الاسم: .....
الصف: .....

دولة قطر
وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

40

مدرسة عمر بن عبد العزيز الثانوية

الاختبار التجريبي للشهادة الثانوية

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2022/2021م

مادة: الكيمياء مسار: العلمي

زمن الاختبار ساعة ونصف

الأسئلة	رقم السؤال	درجة السؤال	درجة الطالب	المصحح	المراجع
الأسئلة الموضوعية	1 – 7	14			
الأسئلة المقالية	8	8			
	9	9			
	10	9			
	المجموع	**40 درجة**			
الدرجة بالحروف					

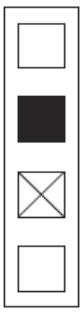
المنسق / قائد الطاولة: ..... **التوقيع:** .....

تعليمات الاختبار:

عدد أسئلة اختبار الكيمياء – للمسار العلمي: 10 **أسئلة**

الإرشادات العامة:

- يجب استخدام القلم الرصاص للإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد كما يمكن استخدامه في الرسومات.
- يجب استخدام القلم الحبر في الإجابة عن الأسئلة المقالية.
- تم إعداد أسئلة الاختبار باللغة العربية.
- بعض أسئلة الاختبار هي أسئلة اختيار من متعدد. والبعض يتطلب منك إجابة قصيرة.
- أسئلة الاختيار من متعدد تتضمن أربع اختيارات للإجابة.
- قم بتحديد إجابتك في المربع المقابل للاختيار الصحيح ☒.
- قم بتحديد إجابة واحدة فقط بالنسبة لكل سؤال اختيار من متعدد. إذا رغبت في تغيير أجابتك قم بتظليل مربع الإجابة التي لا تريدها بشكل تام. إذا قمت بتحديد أكثر من إجابة واحدة. أو إذا لم تكن إجابتك محددة بشكل واضح. فلن تحصل على أي درجة. في المثال أدناه سيتم اعتبار الاختيار الثالث هو إجابة الطالب.



- بالنسبة لأسئلة الاختبار القصيرة. يمكن الإجابة باللغة الإنجليزية أو العربية. ويجب كتابة إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك في كراسة الاختبار.
- يمكنك استخدام الصفحات الخالية في نهاية كراسة الاختبار لكتابة ملاحظات أو إجراء حسابات. ولكنك لن تحصل على درجات على أي شيء مكتوب على هذه الصفحات.
- 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.
- لا تضيع وقتا طويلا في الإجابة على سؤال واحد إذا وجدت سؤالا صعبا. انتقل للإجابة عن الأسئلة الأخرى في الاختبار. ثم عد إلى هذا السؤال الصعب فيما بعد.
- أجب عن جميع الأسئلة. حتى إذا كنت غير متأكد منها. حيث إنه لا يتم خصم درجات على الإجابات غير الصحيحة.
- سيتم تذكيرك بالوقت المتبقي للاختبار عند منتصف الوقت وقبل نهايته ب 30 دقيقة كما سيتم تذكيرك بذلك مرة أخيرة قبل 10 دقائق من نهاية الوقت.

1																	18
1 H 1.0079	2											13	14	15	16	17	2 He 4.002
3 Li 6.941	4 Be 9.012											5 B 10.811	6 C 12.011	7 N 14.007	8 O 15.998	9 F 18.998	10 Ne 20.179
11 Na 22.989	12 Mg 24.305	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 26.982	14 Si 28.086	15 P 30.974	16 S 32.066	17 Cl 35.543	18 Ar 49.948
19 K 39.098	20 Ca 40.078	21 Sc 44.956	22 Ti 47.880	23 V 50.942	24 Cr 51.996	25 Mn 54.938	26 Fe 55.847	27 Co 58.933	28 Ni 58.690	29 Cu 63.546	30 Zn 65.390	31 Ga 69.723	32 Ge 72.610	33 As 74.921	34 Se 78.960	35 Br 79.904	36 Kr 83.80
37 Rb 85.467	38 Sr 87.620	39 Y 88.906	40 Zr 91.224	41 Nb 92.906	42 Mo 95.940	43 Tc 98.907	44 Ru 101.07	45 Rh 102.91	46 Pd 106.42	47 Ag 107.87	48 Cd 112.41	49 In 114.82	50 Sn 118.69	51 Sb 121.75	52 Te 127.60	53 I 126.90	54 Xe 131.30
55 Cs 132.90	56 Ba 137.33	57 La 138.91	72 Hf 178.49	73 Ta 180.95	74 W 183.85	75 Re 186.21	76 Os 190.20	77 Ir 192.22	78 Pt 195.08	79 Au 196.97	80 Hg 200.59	81 Tl 204.37	82 Pb 207.20	83 Bi 208.98	84 Po 208.99	85 At 209.99	86 Rn 222.02
87 Fr 223.02	88 Ra 226.03	89 Ac 227.03	104 Rf 261.11	105 Hn 262.11	106 Unh 263.12	107 Uns 262.12											

58 Ce 140.12	59 Pr 140.91	60 Nd 144.24	61 Pm 144.91	62 Sm 150.36	63 Eu 151.96	64 Gd 157.25	65 Tb 158.93	66 Dy 162.50	67 Ho 164.93	68 Er 164.26	69 Tm 168.93	70 Yb 173.04	71 Lu 174.97
90 Th 232.04	91 Pa 231.04	92 U 238.03	93 Np 237.05	94 Pu 244.06	95 Am 243.06	96 Cm 247.07	97 Bk 247.07	98 Cf 251	99 Es 254	100 Fm 257.09	101 Md 258.1	102 No 259.1	103 Lr 260.11

الاسئلة الموضوعية

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 7، وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 **ما هو العامل الأكثر تأثيراً على طاقة التأين في الدورة والمجموعة على الترتيب؟**

- ☐ الشحنة النووية – الإلكترونات الحاجبة
- ☐ الإلكترونات الحاجبة – الشحنة النووية
- ☐ الـتأثيرات الكمية – نصف القطر الذري
- ☐ نصف القطر الذري – الـتأثيرات الكمية

2 **أي الآتي يمثل معادلة الميل الإلكتروني لعنصر افتراضي Z؟**

- ☐ $2Z_{(g)} + 2e^- \longrightarrow 2Z^-_{(g)}$
- ☐ $Z_{2(g)} + 2e^- \longrightarrow 2Z^-_{(g)}$
- ☐ $Z^-_{(g)} + e^- \longrightarrow Z_{(g)}$
- ☐ $Z_{(g)} + e^- \longrightarrow Z^-_{(g)}$

3 **ما هو التركيب الإلكتروني لمستوى الطاقة الأخير لعنصر له أعلى سالبية كهربائية؟**

- ☐ ns^1
- ☐ ns^2
- ☐ np^5
- ☐ np^6

4 **أي الآتي صحيح عن هاليدات الفلزات؟**

- ☐ تكون بلورات أيونية مستقرة ولها درجات انصهار منخفضة نسبياً
- ☐ تكون بلورات أيونية مستقرة ولها درجات انصهار عالية نسبياً
- ☐ تكون بلورات تساهمية مستقرة ولها درجات انصهار عالية نسبياً
- ☐ تكون بلورات تساهمية مستقرة ولها درجات انصهار منخفضة نسبياً

5 **ما هو العنصر الانتقالي الذي يملك الكترونين مفردين في المستوى الفرعي d في حالة تأكسد +3؟**

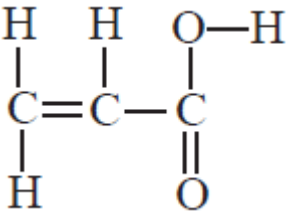
- ☐ V
- ☐ Ti
- ☐ Ni
- ☐ Co

6 **أي الآتي صحيح عن ميكانيكية التفاعل لجزيء البرومو ايثان؟**

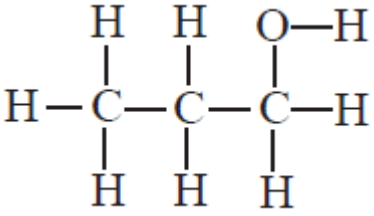
- ☐ تتم في خطوتين وتتضمن جزئ واحد وتكون المهاجمة من الجانب الخلفي والأمامي
- ☐ تتم في خطوتين وتتضمن جزيئين وتكون المهاجمة من الجانب الخلفي والأمامي
- ☐ تتم في خطوة واحدة وتتضمن جزيئين وتكون المهاجمة من الجانب الخلفي فقط
- ☐ تتم في خطوة واحدة وتتضمن جزئ واحد وتكون المهاجمة من الجانب الأمامي فقط

7 **أي الجزيئات الآتية هو متشكل وظيفي للجزيء $CH_3–CH_2–CHO$؟**

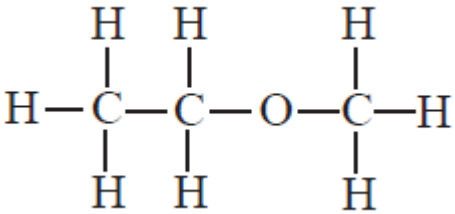
A ☐



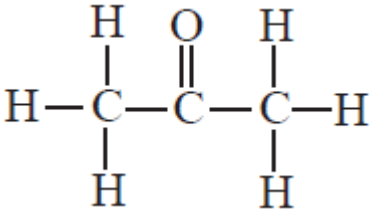
C ☐



B ☐



D ☐



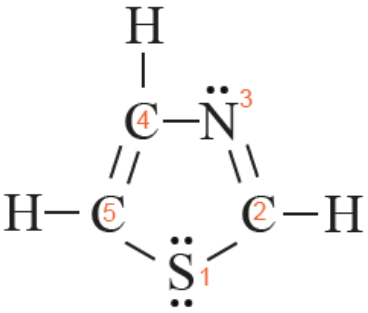
انتهت الأسئلة الموضوعية

الأسئلة المقالية عند الإجابة على الأسئلة من 8 إلى 10، اكتب إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك

8	8

أ- أمامك الصيغة البنائية لأحد التراكيب الرنينية للثيازول

ادرسها جيداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية



1- ما عدد المجالات الإلكترونية حول الذرة رقم 5؟

الإجابة: _____

2- ما نوع التهجين في الذرة رقم 2؟

الإجابة: _____

3- ما الشكل الهندسي الجزيئي حول الذرة رقم 1؟

الإجابة: _____

ب - فسر: قدرة ايون الحديد II Fe^{2+} أن يتفاعل كعامل مؤكسد وعامل المختزل في نفس التفاعل

الإجابة: _____

ج- 1- وضح بالأسهم ميكانيكية تفاعل البروبين مع بروميد الهيدروجين

الإجابة: _____

_____

_____

2- ما اسم الناتج من التفاعل السابق؟

الإجابة: _____

أ- أكمل الجدول الآتي: -

	Co	Zn	Sc
الخصائص المغناطيسية			
التوزيع الالكتروني بقاعدة هوند			

ب- 1- ارسم المتشكلات الوظيفية المحتملة للصيغة الجزيئية C_4H_8O

الإجابة: _____

_____

_____

_____

2- ما المجموعة الوظيفية لكل متشاكل؟

الإجابة: _____

ج- 1- فسر: عند تفاعل غاز الكلور مع بروميد الصوديوم يظهر لون أحمر بني كثيف

الإجابة: _____

_____

2- أكتب معادلة تفاعل نيترات الفضة مع يوديد البوتاسيوم

الإجابة: _____

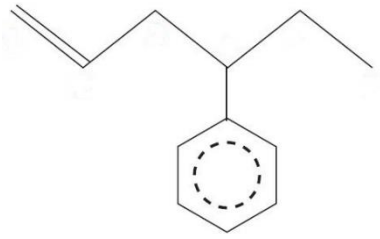
3- ما تأثير إضافة محلول الأمونيا المركز على الراسب المتكون نتيجة التفاعل في الفرع 2

الإجابة: _____

أ- 1- ارسم الصيغة البنائية للمركبات الآتية

1و4-ثنائي كلورو – 2-ميثيل بنزين	بنزوات البروبيل

2- أكتب اسم المركب الموضح بنظام الايوباك



الإجابة: _____

ب- 1- وضح بالأسهم ميكانيكية تفاعل الماء مع كلوريد الايثانويل ثم حدد النيوكليوفيل

الإجابة: _____

_____

_____

_____

النيوكليوفيل: _____

2- ما هي الأشكال الهندسية الجزيئية التي يتضمنها التفاعل السابق؟

الإجابة: _____

ج- 1- فسر: صعوبة مغادرة الفلوريد مجموعة الكربونيل

الإجابة: _____

_____

2-

$1s^2\ 2s^2\ 2p^3$	$1s^2\ 2s^2\ 2p^4$
A	B

- **أي توزيع الكتروني له أعلى طاقة تأين أولى؟** _____
- **فسر إجابتك** _____

_____

انتهت الأسئلة