تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

حل الفصل الرابع الجدول الدوري والمواد الممثلة

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ حلول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-03 07:11:23

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة علوم في الفصل الثاني

1	اختبارت نهائية مع نماذج الإجابات
2	ملخص درس سرعة التفاعلات الكيميائية
3	شرح مفصل لدرس العناصر الممثلة
4	ملخص درس العناصر الممثلة
5	عرض بوربوينت للدرس الأول الصيغ والمعادلات الكيميائية

الوحدة الثانية الفصل الرابع تطبيقات الدرس الأول : الجدول الدوري

س١: اكمل العبارات التالية:

أ. قام مندلييف بترتيب العناصر حسب تزايد **الكتلة الذرية**

ب. قام مندلييف بترك **٣** فراغات في جدوله لعناصر لم تكتشف

ج. رتب موزلي العناصر حسب تزايد **العدد الذري**

د. تسمى المجموعتان **١** و **٢** والمجموعات **١٣** إلى **١٨** بالعناصر التمثيلية (الممثلة)

هـ. تسمى المجموعات ٣ إلى ١٢ بالعناصر **الانتقالية**

و. يتكون رمز العنصر من **حرف** أو **حرفين** مشتقين من اسم العنصر.

س٢: أجب بوضع علامة (✓) يسار العبارة الصحيحة وعلامة (x) يسار العبارة الخاطئة

أ. تعطى العناصر المكتشفة حديثا أو المصنعة رمزا مكونا من ثلاث حروف بشكل مؤقت ✓

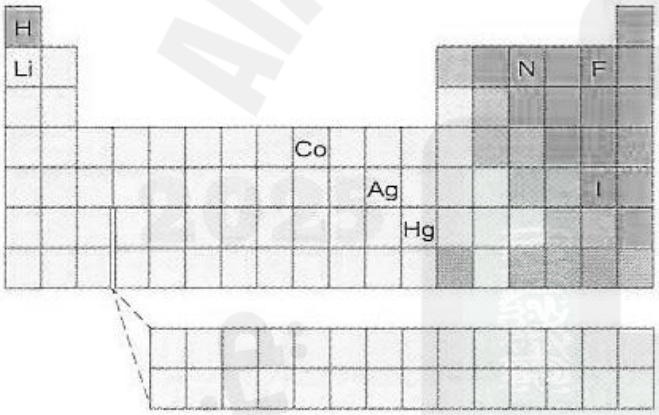
ب. من يسمي العناصر الجديدة الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية لا المكتشف x

ج. عندما يتكون الرمز من حرفين يكتب الأول كبيرا والثاني صغيرا ✓

د. الفلزات عادة تكون هشة عند درجة حرارة الغرفة x

الوحدة الثانية الفصل الرابع واجبات الدرس الأول : الجدول الدوري

س١: من الرسم المقابل أجب على الأسئلة التالية؟



أ) ما هو العنصر الموجود في المجموعة السابعة عشر والدورة الخامسة؟

I

ب)حدد موقع كل من : Co – N

النيتروجين (N) : المجموعة : ١٥ – الدورة : ٢

الكوبلت (Co) : المجموعة : ٩ - الدورة : ٤

ج) صنف العناصر الموجود إلى فلزات ولا فلزات

الفلزات : (Li – Co – Ag – Hg)

اللافلزات : (N – F – I)

د) صنفها إلى سائل – غاز – صلب

السائل : Hg - الغاز : F - N والباقي صلب

س٢: قارن بين الفلزات واللا فلزات

الفلزات	اللافلزات
عناصر لها **لمعان** أي أنها **عاكسة** الضوء	عناصر غير **لامعة** أي أنها **لا تعكس** الضوء
قابلة لـ**لسحب** والطرق	غير قابلة لـ**لسحب** والطرق
جيدة التوصيل لـ**لكهرباء** و **الحرارة**	رديئة التوصيل لـ**لكهرباء** و **الحرارة**
درجات انصهارها **عالية**	درجات انصهارها **منخفضة**
عددها **٩١**	عددها **١٩**
مثل: **الحديد** و **الفضة**	مثل : **الكلور** و **الفسفور**

أختار :

❖ كل عناصر المجموعة الأولى فلزات ماعدا (**الهيدروجين** - الصوديوم - الليثيوم)

أكمل :

❖ تتميز عناصر المجموعة الأولى بأنها لامعة و**صلبة** كثافتها ودرجة انصهارها **مرتفعة** وتعرف بالفلزات **القلوية**

علل :

❖ لا تتواجد عناصر المجموعتين الأولى والثانية منفردة في الطبيعة بل متحدة مع عناصر أخرى

عالية النشاط الكيميائي

❖ تحفظ الفلزات القلوية تحت الزيوت المعدنية أو الكيروسين .

تفاعلها بشدة مع الأكسجين وبخار الماء

رتب الكلمات التالية في الفراغات المناسبة :

أشعة اكس - الليثيوم - القصدير - البورون - فلز - فحم - الرمال - الماس - الكائنات الحية - جرافيت - هش - الزجاج

- جميع عناصر المجموعة ١٣ فلزات ماعدا **البورون** شبه **فلز** أسود و **هش**
- يوجد الكربون في الطبيعة على ثلاثة صور هي **جرافيت** و **فحم** و **ألماس** وفي أجسام **الكائنات الحية**
- السليكون شبه فلز متوفر في **الرمال** ويدخل في صناعة **الزجاج**
- يستخدم **الليثيوم** في صناعة بطاريات الهواتف النقالة والكاميرات
- يستخدم الرصاص في الوقاية من **أشعة إكس** عند تصوير الأسنان أما **القصدير** فيستخدم في حشوات الأسنان

أقرن المصطلحات في العمود الأول مع ما يناسبها في العمود الثاني

١-أصفر اللون يستخدم في صناعة حمض الكبريتيك (H_2SO_4)	**٣**	الهالوجينات
٢-يمثل قرابة ٢٠% من الهواء وهام للكائنات الحية لإنتاج الطاقة	**٥**	الرادون
٣- تكون أملاحا عند اتحادها مع الفلزات القلوية	**٧**	الفوسفور
٤-تستخدم في اللوحات الإعلانية لتوهجها عند مرور التيار الكهربائي	**٦**	الهيليوم
٥-يتكون في الطبيعة من تحلل الراديوم في التربة والصخور	**٢**	الأكسجين
٦-أخف من الهواء أمن لا يشتعل و يستخدم في ملئ البالونات والمناطيد	**١**	الكبريت
٧-هام لصحة الأسنان والعظام وصناعة الأسمدة وأعواد الثقاب	**٤**	النيون

- **يستخدم السيلينيوم في صناعة الخلايا الشمسية ... لماذا ؟**

لنه يصبح موصل حين تعرضه للضوء

س١: اذكر بعض استخدامات الغازات النبيلة

الهيليوم في تعبئة المناطيد - النيون لوحات الإعلانات

س٢: سميت المجموعة الأخيرة بالغازات النبيلة أو الخاملة ؟ ما سبب التسمية ؟

لندرة تفاعلها

س٣: أكمل العبارات التالية:

١- الفلزات القلوية هي عناصر المجوعة **١** ومن صفاتها أنها **نشطة**

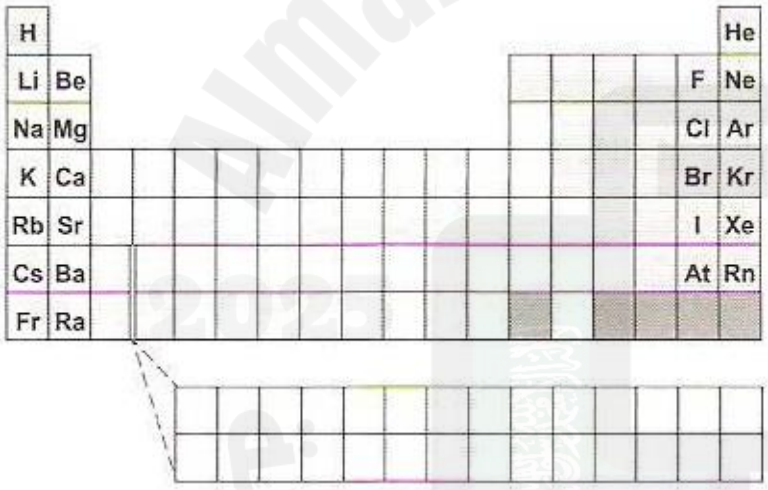
٢- تستخدم أشباه الموصلات في **الرقائق الحاسوبية**

٣- توجد الفلزات الأرضية في المجموعة **٢**

٤- يستخدم عنصر السلينيوم في صناعة **الخلايا الشمسية**

٥- لعناصر الصوديوم و البوتاسيوم و **النيتروجين** و **الفسفور** دور حيوي.

س٤ : من الرسم التالي أجب عما يلي:



أ) مجموعة عناصر لا فلزية نشطة تكون أملاحا مع القلويات:

الهالوجينات

ب) أرقام المجموعات الموجودة:

١ - ٢ - ١٧ - ١٨

ج) سم المجموعات الموجودة :

الفلزات القلوية

الفلزات القلوية الترابية (الأرضية)

الهالوجينات

الغازات النبيلة

أكمل ما يلي:

١- توجد العناصر الانتقالية من المجموعة **٣** الى المجموعة **١٢**

٢- ثلاثية الحديد تشمل العناصر **الحديد** و**الكوبلت** و**النيكل**

٣- يستخدم عنصر **التنجستن** في صناعة المصابيح بينما يستخدم عنصر **الكروم** في صناعة الصبغات

٤- جميع هذه العناصر الانتقالية **فلزات**

٥- كل هذه العناصر في الحالة **صلبة** ماعدا **الزئبق** فهو **سائل**

٦- تسمى عناصر الرونيثيوم والروديوم والبلاديوم والاوزميوم والاريديوم أحيانا بمجموعة **البلاتين** حيث تشترك في الخواص فهي لا تتحد مع العناصر الأخرى وتستخدم في التفاعلات كـ**مواد مساعدة (محفزة)**

Almanahj.com/sa 2025 2024 موقع المناهج السعودية

س١: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١. مجموعة عناصر عالية النشاط فتتحد مع العناصر الأخرى مكونة مركبات			
أ) الفلزات القلوية	ب) الفلزات القلوي الأرضية	ج) الفلزات الانتقالية	د) ثلاثية الحديد
٢. أي من التالي ليس من صفات الفلزات			
أ) عاكسة للضوء	ب) هشة	ج) جيدة التوصيل الحراري	د) قابلة للسحب
٣. كل الفلزات الانتقالية صلبة ما عدا			
أ) الحديد	ب) الموليبدنيوم	ج) الزئبق	د) الخارصين
٤. تستخدم كعوامل مساعدة			
أ) ثلاثية الحديد	ب) مجموعة البلاتين	ج) الهالوجينات	د) الفلزات القلوية الأرضية
٥. يستخدم في التصوير الضوئي			
أ) السيلينيوم	ب) التليوريوم	ج) البولونيوم	د) البسموث
٦. أحد أشكال الكربون في الطبيعة يستخدم في البطاريات الجافة			
أ) الألماس	ب) الفحم	ج) الرادون	د) الجرافيت
٧. مجموعة كلها لا فلزات			
أ) القلويات الأرضية	ب) عائلة البورون	ج) مجموعة الكربون	د) الغازات النبيلة
٨. كل الهالوجينات لا فلزات عدا			
أ) الفلور	ب) البروم	ج) اليود	د) الاستاتين

س٢: اكمل العبارات التالية:

١. يستخدم **الليثيوم** في صناعة بطاريات الهواتف النقالة والكاميرات
٢. يستخدم الرصاص في الوقاية من **أشعة إكس** عند تصوير الأسنان أما **القصدير** فيستخدم في حشوات الأسنان
٣. فلزات لينة يمكن قطعها بالسكين **اللانثانيدات**
٤. تكون أملاحا عند اتحادها مع الفلزات القلوية **الهالوجينات**
٥. أخف من الهواء أمن لا يشتعل و يستخدم في ملئ البالونات والمناطيد **الهيليوم**
٦. كل العناصر الانتقالية في الحالة **الصلبة** ماعدا **الزئبق** فهو **سائل**
٧. فلز انتقالي سام و سائل و ثقيل يستخدم في موازين الحرارة **الزئبق**

س٣: اكمل الجدول التالي:

العنصر	الرمز	العنصر	الرمز
الكربون	**C**	السيلكون	**Si**
الحديد	Fe	**كبريت**	S
الذهب	**Au**	الماغنسيوم	**Mg**
كلور	Cl	**النيتروجين**	N

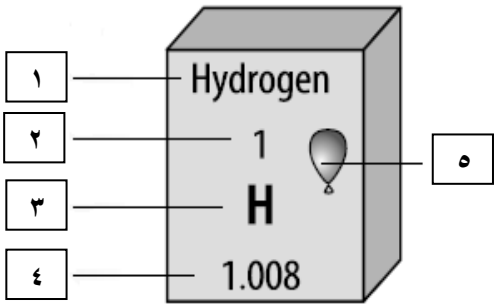
س٤: ماذا يدل وجود الذهب والفضة غير متحدين بالرغم من أن غالب الفلزات الانتقالية توجد متحدة؟

قليلي النشاط

س٥: علل استخدام السيلينيوم في صناعة الخلايا الشمسية.

لأنه يصبح موصل عند تعرضه للضوء

س٦: أجب مستعينا بالرسم



أ) من خلال الشكل المجاور

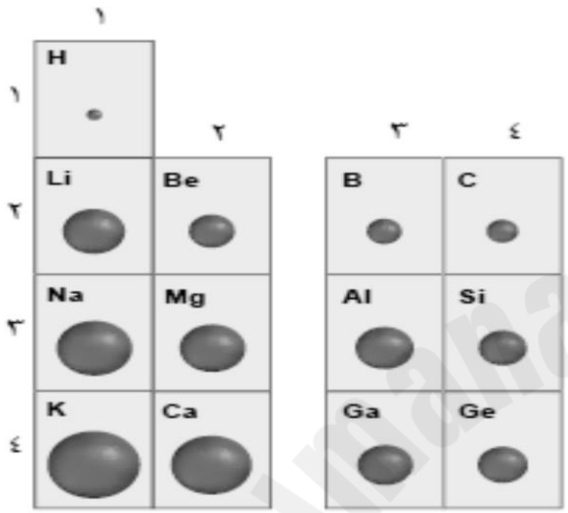
- أكتب ما تشير إليه الارقام

١- **اسم العنصر** ٢- **العدد الذري**

٣- **رمز العنصر** ٤- **الكتلة الذرية**

٥- **الحالة الطبيعية**

ب) من خلال الشكل المجاور اجب عما يلي



١- ماذا تسمى المجموعة رقم (١) **الفلزات القلوية**

٢- هذه العناصر كلها من العناصر (**المثالية** – الانتقالية)

٣- كيف يتدرج حجم الذرات في المجموعة الواحدة لأسفل ؟

يزداد

٤- كيف يتدرج حجم الذرات في الدورة الواحدة من اليسار الى اليمين

يقل

س١:ضع علامة (✓) يسار العبارة الصحيحة وعلامة (x) يسار العبارة الخطأ:

١. عدد العناصر الانتقالية الداخلية ٣٠ عنصرا x
٢. العنصر الذي لم يعطى له اسم دائم يتكون رمزه من ثلاثة أحرف تدل على عدده الذري ✓
٣. يحتوي الكلوروفيل على البريليوم x
٤. كل عناصر المجموعتين الأولى والثانية لا فلزات x
٥. رمز العنصر مشتق من اسمه من اللغة الفرنسية x
٦. رتب مندلييف العناصر تصاعديا بكتلها الذرية ✓
٧. ترك مندلييف ٣ فراغات في جدوله لثلاث عناصر توقع خواصها ✓
٨. يستخدم الفسفور الأبيض لصناعة أعواد الكبريت ✓
٩. يزداد نشاط الهالوجينات بالنزول لأسفل المجموعة x
١٠. اللاثانيدات كلها مصنعة ما عدا اليورانيوم والبروتاكتينيوم x

س٢: اعط استخداما واحد على الأقل لكل مما يلي:

أ) الزئبق **الثرمومترات**
ب) الأميريسيوم **كواشف الدخان**
ج) الكالفورنيوم **قتل الخلايا السرطانية**
د) البلوتونيوم **وقود للمفاعلات النووية**
هـ) التنجستون **المصابيح**
و) الهليوم **تعبئة المناطيد**
ز) الرصاص **الوقاية من الأشعة**
ح) القصدير **حشوات الأسنان**
ط) الجاليوم **رقائق الحواسيب**
ي) الأمونيا **منظف ومطهر**

س٣ : لماذا يحفظ الزئبق بعيدا عن السيول ومجاري المياه؟

عالي السمية

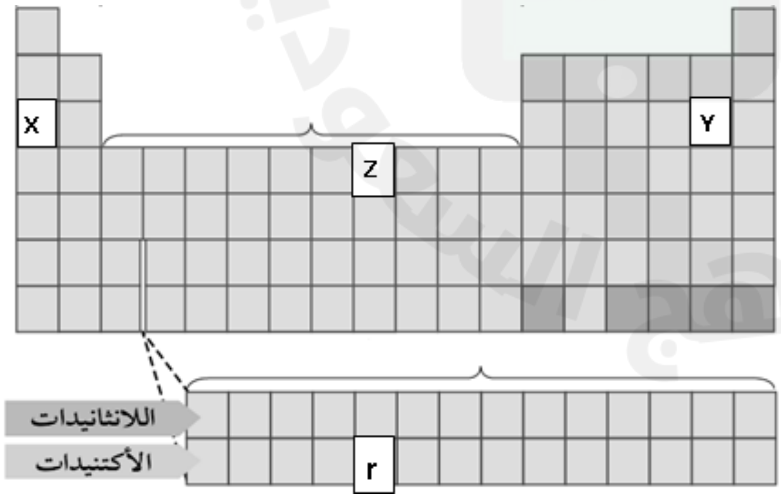
س٤ :علل تسمية بعض الغازات بالنبيلة؟

ندرة تفاعلها

س٥: ماذا يدل وجود الذهب والفضة غير متحدين بالرغم من أن غالب الفلزات الانتقالية توجد متحدة؟

انخفاض نشاطهما

س٦: مستعينا بالجدول الدوري المجاور ، أجب عن الاسئلة التالية :



حدد رقم الدورة والمجموعة لكل من العناصر

أ- العنصر X رقم الدورة **٣** رقم المجموعة **١**

ب- العنصر Z رقم الدورة **٤** رقم المجموعة **٩**

ج- العنصر Y رقم الدورة **٣** رقم المجموعة **١٧**

س٧: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١. مجموعة عناصر عالية النشاط فتتحد مع العناصر الأخرى مكونة مركبات							
أ	الفلزات القلوية	ب	الفلزات القلوي الأرضية	ج	الفلزات الانتقالية	د	ثلاثية الحديد
٢. كل الفلزات الانتقالية صلبة ما عدا							
أ	الحديد	ب	الموليبدنيوم	ج	الزئبق	د	الخارصين
٣. تستخدم كعوامل مساعدة							
أ	ثلاثية الحديد			ج	الهالوجينات		
ب	مجموعة البلاتين			د	الفلزات القلوية الأرضية		
٤. يستخدم في التصوير الضوئي							
أ	السيلينيوم	ب	التليوريوم	ج	البولونيوم	د	البسموث
٥. أحد أشكال الكربون في الطبيعة يستخدم في البطاريات الجافة							
أ	الألماس	ب	الفحم	ج	الرادون	د	الجرافيت
٦. مجموعة كلها لا فلزات							
أ	القلويات الأرضية	ب	عائلة البورون	ج	مجموعة الكربون	د	الغازات النبيلة
٧. كل الهالوجينات لا فلزات عدا							
أ	الفلور	ب	البروم	ج	اليود	د	الاستاتين
٨. فلزات لينة يمكن تقطيعها بالسكين ويصعب فصلها إن وجدت في خام واحد							
أ	القلويات الأرضية	ب	اللانثانيدات	ج	الاكتنيدات	د	مجموعة النيتروجين
٩. تستخدم لحماية سلك التنجستون من الاحتراق في المصابيح							
أ	العناصر الانتقالية	ب	الهالوجينات	ج	أشباه الموصلات	د	الغازات النبيلة
١٠. عدد الفلزات في مجموعة الكربون							
أ	٢	ب	٤	ج	١	د	لا يوجد بها فلزات
١١. أي من العناصر التالية ليس من العناصر الانتقالية							
أ	الليثيوم	ب	الخارصين	ج	النيكل	د	الكوبلت
١٢. أي من العناصر التالية ليس من مجموعة البلاتين							
أ	الروديوم	ب	سيبروجيوم	ج	البلاديوم	د	الاوزموزيوم
١٣. أي من العناصر التالية ليس من القلويات الأرضية							
أ	الماغنيسيوم	ب	البريليوم	ج	الكالسيوم	د	البوتاسيوم
١٤. يستخدم في طلاء علب الأطعمة من الداخل							
أ	القصدير	ب	الرصاص	ج	الانتموني	د	الاستاتين

س٨: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات الخاطئة:

✓	١. رتب مندلييف العناصر تصاعديا بكتلها الذرية
×	٢. كل عناصر المجموعتين الأولى والثانية لا فلزات
×	٣. رمز العنصر مشتق من اسمه من اللغة الفرنسية
×	٤. ترك موزلي ٣ فراغات في جدوله لثلاث عناصر توقع خواصها
×	٥. يستخدم الفسفور الأبيض لصناعة رؤوس أعواد الكبريت
×	٦. يحتوي الكلوروفيل على البريليوم
×	٧. اللاثنانيدات كلها مصنعة ما عدا اليورانيوم والبروتاكتينيوم
✓	٨. العنصر الذي لم يعطى له اسم دائم يتكون رمزه من ثلاثة أحرف تدل على عدده الذري
×	٩. كل اللانثانيدات عناصر مشعة
✓	١٠. العناصر الانتقالية ٤٠ عنصرا كلها فلزات
×	١١. يكتب الحرف الأول من الرمز بالرسم الصغير
×	١٢. الفلزات القلوية قليلة النشاط

Almanahj.com/sa
2025 2024
موقع المناهج السعودية