

## مراجعة منتصف الفصل الوحدة الأولى الدورية في خصائص العناصر



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى العاشر ← كيمياء ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19:08:45 2025-10-15

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  
كيمياء:

إعداد: أحمد التوابتي

### التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



صفحة المناهج  
القطرية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

مراجعة شاملة دروس الوحدة الأولى الدورية في خصائص العناصر

1

شرح وملخص دروس الوحدة الأولى الدورية في خصائص العناصر

2

شرح وملخص الدرس الثاني تدرج الخواص الدورية للعناصر من الوحدة الأولى

3

شرح وملخص الدرس الأول الجدول الدوري للعناصر من الوحدة الأولى

4

نموذج إجابة كراسة أنشطة الوحدة الأولى الدورية في خصائص العناصر

5

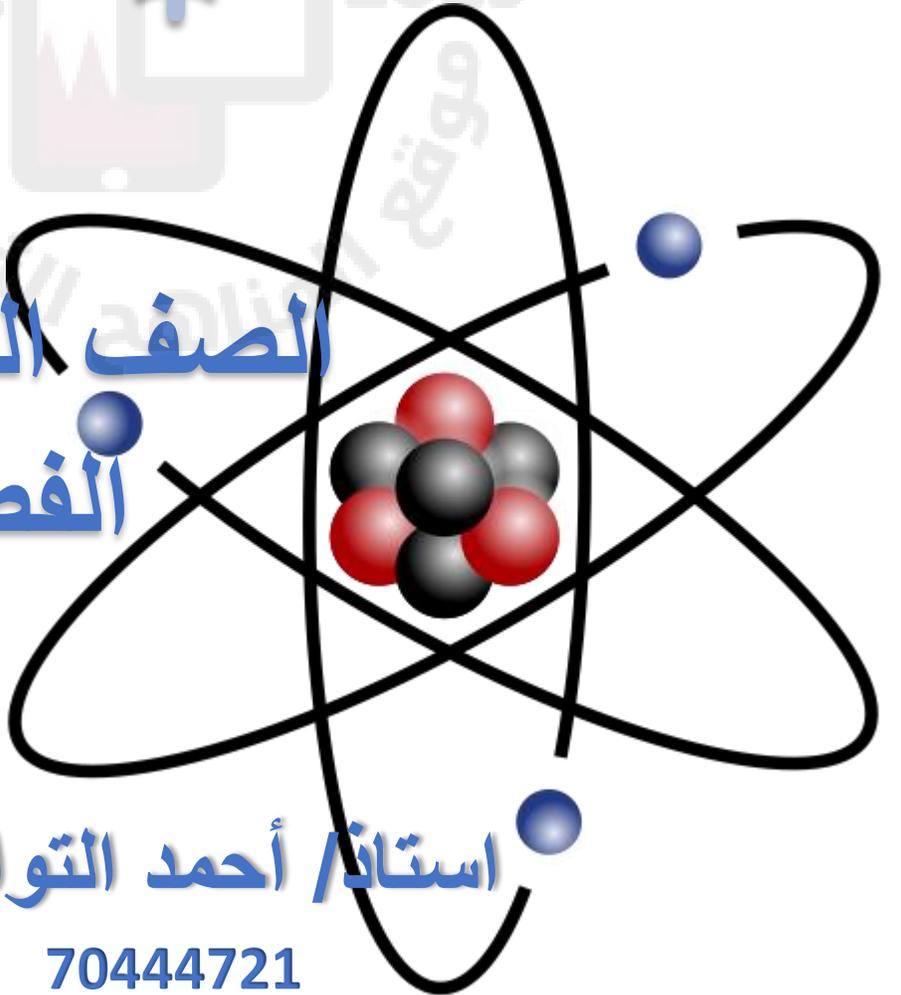


# مراجعة كيمياء

الصف العاشر منتصف  
الفصل الأول

استاذ / أحمد التوابتي

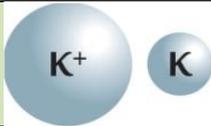
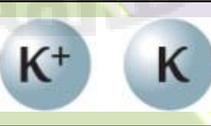
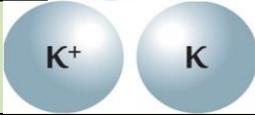
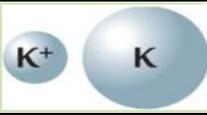
70444721



1		أي من التالي صحيح عن النظائر ؟ 1- تختلف في خواص الفيزيائية بسبب الاختلاف في عدد النيوترونات 2- لها نفس الخواص الكيميائية بسبب التشابه في عدد البروتونات 3- تختلف في الخواص الفيزيائية والكيميائية ؟		A	1 و 2	B	2 و 3
2		ما الذي تبدأ به كل دورة في الجدول الدوري ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		A	غاز نبيل	B	هالوجين
3		ما عدد الدورات في الجدول الدوري الحديث ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		C	فلز قلوي	C	فلز قلوي أرضي
4		ما الأساس العلمي الذي رتب عليه العناصر في الجدول الدوري الحديث ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		A	17	B	8
5		ما عدد الدورات في الجدول الدوري الحديث ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		C	18	C	7
6		ما عدد المجموعات في الجدول الدوري الحديث ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		A	7	B	17
7		ما عدد الأعمدة في جدول مندليف ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		C	18	D	8
8		ما الذي تنتهي به كل دورة في الجدول الدوري ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		A	عدد البروتونات	B	العدد الكتلي
9		ما الذي تنتهي به كل دورة في الجدول الدوري ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		C	عدد النيوترونات	D	العدد الذري
10		ما الذي تنتهي به كل دورة في الجدول الدوري ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		A	غاز نبيل	B	هالوجين
11		ما الذي تنتهي به كل دورة في الجدول الدوري ؟ عنصر افتراضي X العدد الذري له 7 والعدد الكتلي له 15 , ما عدد النيوترونات ؟		C	فلز قلوي	D	فلز قلوي أرضي

ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر CL ؟			11	كم عدد الإلكترونات التي يتسع لها مستوي الطاقة الرابع ؟			10
2,8,7	B	2, 8 ,8	A	18	B	2	A
2,8,8,1	D	2, 8 , 1	C	32	D	8	C
ما الإسم الذي يطلق علي عناصر المجموعة الأولى باستثناء الهيدروجين؟			13	أي من التالي صحيح عن جدول مندليف ؟			12
الفلزات القلوية	B	الهالوجينات	A	يحتوي علي 18 عمود 7 صفوف	B	يحتوي علي 8 أعمدة و12 صف	A
الفلزات القلوية الأرضية	D	الغازات النبيلة	C	يحتوي علي 7 صفوف و 18 عمود	D	يحتوي علي 12 عمود 8 صفوف	C
الاسم الذي يطلق علي عناصر المجموعة السابعة عشر ؟			15	ما الاسم الذي يطلق علي عناصر المجموعة الثانية ؟			14
الفلزات القلوية	B	الهالوجينات	A	الفلزات القلوية	B	الهالوجينات	A
الفلزات القلوية الأرضية	D	الغازات النبيلة	C	الفلزات القلوية الأرضية	D	الغازات النبيلة	C
ماذا تسمى الصفوف الأفقية في الجدول الدوري ؟			17	ما اللون الناتج عند إجراء اختبار كشف الذهب لفلز الليثيوم Li؟			16
دورات	B	ذرات	A	أخضر	B	أحمر	A
مجموعات	D	عناصر	C	بنفسجي	D	أصفر	C
ما عدد النيوترونات لنظير الكربون ( $^{13}\text{C}_6$ ) ؟			19	أي العناصر الآتية يُعد أكثر نشاطا كيميائياً؟			18
8	B	6	A	Ca	B	Be	A
12	D	7	C	Sr	D	Mg	C

# الوحدة الاولى

درجة الانصهار (°C)	الفلز القلوي	ما درجة الانصهار المتوقعة للعنصر (Y)؟	21	أي الآتي له أعلى درجة انصهار؟	20
180	ليثيوم (Li)				
Y	صوديوم (Na)				
39	بوتاسيوم (K)				
36	سيزيوم (Cs)				
38	B	190	A	Na B K	A
20	D	93	C	Cs C Li	C
ما الغاز الناتج عند تفاعل عناصر الفلزات القلوية والقلوية الأرضية مع الماء؟		23	أي الفلزات الآتية لها أكبر حجم ذري؟	22	
النيتروجين	B	الهيدروجين	A	Li B K	A
ثاني أكسيد الكربون	D	الأكسجين	C	Rb D Na	C
أي العبارات الآتية تصف تدرج نصف القطر الذري بشكل صحيح؟		24			
في المجموعة		في الدورة	في المجموعة	في الدورة	
يزداد في المجموعة الواحدة من أعلى للأسفل		يزيد في الدورة الواحدة من اليسار لليمين	B	يزداد في المجموعة الواحدة من الأسفل للأعلى.	يقبل في الدورة الواحدة من اليمين لليمن
يقبل في المجموعة الواحدة من أعلى للأسفل		يزيد في الدورة الواحدة من اليمين لليمن	D	يقبل في المجموعة الواحدة من الأسفل للأعلى.	يقبل في الدورة الواحدة من اليسار لليمين
أي الأشكال الآتية تمثل العلاقة بين نصف قطر ذرة البوتاسيوم K ونصف قطر أيونها؟		26	ما عدد مستويات الطاقة الرئيسية لعنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة الخامسة؟	25	
		B		A	4 B 2 A
		D		C	5 D 3 C
ما الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الصوديوم؟		28	ما الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد المغنسيوم؟	27	
Na <sub>2</sub> OH	B	NaOH	A	Mg <sub>2</sub> O B MgO	A
Na(OH) <sub>2</sub>	C	NaOH <sub>2</sub>	C	Mg <sub>2</sub> O <sub>3</sub> C MgO <sub>2</sub>	C

# الوحدة الاولى

29		أي العناصر الآتية تمتلك عدد إلكترونات تكافؤ تساوي ثمانية؟		30	ما العنصر الذي لا يتفاعل مع الأكسجين في درجة حرارة الغرفة؟	
A	Be	B	B	A	Be	Li
C	N	D	Ne	C	K	Ca
31		ما الإسم الذي يطلق على عناصر المجموعة الثامنة عشر؟		عنصر افتراضي ( X ) العدد الذري له 19, أي من التالي صحيح؟		
A	الهالوجينات	B	الفلزات القلوية	32	توزيع بور للإلكترونات	رقم الدورة
A	2, 8, 8, 1	1	4A	B	توزيع بور للإلكترونات	رقم الدورة
C	2, 8, 7, 2	4	2A	D	2, 8, 8, 1	رقم المجموعة
C	الغازات النبيلة	D	الفلزات القلوية الأرضية	A	2, 8, 8, 1	رقم المجموعة
33		أي من التالي أكبر في نصف القطر؟		ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن (نصف المسافة الممتدة بين مركزي ذرتين متماثلتين مرتبطتين كيميائياً)؟		
A	Rb	B	Na	A	نصف القطر الذري	B
C	K	D	Li	C	نصف القطر الأيوني	D
35		كيف يتدرج نصف القطر الذري عبر الدورة؟		يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وضعف قوة جذب النواة للإلكترونات		
A	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وضعف قوة جذب النواة للإلكترونات	B	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وزيادة قوة جذب النواة للإلكترونات	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وضعف قوة جذب النواة للإلكترونات		
C	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب نقص عدد البروتونات وضعف قوة جذب النواة للإلكترونات	D	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وزيادة قوة جذب النواة للإلكترونات	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وضعف قوة جذب النواة للإلكترونات		
36		أي من التالي صحيح عن نصف قطر الأيون الموجب؟		1 - قطر الذرة بعد ان تكتسب إلكترون أو أكثر.		
A		1 و 2		2- نصف قطر الذرة بعد أن تفقد إلكترون أو أكثر.		
C		1 و 3		3- نصف قطر الأيون الموجب أصغر من نصف قطر ذرته المقابلة.		
A	2 و 1	B	2 و 3	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وضعف قوة جذب النواة للإلكترونات		
C	1 و 3	D	1 و 2 و 3	يزداد من اليسار إلى اليمين بسبب زيادة عدد البروتونات وضعف قوة جذب النواة للإلكترونات		

أي من التالي صحيح عن نصف قطر الأيون السالب ؟							
1- نصف قطر الذرة بعد ان تكتسب إلكترون أو أكثر.							
2- نصف قطر الذرة بعد أن تفقد إلكترون أو أكثر.					37		
3- نصف قطر الأيون السالب أكبر من نصف قطر ذرته المقابلة							
3 و 2		B	2 و 1		A		
3 و 1		D	3 و 1		C		
أي مما يلي يفسر ارتفاع درجة إنصهار عنصري الكربون والسليكون ؟					38		
بسبب زيادة الشحنة النووية الفعالة وتكوين روابط أيونية مع اللافلزات .		B	لأنها تكون تراكيب تساهمية شبكية ضخمة كل ذرة فيه ترتبط بأربع روابط تساهمية		A		
لأنها فلزات قوية تكون روابط أيونية قوية		D	لأنها تكون بلورات شبكية أيونية		C		
أي من التالي أكبر في نصف القطر ؟					39		
Rb	B	Li	A	Na	B	O	A
Na	D	k	C	N	c	Li	C
أي من الغازات النبيلة التالية لا يمكن أن يوجد في الحالة الصلبة في الضغط العادي ؟		42	أي من التالي أعلى في درجة الإنصهار ؟				41
Kr	B	Ne	A	I	B	Br	A
Ar	C	He	C	Cl	C	F	C
أي من التالي أكثر نشاطا كيميائيا ؟		44	ما نواتج تفاعل الأكسجين مع المغنسيوم ؟				43
Be	B	Li	A	MgCl	B	Mg(OH) <sub>2</sub>	A
Ba	C	K	C	MgOH	C	MgO	C

# الوحدة الاولى

ما الذي يفسر عدم وجود الهالوجينات في الطبيعة بصورة منفردة ؟			46	أي من التالي أقل نشاطا كيميائيا ؟			45
لأنها تحتوي على إلكترون واحد في المستوى الأخير	B	لأنها خاملة كيميائيا في درجة حرارة الغرفة	A	Mg	B	Na	A
لأنها نشطة جدا كيميائيا	D	لأن المستوى الخارجي لها مشبع بالإلكترونات	C	He	D	Cl	C
اي العناصر الاعلى درجة الانصهار في الدورة الثالثة ؟			48	اي العناصر الاعلى درجة الانصهار في الدورة الثانية ؟			47
Al	B	Si	A	N	B	C	A
Cl	D	P	C	F	D	O	C
أي الذرات التالية من أمثلة أشباه الفلزات؟			50	أي الغازات ينتج من تفاعل الليثيوم مع الماء؟			49
K	B	Si	A	H <sub>2</sub>	B	CO <sub>2</sub>	A
Na	D	S	C	N <sub>2</sub>	D	O <sub>2</sub>	C

اي العناصر الاتية يميل لاكتساب الكترونات وتكوين أيون سالب؟			52	اي العناصر الاتية يميل لفقد الكترونات وتكوين أيون موجب ؟			51
2, 8, 6	B	2, 8, 1	A	2, 8, 6	B	2, 8, 1	A
2, 8, 7	D	2, 8, 5	C	2, 8, 7	D	2, 8, 5	C
اي الغازات الاتية مقاومة للتآكل ؟			54	اي الفلزات الاتية يستخدم في صناعة العملات المدنية ؟			53
الالومنيوم	B	النحاس	A	القصدير	B	الصوديوم	A
الحديد	D	البلانييوم	C	البوتاسيوم	D	الفضة	C
اي من التالي يمثل نصف المسافة الممتد بين مركزي نواتي ذرتين متماثلتين مرتبطتين كيميائيا ؟			56	ما السبب الرئيسي الذي جعل ذرتي السيليكون والكربون لها أعلى درجات انصهار؟			55
نصف القطر الذري	B	مستويات الطاقة	A	لأن لا تكون روابط كيميائية	B	لأنها فلز	A
نصف القطر الايوني	D	مستويات الطاقة الخارجي	C	لأنها تكون مركبات شبكية عملاقة	D	لأن لديها اربع الكترونات تكافؤ	C

A - عدد اثنين من مواطن القوة واثنين من مواطن الضعف في جدول مندليف.

مواطن الضعف	مواطن القوة
-1	-1
-2	-2

B- اذكر فرقيين بين الفلزات واللافلزات.

اللافلزات	الفلزات
-1	-1
-2	-2

اذكر اسم كل من المجموعات الآتية :

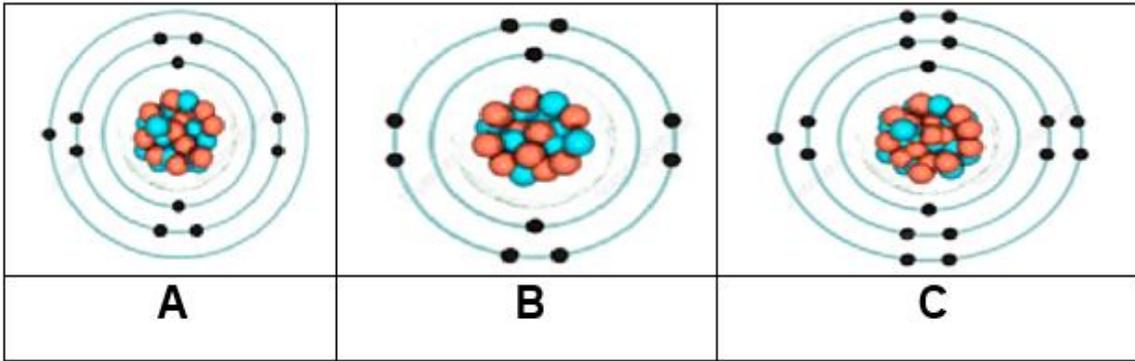
A- المجموعة الأولى:

B- المجموعة الثانية:

C- المجموعة السابعة عشرة:

D- المجموعة الثامنة عشرة:





المخطط أدناه يُمثل ذرات لبعض عناصر الجدول الدوري:

- ما العدد الذري للعنصر A؟
- ما عدد الكترونات التكافؤ للعنصر B؟
- ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر C؟

5

**A - وضح المقصود بكل من:**

- نصف القطر الذري:
- التوصيل الكهربائي:
- درجة الانصهار:

**B- أيهما أكبر في الحجم الذري البوتاسيوم أم الصوديوم؟ فسر إجابتك.**

**الإجابة:**  
**التفسير:**

6

**C- أيهما أكبر في الحجم الأيوني ذرة الفلور F أم أيونها السالب F<sup>-</sup> فسر إجابتك؟**

**الإجابة:**  
**التفسير:**

• اكتب توزيع بور الإلكتروني لكل من :

N <sub>7</sub>	Cl <sub>17</sub>	Ne <sub>10</sub>	العنصر	7
			التوزيع الإلكتروني	

A - لماذا تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في خواصها ؟

B- قارن بين جدول مندليف والجدول الدوري الحديث ؟

الفلزات	الفلزات		8
		الحالة الفيزيائية	
		التوصيل الكهربائي	
		درجة الانصهار	
		القلبية للطرق والسحب	
		نوع الروابط	

إذا علمت إن رمز نواة ذرة الكلور  $^{35}_{17}\text{Cl}$  :

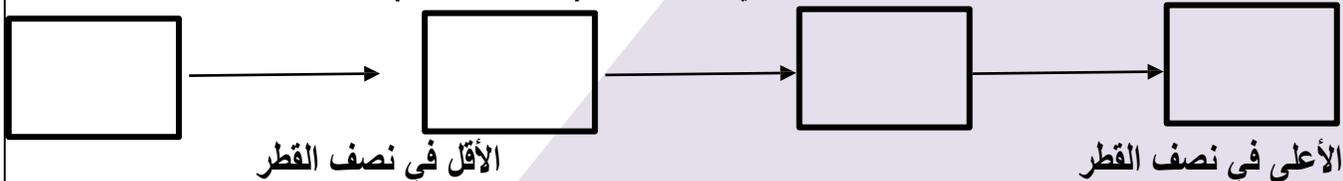
- عدد البروتونات :
- عدد النيوترونات:
- عدد الإلكترونات:
- العدد الذري :
- العدد الكتلي :
- التوزيع الإلكتروني:
- رقم الدورة :
- رقم المجموعة:
- ما اسم الذي يطلق على المجموعة التي ينتمي اليها؟

9

A-فسر : نصف قطر ذرة البوتاسيوم K أكبر من نصف قطر ذرة الصوديوم Na

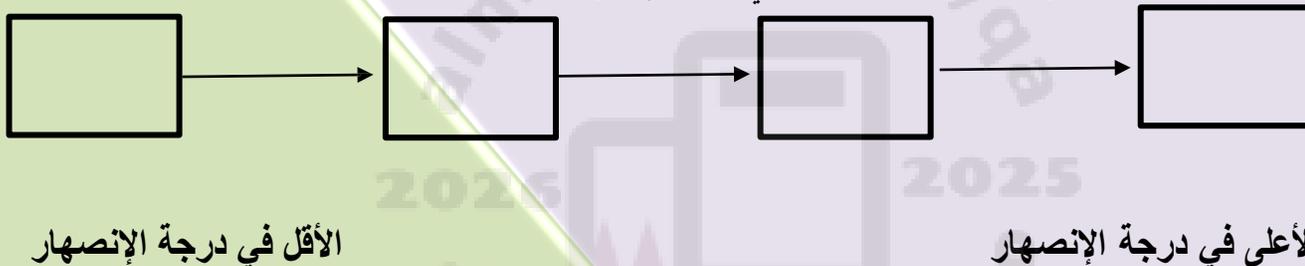
B-فسر : تنخفض درجة إنصهار الفلزات القلوية من أعلى إلى أسفل

C-رتب العناصر التالية تصاعديا حسب الزيادة في نصف القطر ( Na, Li ,K )

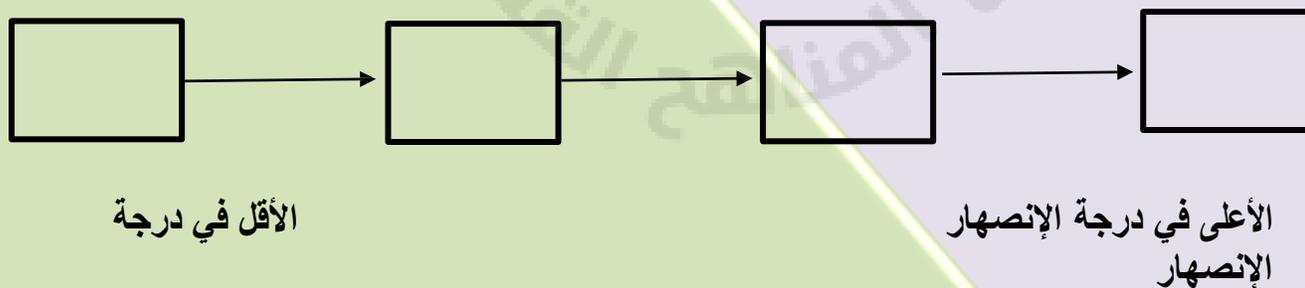


D- أي من الآتي من الفلزات أعلى توصيلا كهربيا مع التفسير ( Na , Mg, Al ) ؟

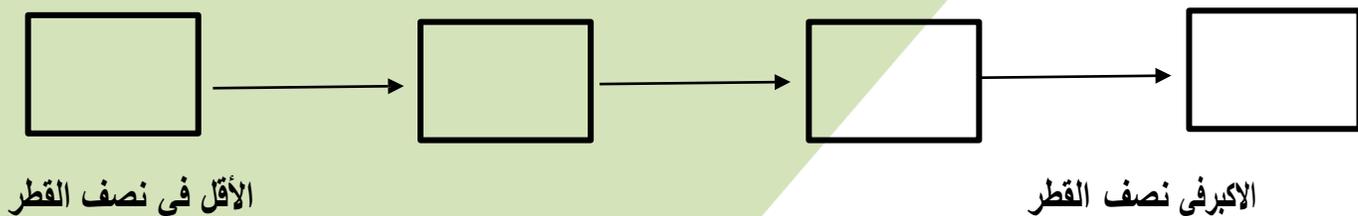
E- رتب عناصر الهالوجينات حسب الزيادة في درجة الإنصهار ؟



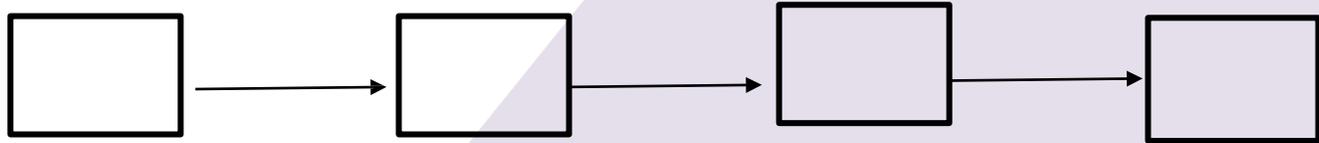
F- رتب عناصر المجموعة الأولى ( Na- K – Li – Cs ) حسب درجة الإنصهار؟



C- رتب العناصر التالية ( Ca , Be , Sr , Mg ) حسب الزيادة في نصف القطر ؟



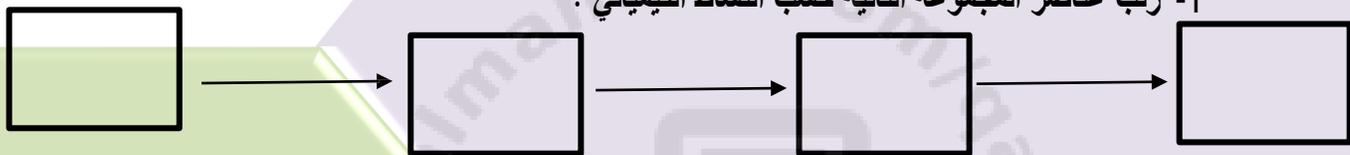
H- رتب عناصر الهالوجينات حسب النشاط الكيميائي ؟



الأقل في النشاط الكيميائي

الأعلى في النشاط الكيميائي

T- رتب عناصر المجموعة الثانية حسب النشاط الكيميائي ؟



الأقل في درجة الإنصهار

الأعلى في درجة الإنصهار

U- أيهما أقل في درجة الإنصهار (Mg , Ca) فسر إجابتك ؟

P - ما الفرق بين المواد الموصلة والمواد العازلة وأشبه الموصلات ؟

أكتب التفاعلات الكيميائية التي تعبر عن كل من:

A- تفاعل الصوديوم مع الكلور

B- تفاعل المغنسيوم مع الفلور

11

C- تفاعل الليثيوم مع الأوكسجين

D - تفاعل المغنسيوم مع الاكسجين

F- الصوديوم مع الماء

فسر:

A. الفلزات القلوية الأرضية أفضل في التوصيل الكهربائي من الفلزات القلوية

B. تحفظ الفلزات القلوية في زيت البرافين أو الهيدروكربونات

C. الهالوجينات توجد في الطبيعة على هيئة جزيئات ثنائية الذرة

D. فسر: الفلزات القلوية أنشط كيميائياً من الفلزات القلوية الأرضية.

12

أجب عن الأسئلة التالية

A - ما الغاز الناتج عن تفاعل الفلزات القلوية والفلزات القلوية الأرضية مع الماء؟

13

B- ما العناصر الفلزية التي لا تتفاعل مع الماء في درجة حرارة الغرفة؟

C - ما العناصر الفلزية التي لا تتفاعل مع الأوكسجين في درجة حرارة الغرفة؟

D -أكمل الجدول التالي الخاص باختبار الذهب لعناصر المجموعة الأولى:

العنصر	لون الذهب
الليثيوم Li	
الصوديوم Na	
البوتاسيوم K	
الروبيديوم Rb	
السيوم Cs	

F- أكمل الجدول التالي الخاص باختبار الذهب لعناصر المجموعة الأولى:

العنصر	لون الذهب
بريليوم Be	
ماغنسيوم Mg	
كالمسيوم Ca	
ستراتشيوم Sr	
باريوم Ba	

A- الجرافيت يوصل الكهرباء والألماس لا يوصل فسر اجابتك؟

B- اكتب المعادلة الكيميائية لتفاعل الكالمسيوم مع الأوكسجين ؟

C- اكتب المعادلة الكيميائية لتفاعل الصوديوم مع الماء؟

14

D- أي الفلزات التالية أنشط كيميائيا (Li -Na -k)؟

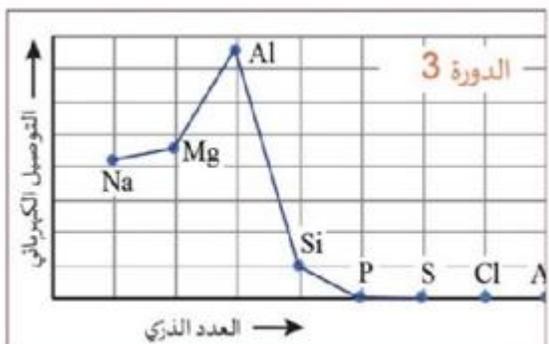
أكمل المعادلات الآتية :



15

من خلال دراستك للرسوم البيانية الآتية:

A- حدد العنصر الذي له أعلى توصيل كهربائي مع التفسير ؟  
العنصر:



التفسير:

- من الرسم اذكر: اسم عنصر واحد لا يمتلك الكترولونات حرة الحركة ؟

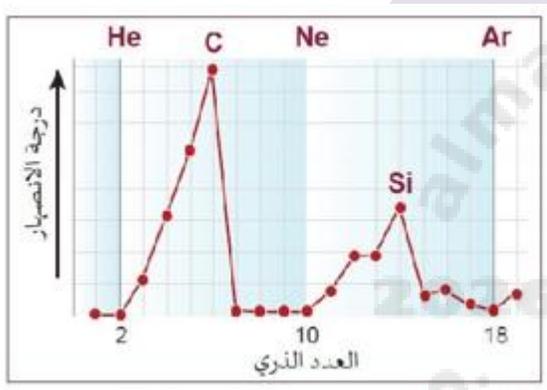
- من الرسم اذكر: اسم عنصر يعتبر شبه موصل للتيار الكهربائي

16

• أعط مثالا لذرة :

- ✓ تكون أيون  $1+$
- ✓ تكون أيون  $2+$
- ✓ تكون أيون  $1-$
- ✓ لا تكون أيونات

B- حدد العنصرين اللذين لهما أعلى درجة انصهار مع التفسير ؟



العنصر:

التفسير:

- ✓ حدد علي الرسم موقع ذراتالدورة الثانية والثالثة
- ✓ درجة انصهار الكربون والسيليكون هي الاعلي
- ✓ درجة انصهار الالومنيوم اعلي كم الصوديوم
- ✓ درجة انصهار النيون منخفضة

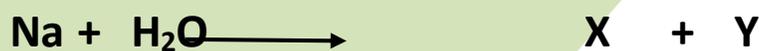
بالاعتماد على موقع العناصر التالية في الجدول الدوري، ضع أمام كل عنصر درجة الانصهار المناسبة من بين الدرجات الآتية:

درجة الانصهار (°C)	الفلز القلوي	
	ليثيوم (Li)	36
	صوديوم (Na)	39
	بوتاسيوم (K)	180
	سيزيوم (Cs)	93

فلز درجة الانصهار

17

A- قامت المعلمة بعرض تفاعل فلز الصوديوم (Na) مع الماء، لاحظت الطالبات انطلاق غاز عديم اللون وفق التفاعل الكيميائي الآتي:



18

B-أجب على الأسئلة الآتية :

1-اكتب اسم أو الصيغة الكيميائية للغاز المنطلق المشار له بالرمز (X)

2- ما الصيغة الكيميائية للمركب الناتج المشار له بالرمز Y ؟



## الجدول الدوري الحديث للعناصر

1 IA

العدد الذري

رمز العنصر

اسم العنصر

الكثافة الذرية  
12.011

أرقام المجموعات

↓

18 VIIIA

1 H Hydrogen 1.008	2 He Helium 4.0026											3 Li Lithium 6.941	4 Be Beryllium 9.0122	5 B Boron 10.811	6 C Carbon 12.011	7 N Nitrogen 14.007	8 O Oxygen 15.999	9 F Fluorine 18.998	10 Ne Neon 20.180							
		11 Na Sodium 22.990	12 Mg Magnesium 24.305											13 Al Aluminum 26.982	14 Si Silicon 28.086	15 P Phosphorus 30.974	16 S Sulfur 32.06	17 Cl Chlorine 35.45	18 Ar Argon 39.948							
		19 K Potassium 39.098	20 Ca Calcium 40.078	21 Sc Scandium 44.956	22 Ti Titanium 47.88	23 V Vanadium 50.942	24 Cr Chromium 51.996	25 Mn Manganese 54.938	26 Fe Iron 55.845	27 Co Cobalt 58.933	28 Ni Nickel 58.693	29 Cu Copper 63.546	30 Zn Zinc 65.38	31 Ga Gallium 69.723	32 Ge Germanium 72.630	33 As Arsenic 74.922	34 Se Selenium 78.97	35 Br Bromine 79.904	36 Kr Krypton 83.798							
		37 Rb Rubidium 85.468	38 Sr Strontium 87.62	39 Y Yttrium 88.906	40 Zr Zirconium 91.224	41 Nb Niobium 92.906	42 Mo Molybdenum 95.94	43 Tc Technetium 98	44 Ru Ruthenium 101.07	45 Rh Rhodium 102.905	46 Pd Palladium 106.42	47 Ag Silver 107.868	48 Cd Cadmium 112.411	49 In Indium 114.818	50 Sn Tin 118.710	51 Sb Antimony 121.757	52 Te Tellurium 127.60	53 I Iodine 126.905	54 Xe Xenon 131.29							
		55 Cs Cesium 132.905	56 Ba Barium 137.327	57-71 Lanthanoids		72 Hf Hafnium 178.49	73 Ta Tantalum 180.948	74 W Tungsten 183.84	75 Re Rhenium 186.207	76 Os Osmium 190.23	77 Ir Iridium 192.222	78 Pt Platinum 195.084	79 Au Gold 196.967	80 Hg Mercury 200.59	81 Tl Thallium 204.38	82 Pb Lead 207.2	83 Bi Bismuth 208.980	84 Po Polonium (209)	85 At Astatine (210)	86 Rn Radon (222)						
87 Fr Francium (223)	88 Ra Radium (226)	89-103 Actinoids										104 Rf Rutherfordium (261)	105 Db Dubnium (262)	106 Sg Seaborgium (266)	107 Bh Bohrium (264)	108 Hs Hassium (265)	109 Mt Meitnerium (268)	110 Ds Darmstadtium (271)	111 Rg Roentgenium (272)	112 Cn Copernicium (285)	113 Nh Nihonium (284)	114 Fl Flerovium (289)	115 Mc Moscovium (288)	116 Lv Livermorium (293)	117 Ts Tennessine (294)	118 Og Oganesson (294)

57 La Lanthanum 138.905	58 Ce Cerium 140.12	59 Pr Praseodymium 140.908	60 Nd Neodymium 144.24	61 Pm Promethium (145)	62 Sm Samarium 150.36	63 Eu Europium 151.964	64 Gd Gadolinium 157.25	65 Tb Terbium 158.925	66 Dy Dysprosium 162.50	67 Ho Holmium 164.930	68 Er Erbium 167.259	69 Tm Thulium 168.934	70 Yb Ytterbium 173.054	71 Lu Lutetium 174.967
89 Ac Actinium (227)	90 Th Thorium 232.037	91 Pa Protactinium 231.036	92 U Uranium 238.029	93 Np Neptunium (237)	94 Pu Plutonium (244)	95 Am Americium (243)	96 Cm Curium (247)	97 Bk Berkelium (247)	98 Cf Californium (251)	99 Es Einsteinium (252)	100 Fm Fermium (257)	101 Md Mendelevium (258)	102 No Nobelium (259)	103 Lr Lawrencium (260)

فلزات قلوية

فلزات قلوية أرضية

فلزات

اللانثانيدات

الأكسينيدات

أشباه فلزات

لا فلزات

هالوجينات

غازات نبيلة