادن.
S	التيلوريوم والبولونيوم (أشبه فلزات).	٢- الكبريت / يستخدم في صناعة حمض الكبريتيك الذي يستخدم في صناعة الطلاء والأسمدة والمنظفات.
Se	٢- يشكل الأكسجين ٢٠٪ من الهواء الجوي.	٣- السيلينيوم / يستخدم في الخلايا الشمسية وأجهزة القياسات الضوئية، ويستخدم في آلات التصوير الضوئي.
Te	٣- يعد الأكسجين والكبريت من العناصر الأساسية في الحياة.	
Po	٥- يلعب الأوزون O_3 دورًا مهمًا لحماية المخلوقات الحية من الأشعة الضارة.	

المجموعة : السابعة عشر – مجموعة الهالوجينات

العناصر	أهم الخصائص والاستخدامات
F فلور	<p>١- جميع عناصر هذه المجموعة لافلزات ما عدا الأستاتين شبه فلز مشع.</p> <p>٢- سميت بالهالوجينات وتعني (مكونات الأملاح) لأن جميع عناصر هذه المجموعة تكوّن املاحًا عند اتحادها مع عناصر الفلزات القلوية (المجموعة ١).</p> <p>٣- أكثر عناصر هذه المجموعة نشاطًا (الفلور) وأقلها هو (اليود).</p> <p>٤- يستخدم الكلور في تكوين ملح الطعام ، ويضاف إلى ماء الشرب لقتل البكتيريا.</p>
Cl كلور	
Br بروم	
I يود	
At أستاتين	

المجموعة : الثامنة عشر – مجموعة الغازات النبيلة

العناصر	أهم الخصائص	الاستخدامات
He هيليوم	<p>١- تسمى عناصر المجموعة ١٨ بالغازات النبيلة لأنها توجد في الطبيعة منفردة ونادرًا ما تتحد مع عناصر أخرى لأن نشاطها قليل جدًا.</p> <p>٢- الرادون غاز مشع ينتج بشكل طبيعي عند تحلل اليورانيوم في التربة والصخور، وهو غاز مضر جدًا.</p>	<p>١- الهيليوم / يستخدم في ملء البالونات والمناطيد.</p> <p>٢- النيون / يستخدم في اللوحات الإعلانية ، لأنها تعطي ألوانًا مختلفة.</p> <p>٣- الكريبتون / يستخدم في اللوحات الإعلانية ، لأنها تعطي ألوانًا مختلفة.</p>
Ne نيون		
Ar أرجون		
Kr كربتيتون		
Xe زينون		
Rn رادون		

العناصر الانتقالية:

- خصائص العناصر الانتقالية:

- ١- صلابة ما عدا الزئبق فهو سائل.
- ٢- لها درجات انصهار عالية ما عدا الزئبق.
- ٣- توجد معظمها متحدة مع عناصر أخرى وبعضها يكون نقيًا كالذهب والفضة.
- ثلاثية الحديد تضم ثلاثة عناصر في الدورة الرابعة ذات خصائص مغناطيسية متشابهة وهي الحديد والكوبلت والنيكل.

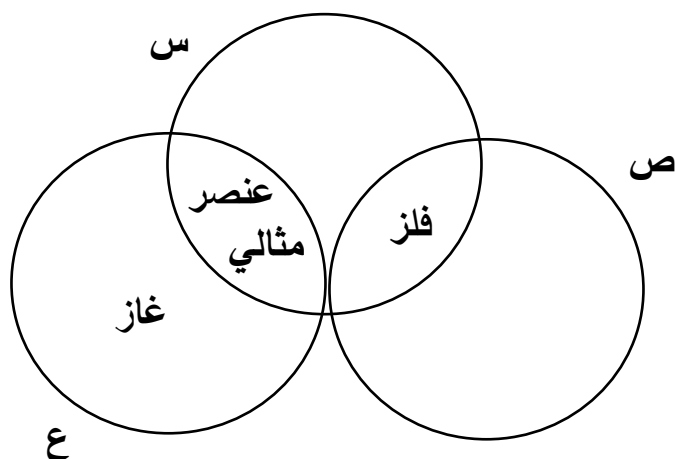
تذكير: هذه المراجعة لا تغني عن الكتاب

إعداد / أ. عبدالله خالد أحمد

● الحديد: _____.

● الصوتيوم:-----.

● النيتروجين:-----.



																M
A												R				
	C											Y		X		
B						D				E			G			

١- خصائصه أقرب إلى خصائص العنصر A ؟ _____.

٢- يقع في الدورة ٢ مجموعة ١٥ ؟

٣- يستطيع تكوين ملح مع العنصر X ؟ _____.

۴- غاز نبیل؟ _____.

٥- من مجموعة الفلزات القلوية الترابية ؟

٦- عنصر انتقالی؟ _____.

٧- من مجموعة النيتروجين ؟ -----.