



مدرسة: الريان الخاصة

اختبار التجريبي نهاية الفصل الأول  
المادة: الكيمياء  
المستوى: الثاني عشر العلمي  
العام الدراسي: 2021 – 2022

الأسئلة	الدرجة الكلية	درجة الطالب/الطالبة	توقيع المصحح	توقيع المراجع
السؤال الأول	14			
السؤال الثاني	9			
السؤال الثالث	9			
السؤال الرابع	8			
المجموع	40		المدقق العام	

## تعليمات

زمن الاختبار: 90 دقيقة

عدد الاسئلة: 4 أسئلة

الاسئلة الموضوعية	الاسئلة المقالية
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أسئلة اختيار من متعدد</li> <li>• عددها: 1 سؤال (7 أسئلة فرعية)</li> <li>• الدرجة: درجتين لكل فقرة (سؤال فرعي)</li> <li>• استخدام <u>القلم الحبر الأزرق</u> للإجابة عن هذه الأسئلة.</li> <li>• أسئلة الاختيار من متعدد تتضمن أربعة اختيارات للإجابة.</li> <li>• قم بتحديد إجابتك في المربع المقابل للاختيار الصحيح</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أسئلة تتطلب منك إجابة قصيرة.</li> <li>• عددها: 3 أسئلة</li> <li>• الدرجة: تسع درجات لكل سؤال.</li> <li>• استخدام <u>القلم الحبر الأزرق</u> في الإجابة عن هذه الأسئلة.</li> <li>• يجب كتابة إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك في كراسة الإختبار كما هو موضح في النموذج أدناه.</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• قم بتحديد إجابة واحدة فقط بالنسبة لكل سؤال اختيار من متعدد.</li> <li>• إذا رغبت في تغيير إجابتك. قم بتظليل مربع الإجابة التي لا تريدها بشكل تام. كما في المثال أدناه حيث سيتم اعتبار الإختيار الثالث هو إجابة الطالب.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• إذا رغبت في تغيير أي من إجاباتك القصيرة فعليك التأكد من أن الإجابة المقدمة واضحة وفي حالة وجود إجابتين أو إجابة غير واضحة لسؤال معين فلن تحصل على أي درجة.</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• إذا قمت بتحديد أكثر من إجابة أو إذا لم تكن إجابتك محددة بشكل واضح فلن تحصل على أي درجة.</li> <li>• أجب عن جميع الأسئلة حتى إذا كنت غير متأكد منها حيث أنه لا يتم خصم درجات على الإجابات غير الصحيحة.</li> </ul>	

## ارشادات

- اقرأ السؤال جيداً وأجب في المكان المخصص للإجابة.
- راجع إجاباتك عدة مرات ولا تسلم ورقة إجابتك للملاحظ قبل انتهاء الزمن المحدد للاختبار.
- لا تضيع وقتاً طويلاً في الإجابة على سؤال واحد إذا وجدت سؤالاً صعباً انتقل للإجابة عن الأسئلة الأخرى في الإختبار ثم عد إلى هذا السؤال الصعب فيما بعد.

## أدوات

- يمكنك الاستعانة بالآلة الحاسبة.

1.1	أي المركبات التالية تتوقع أن تكون محاليل ملونة؟
	<div>CuCl</div> <div>A</div>
	<div>CuF<sub>2</sub></div> <div>B</div>
	<div>MgF<sub>2</sub></div> <div>C</div>
	<div>ZnSO<sub>4</sub></div> <div>D</div>

1.2	أي من الهاليدات التالية تمتلك أقل قيمة PH؟
	<div>HCL</div> <div>A</div>
	<div>HBr</div> <div>B</div>
	<div>HF</div> <div>C</div>
	<div>HI</div> <div>D</div>

1.3	أي من العناصر التالية له أعلى طاقة تأين ثانية؟
	<div>B</div> <div>A</div>
	<div>K</div> <div>B</div>
	<div>Ba</div> <div>C</div>
	<div>Mg</div> <div>D</div>

1.4	أي من التوزيعات الإلكترونية التالية الأقل في السالبية الكهربائية؟	
A	$15^2 25^2$	
B	$15^2 25^2 2p^3$	
C	$15^2 25^2 2p^4$	
D	$15^2 25^2 2p^5$	

1.5	ما الناتج من عملية أكسدة ألكيل البنزين ؟	
A	استر أروماتي	
B	كحول أروماتي	
C	حمض كربوكسيلي أروماتي	
D	ألدهايد أروماتي	

1.6	أي من المركبات التالية توجد على شكل متشاكلات ضوئية؟	
A	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$	
B	$\text{CH}_3\text{CBr}_2\text{CH}_3$	
C	$\text{CH}_3\text{CHBrCOOH}$	
D	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	

1.7	أي من العبارات التالية تصف نوع التهجين لذرات الجزيء التالي $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
A	ذرتان $sp$ و ذرتان $sp^3$	
B	ذرتان $sp^2$ و ذرتان $sp^3$	
C	ذرة $sp$ و ثلاث ذرات $sp^3$	
D	ذرة $sp$ وثلاث ذرات $sp^2$	

أ- في تجربة أضفنا نترات الفضة الى محلول بروميد البوتاسيوم فكون راسب:

1- ما لون الراسب المتشكل في التفاعل؟ و ما تأثير إضافة محلول الأمونيا المخفف إليه؟

-----  
-----

2- أيهما أقل استقراراً حرارياً HI أم HF ؟ فسر إجابتك.

-----  
-----

ب- فسر ما يلي:

1- لا تعتبر فلزات المجموعة (12) فلزات انتقالية حقيقية .

-----  
-----

2- وجود حالات تأكسد متعددة للعناصر الانتقالية.

-----  
-----

3- سهولة أكسدة الحديد الثنائي الى ثلاثي؟

-----  
-----

ج. أيون فلز انتقالي  $M^{+3}$  له التوزيع الإلكتروني  $3d^2 [Ar]$  ما هو اسم الفلز؟

-----  
-----

د. اذكر المفهوم العلمي الدال على العبارات الآتية:

1- مادة تتنافر مع المغناطيس الخارجي نتيجة ازدواج جميع الكترونات المستوى لفرعي d

-----  
-----

2- مادة تكتسب الكترونات في التفاعل الكيميائي و يحدث لها اختزال.

-----  
-----

أ – ادرس طاقات التأين السبعة للعنصر (X) ثم أجب عن الأسئلة:

طاقات التأين	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة
mol / kJ	578	1817	2745	11575	14830	18376	23293

1- في أي مجموعة يقع العنصر (X) ؟ فسر إجابتك

-----  
-----

2- اكتب معادلة طاقة التأين الثانية للعنصر (X) ؟

-----  
-----

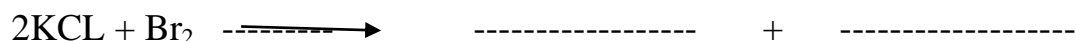
ب. 1- فسر قيمة الميل الإلكتروني للنيتروجين موجب.

-----  
-----

2- أي من العنصرين يمتلك سالبية كهربائية أقل الكلور أم البوتاسيوم؟ فسر إجابتك

-----  
-----

ج – في المعادلة التالية :



1- هل يستطيع البروم Br أن يؤكسد أيونات Cl<sup>-</sup> ؟ ولماذا ؟

-----  
-----

2- فسر / هاليدات الفلزات لها درجات انصهار عالية .

-----  
-----

أ. 1- ما الشكل الهندسي الجزيئي ومقدار زاوية الارتباط لكل من الجزيئات التالية:

CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	
		الشكل الهندسي
		مقدار الزاوية

أ. 2- اكتب الصيغة البنائية لمتشاكلين وظيفيين للصيغة C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O

.....

.....

ب. 1- أكمل التفاعل التالي :



.....

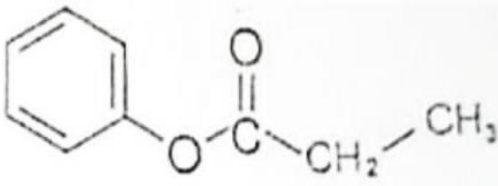
.....

ب. 2 - يتفاعل 2- برومو 2- ميثيل بروبان مع محلول هيدروكسيد الصوديوم ما نوع ميكانيكية التفاعل؟

.....

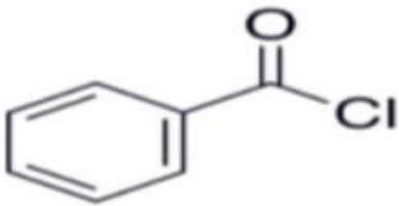
.....

ج - سم المركبات التالية:



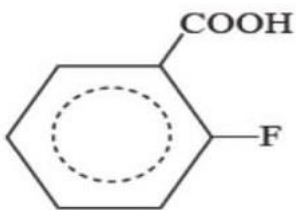
أ.

.....



ب.

.....



ج.

.....

انتهت الأسئلة،،،

# Periodic Table of the Elements

1	hydrogen 1 H 1.0079	2	helium 2 He 4.0026	18
3	lithium 3 Li 6.941	4	beryllium 4 Be 9.0122	2
5	sodium 11 Na 22.990	6	magnesium 12 Mg 24.305	10
7	potassium 19 K 39.098	8	calcium 20 Ca 40.078	18
9	rubidium 37 Rb 85.468	10	strontium 38 Sr 87.62	36
11	cesium 55 Cs 132.91	12	barium 56 Ba 137.33	54
13	francium 87 Fr [223]	14	radium 88 Ra [226]	86
15		15		
16		16		
17		17		
18		18		
19		19		
20		20		
21		21		
22		22		
23		23		
24		24		
25		25		
26		26		
27		27		
28		28		
29		29		
30		30		
31		31		
32		32		
33		33		
34		34		
35		35		
36		36		
37		37		
38		38		
39		39		
40		40		
41		41		
42		42		
43		43		
44		44		
45		45		
46		46		
47		47		
48		48		
49		49		
50		50		
51		51		
52		52		
53		53		
54		54		
55		55		
56		56		
57-70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89-102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
223				
224				
225				
226				
227				
228				
229				
230				
231				
232				
233				
234				
235				
236				
237				
238				
239				
240				
241				
242				
243				
244				
245				
246				
247				
248				
249				
250				
251				
252				
253				
254				
255				
256				
257				
258				
259				
260				
261				
262				
263				
264				
265				
266				
267				
268				
269				
270				
271				
272				
273				
274				
275				
276				
277				
278				
279				
280				
281				
282				
283				
284				
285				
286				
287				
288				
289				
290				
291				
292				
293				
294				
295				
296				
297				
298				
299				
300				
301				
302				
303				
304				
305				
306				
307				
308				
309				
310				
311				
312				
313				
314				
315				
316				
317				
318				
319				
320				
321				
322				
323				
324				
325				
326				
327				
328				
329				
330				
331				
332				
333				
334				
335				
336				
337				
338				
339				
340				
341				
342				
343				
344				
345				
346				
347				
348				
349				
350				
351				
352				
353				
354				
355				
356				
357				
358				
359				
360				
361				
362				
363				
364				
365				
366				
367				
368				
369				
370				
371				
372				
373				
374				
375				
376				
377				
378				
379				
380				
381				
382				
383				
384				
385				
386				
387				
388				
389				
390				
391				
392				
393				
394				
395				
396				
397				
398				
399				
400				
401				
402				
403				
404				
405				
406				
407				
408				
409				
410				
411				
412				
413				
414				
415				
416				
417				
418				
419				
420				
421				
422				
423				
424				
425				
426				
427				
428				
429				
430				
431				
432				