



مدرسة محمد بن عبد العزيز المانغ الثانوية للبنين



قسم الكيمياء 2021 / 2020

## الكيمياء للصف الثاني عشر علمي – واجب مقدمة الوحدة الأولى

1- أي من العناصر الآتية يعتبر المكوّن الرئيس للرمل ويدخل في تركيب أجهزة الحاسوب؟

- الكربون
- الأكسجين
- السيليكون
- الكالسيوم

2- ما العنصر الذي تكاد كثافته أن تكون ضعف كثافة الرصاص، وتكون قيمته أكثر من الذهب؟

- النحاس
- البلاتين
- القصدير
- الجرمانيوم

3- ما العنصرين اللذان يشكلان 59.7 % من القشرة الأرضية؟

- السيليكون والكربون
- القصدير والكربون
- الكربون والأكسجين
- السيليكون والأكسجين

4- ما العنصر الذي يعتبر أخف العناصر بعد الكربون؟

- البلاتين
- القصدير
- الأكسجين
- السيليكون

5- أي العناصر الآتية تستخدم في صناعة الأدوات الإلكترونية؟

- البلاتين
- الكربون
- السيليكون
- الصوديوم

6- أي من الآتي ليس من استخدامات البلاتين؟

- صناعة المحول المحفز
- حواف شفرات الحلّاقة
- أجهزة التحكم في محرك السيارة
- طلاء فوهات محركات الطائرات

7- بشكل عام، ما الذي يحدث لنصف القطر الذري بالإتجاه خلال المجموعة من الأعلى إلى الأسفل، وعبر

الدورة من اليسار إلى اليمين في الجدول الدوري على التوالي؟

- يزداد، يزداد
- يزداد، يتناقص
- يتناقص، يزداد
- يتناقص، يتناقص

الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري.

ملاحظة: هذه الأسئلة لا تغني عن الكتاب المدرسي



8- أي من الآتي يمثل التدرج في نصف القطر الذري للعناصر في الجدول الدوري مع زيادة العدد الذري؟

- يقل في الدورة ويقبل في المجموعة.  
 يقل في الدورة ويزداد في المجموعة.  
 يزداد في الدورة ويقبل في المجموعة.  
 يزداد في الدورة ويزداد في المجموعة.

9- أي العناصر الآتية له أكبر نصف قطر ذري؟

- S   
Si   
Cl   
Na

10- أي العناصر الآتية له أقل نصف قطر ذري؟

- K   
Li   
Na   
Rb

(1) ما أهمية الجدول الدوري؟

(2) أ. أي عنصر هو المكون الرئيس للرمل ويدخل في تركيب أجهزة الحاسوب؟

ب. ما العنصر الذي تكاد كثافته أن تكون ضعف كثافة الرصاص، وتكون قيمته أكثر من الذهب؟

(3) ما العنصرين اللذان يشكلان 59.7% من القشرة الأرضية؟

(4) ما مكونات زجاج جبر الصودا؟

(5) ما العنصر الذي يعتبر أخف العناصر بعد الكربون؟

(6) علل: أ. جميع الأدوات الإلكترونية (الحاسوب، الهاتف المحمول، أجهزة التحكم) تعتمد على السيليكون.

.....  
.....

ب. يُستخدم البلاتين في صناعة المجوهرات.

.....  
.....

ج. فلز البلاتين ذو قيمة عالية في الصناعة.

.....

(7) ما أهم استخدامات البلاطين؟

- .....
- .....

(8) بين التدرج في نصف القطر الذري:  
أ. خلال المجموعة الواحدة من أعلى إلى أسفل، فسر إجابتك.

- .....
- .....

ب. خلال الدورة الواحدة من اليسار إلى اليمين، فسر إجابتك.

- .....
- .....

**نصف القطر الذري للعناصر 54 الأولى**

1 H • 53																	2 He • 32		
3 Li • 167	4 Be • 112	العند الذري — 24 Cr • 166												5 B • 87	6 C • 67	7 N • 56	8 O • 48	9 F • 42	10 Ne • 38
11 Na • 190	12 Mg • 145	نصف قطر ذري (x 10 <sup>-12</sup> m) —												13 Al • 118	14 Si • 111	15 P • 98	16 S • 88	17 Cl • 79	18 Ar • 71
19 K • 243	20 Ca • 194	21 Sc • 184	22 Ti • 176	23 V • 171	24 Cr • 166	25 Mn • 161	26 Fe • 156	27 Co • 152	28 Ni • 149	29 Cu • 145	30 Zn • 142	31 Ga • 136	32 Ge • 125	33 As • 114	34 Se • 103	35 Br • 94	36 Kr • 88		
37 Rb • 265	38 Sr • 219	39 Y • 212	40 Zr • 206	41 Nb • 198	42 Mo • 190	43 Tc • 183	44 Ru • 178	45 Rh • 173	46 Pd • 169	47 Ag • 165	48 Cd • 161	49 In • 156	50 Sn • 145	51 Sb • 133	52 Te • 123	53 I • 115	54 Xe • 108		

18	2	He	4.002														18				
	9	F	18.998	17	8	7	6	5	13	14	15	16	17	17							
	10	Ne	20.179		9	8	7	6	5	13	14	15	16	17	17						
	17	Cl	35.543		17	16	15	14	13	14	15	16	17	17	17						
	18	Ar	39.948		18	16	15	14	13	14	15	16	17	17	17						
	36	Kr	83.80		36	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19
	54	Xe	131.30		54	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37
	86	Rn	222.02		86	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69
	118	Og	(294)		118	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
	(294)	Ts	(294)		(294)	(293)	(289)	(289)	(286)	(285)	(282)	(281)	(278)	(269)	(270)	(269)	(268)	(267)	(267)	(267)	(267)
	71	Lu	174.97		71	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58				
	70	Yb	173.04		70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58				
	103	Lr	260.11		103	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90				
	102	No	259.1		102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90				
	259.1	Yb	173.04		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	258.1	Yb	173.04		258.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	257.09	No	259.1		257.09	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	259.1	No	259.1		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	258.1	No	259.1		258.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	257.09	No	259.1		257.09	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	259.1	No	259.1		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	258.1	No	259.1		258.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	257.09	No	259.1		257.09	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	259.1	No	259.1		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	258.1	No	259.1		258.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	257.09	No	259.1		257.09	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	259.1	No	259.1		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	258.1	No	259.1		258.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	257.09	No	259.1		257.09	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	259.1	No	259.1		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	258.1	No	259.1		258.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	257.09	No	259.1		257.09	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	259.1	No	259.1		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	258.1	No	259.1		258.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	257.09	No	259.1		257.09	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				
	259.1	No	259.1		259.1	258.1	257.09	254	251	247.07	247.07	243.06	244.06	237.05	238.03	231.04	232.04				

الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري.

ملاحظة: هذه الأسئلة لا تغنى عن الكتاب المدرسي