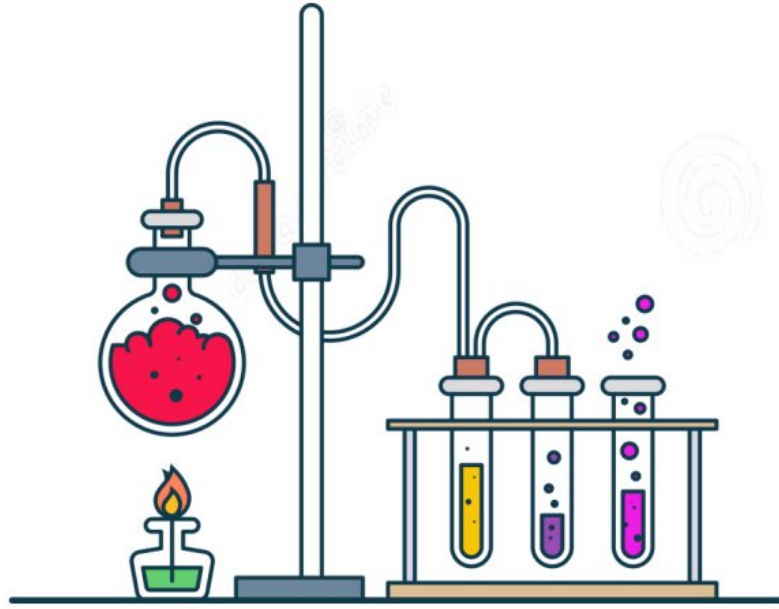


جلسة اطراجة الامتخانية
للتحضير للامتحان الترشيحي
في مادة الكيمياء



تتضمن

((عشر نماذج امتحانية مؤتمنة))

للعام الدراسي 2021-2022

إعداد المدرس: طارق غيرا

النموذج الأول:

(1) الالكترن الذي بشكل سوبه الطاقه السطحيه في ذره البوناسيوم ^{19}K يكون في المدار:

a	P	b	S	c	d	d	F
---	---	---	---	---	---	---	---

(2) تنشأ بين ذرتي النروجين في جزية N_2 رابطة كيميائية:

a	مشتريه ثلاثيه	b	مشتريه ثنائيه	c	مشتريه أحاديه	d	مشتريه فطبيه
---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	--------------

(3) أي من التالي يمثل الإبنن (الإبنلن):

a	CH_4	b	C_2H_6	c	C_2H_2	d	C_2H_4
---	--------	---	----------	---	----------	---	----------

حل المسأله التاليه:

محلول حجمه 10L من حمض الأزوت بحوي 6.3 g منه المطلوب:

(4) يكون التركيز المولي لهذا المحلول مساو إلى: (H: 1, N: 14, O: 16)

a	0.1	b	0.2	c	0.01	d	1
---	-----	---	-----	---	------	---	---

(5) إن pH المحلول السابق يساوي:

a	1	b	2	c	3	d	4
---	---	---	---	---	---	---	---

النموذج الثاني

(1) المركب الذي يكون فيه رفق أكسده الكبريت (+6) هو:

a	H_2S	b	S	c	SO_3	d	H_2SO_3
---	--------	---	---	---	--------	---	-----------

(2) يسمى المركب C_3H_8 :

a	الإبنان	b	البروبان	c	البونن	d	البروبين
---	---------	---	----------	---	--------	---	----------

(3) السعه العظمى من الالكترونات في المدار الفرعي P تساوي:

a	2	b	4	c	6	d	8
---	---	---	---	---	---	---	---

حل المسأله التاليه:

محلول لحمض الكبريت حجمه 1000mL بحوي 4.9 g من الحمض المطلوب:

(4) يكون التركيز المولي لهذا المحلول مساو إلى: (H: 1, S: 32, O: 16)

a	0.1	b	0.2	c	0.05	d	0.5
---	-----	---	-----	---	------	---	-----

(5) إن pH المحلول السابق يساوي:

a	1	b	2	c	3	d	4
---	---	---	---	---	---	---	---

النموذج الثالث

(1) العنصر الذي تَلَوَّن شحنته أُيونه (+1) هو:

Mg	d	Br	c	Cl	b	K	a
----	---	----	---	----	---	---	---

(2) أي من التالي يعد حمض ضعيف:

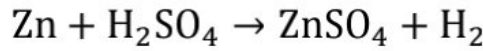
جميع ما سبق صحيح	d	HCN	c	HCOOH	b	CH ₃ COOH	a
------------------	---	-----	---	-------	---	----------------------	---

(3) السعة العظمى من الإلكترونات في المدار الفرعي d تساوي:

14	d	10	c	6	b	2	a
----	---	----	---	---	---	---	---

حل المسألة التالية:

يتفاعل 0.1 mol من حمض الكبريت مع كمية كافية من معدن الزنك وفق التفاعل:



(4) إن حجم غاز الهيدروجين المنطلق مفاً في الشرطين النظاميين بساوي:

11.2L	d	0.224 L	c	2.24 L	b	22.4L	a
-------	---	---------	---	--------	---	-------	---

(5) إن كتلة معدن الزنك المتفاعلة مقدرة بـ g تساوي: (علماً أن Zn: 65)

32.5	d	65	c	3.25	b	6.5	a
------	---	----	---	------	---	-----	---

النموذج الرابع

(1) الجزئي المشبع من بين الجزئيات التالية:

C ₄ H ₆	d	C ₂ H ₂	c	C ₃ H ₆	b	C ₂ H ₆	a
-------------------------------	---	-------------------------------	---	-------------------------------	---	-------------------------------	---

(2) التوزيع الإلكتروني لعنصر الفلور F₉

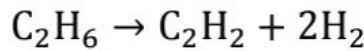
1s ² 2s ² 2p ⁶	d	1s ¹ 2s ² 3p ⁶	c	1s ² 2s ¹ 3p ⁶	b	1s ² 2s ² 2p ⁵	a
---	---	---	---	---	---	---	---

(3) عطفاً على السؤال السابق، يقع عنصر الفلور:

الفصيلة الثانية السطر السابع	d	الفصيلة السابعة السطر الثاني	c	الفصيلة الثانية السطر الخامس	b	الفصيلة الخامسة السطر الثاني	a
---------------------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---

حل المسألة التالية:

بتم نزع الهيدروجين من غاز الإيثان C₂H₆ في الشرطين النظاميين فينتج 11.2 L من غاز الاستيلين (الإيثين)



وفق المعادلة:

(4) إن كتلة غاز الهيدروجين المنطلق تساوي: (علماً أن H: 1)

0.05 g	d	0.2g	c	1g	b	2g	a
--------	---	------	---	----	---	----	---

(5) عدد مولات غاز الاستيلين (الإيثين) المنطلق تساوي:

0.05	d	2	c	0.1	b	1	a
------	---	---	---	-----	---	---	---

النموذج الخامس

(1) الجزئ غير المشبع من بين الجزئيات التالية:

C_4H_{10}	d	C_2H_2	c	C_3H_8	b	C_2H_6	a
-------------	---	----------	---	----------	---	----------	---

(2) عندما ينتقل الإلكترون من سوية طايفة أبعده عن النواة إلى سوية أقرب لها فإنه:

يحافظ على طاقته	a	يمتص طاقة	b	تتعدم طاقته	c	يصدر طاقة	d
-----------------	---	-----------	---	-------------	---	-----------	---

(3) أي من المحاليل التالية متساوية التركيز بئغل النبار الكهربائي بشكل أفضل:

NH_4OH	a	HCl	b	$HCOOH$	c	جميع ما سبق صحيح	d
----------	---	-------	---	---------	---	------------------	---

حل المسألة التالية:

محلول للكلوريد الصوديوم $NaCl$ حجمه $100 mL$ وتركيزه المولي بساوي $0.1 mol.L^{-1}$

(4) إن عدد مولات ملح كلوريد الصوديوم الناتج تساوي:

0.001	d	0.01	c	1	b	0.1	a
-------	---	------	---	---	---	-----	---

(5) التركيز الغرامي ($g.L^{-1}$) للمحلول السابق بساوي: (علماً أن: $Na: 23, Cl: 35.5$)

جميع ما سبق خطأ	d	0.585	c	58.5	b	5.85	a
-----------------	---	-------	---	------	---	------	---

النموذج السادس

(1) في أي من التالي يكون رقم أكسدة (Mn) هو الأعلى:

$KMnO_4$	d	Mn_2O_3	c	MnO_2	b	Mn	a
----------	---	-----------	---	---------	---	------	---

(2) أي من التالي يمثل صبغة ألكين:

CH_4	d	$CH_3CH=CH_2$	c	$CH_3C \equiv CH$	b	CH_3CH_3	a
--------	---	---------------	---	-------------------	---	------------	---

(3) في التفاعل الناشر للحرارة يكون:

جميع ما سبق خطأ	d	$\Delta H = 0$	c	$\Delta H < 0$	b	$\Delta H > 0$	a
-----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

حل المسألة التالية:

إذا علمت أن: $\Delta H_f^{\circ}(HCl) = -92 kJ.mol^{-1}$ و $\Delta H_f^{\circ}(HF) = -270 kJ.mol^{-1}$

(4) المركب الأكثر ثباتاً من بين المركبين السابقين هو:

جميع ما سبق خطأ	d	للبيهما نفس الثبات	c	HF	b	HCl	a
-----------------	---	--------------------	---	------	---	-------	---

(5) يكون التغير في انثالبي التفاعل $2HCl + F_2 \rightarrow 2HF$ مقدراً بـ $kJ.mol^{-1}$ مساوياً إلى:

-178	d	-362	c	+356	b	-356	a
------	---	------	---	------	---	------	---

النموذج السابع

(1) تفاعل الأكسدة هو تفاعل يتم فيه:

a	خسارة اللكترونات فقط	b	اكتساب اللكترونات فقط	c	خسارة واكتساب اللكترونات	d	جميع ما سبق خطأ
---	----------------------	---	-----------------------	---	--------------------------	---	-----------------

(2) في تفاعل الإرجاع يتم:

a	اكتساب اللكترونات	b	انخفاض في رقم الأكسدة	c	ازدياد في رقم الأكسدة	d	كل من a, b صحيح
---	-------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------

(3) السعة العظمى من اللكترونات في السوية الطاقية الرئيسة L تساوي:

a	2	b	4	c	8	d	جميع ما سبق خطأ
---	---	---	---	---	---	---	-----------------

(4) عندما يكون $n = 3$ و $l = 1$ يكون المدار:

a	3s	b	3p	c	1d	d	جميع ما سبق خطأ
---	----	---	----	---	----	---	-----------------

(5) العنصر الأكثر كهروسلبية من بين العناصر التالية:

a	F	b	Cl	c	Br	d	I
---	---	---	----	---	----	---	---

النموذج الثامن

(1) تنشأ بين ذرتي الأكسجين في غاز الأكسجين O_2 رابطة:

a	مشتركة أحادية	b	مشتركة ثنائية	c	ثلاثية	d	أيونية
---	---------------	---	---------------	---	--------	---	--------

(2) أي من الروابط التالية يمثل رابطة بين الجزيئات:

a	أيونية	b	مشتركة قطبية	c	مشتركة لاقطبية	d	هيدروجينية
---	--------	---	--------------	---	----------------	---	------------

(3) التحول من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية مباشرة يسمى:

a	التسامي	b	التبخير	c	الانصهار	d	الذوبان
---	---------	---	---------	---	----------	---	---------

(4) لفصل الماء عن الإيثانول نستخدم:

a	التقطير البسيط	b	التقطير التجزيئي	c	a, b صحيح	d	جميع ما سبق خطأ
---	----------------	---	------------------	---	-----------	---	-----------------

(5) في التفاعل: $Zn_{(s)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow Cu_{(s)} + ZnSO_{4(aq)}$ المادة التي تأكسدت هي:

a	Zn	b	$CuSO_4$	c	Cu	d	$ZnSO_4$
---	----	---	----------	---	----	---	----------

النموذج التاسع

(1) أي من التالي يمثل تعبيراً فيزيائياً:

a	الانصهار	b	الاحترق	c	صدأ الحديد	d	جميع ما سبق
---	----------	---	---------	---	------------	---	-------------

(2) تسمى الفصيلة السابعة (7A) باسم:

a	المعادن الفلوية	b	المعادن الفلوية الترابية	c	الهالوجينات	d	الغازات النبيلة
---	-----------------	---	--------------------------	---	-------------	---	-----------------

(3) بزداد نصف القطر في الجدول الدوري عند الانتقال:

a	من اليسار إلى اليمين	b	من الأعلى إلى الأسفل	c	من اليمين إلى اليسار	d	جميع ما سبق خطأ
---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	-----------------

(4) عندما يكون فرق الكهرسلبية بين العنصرين في الرابطة $X - Y$ أصغر من 0.3 تكون:

a	مشتركة لا قطبية	b	أيونية	c	مشتركة قطبية	d	تساندية
---	-----------------	---	--------	---	--------------	---	---------

(5) أي من المركبات التالية له تهجين sp^3 :

a	CH_4	b	C_2H_2	c	C_3H_6	d	C_3H_4
---	--------	---	----------	---	----------	---	----------

النموذج العاشر

(1) أي من المدارات التالية له شكل كروي:

a	s	b	p	c	d	d	f
---	---	---	---	---	---	---	---

(2) الحالة الفيزيائية التي لا تملك شكل وحجم محددين من بين الحالات التالية هي:

a	الصلبة	b	السائلة	c	الغازية	d	جميع ما سبق
---	--------	---	---------	---	---------	---	-------------

(3) رقم أكسدة الكلور في $HClO$ تساوي:

a	+1	b	-1	c	0	d	-2
---	----	---	----	---	---	---	----

محلل لحمض كلور الماء تركيزه $3.65 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ والمطلوب:

(4) إن التركيب المولي للمحلل السابق يساوي: (علماً أن $H: 1, Cl: 35.5$)

a	0.1	b	0.2	c	2	d	1
---	-----	---	-----	---	---	---	---

(5) بعد الوسط السابق وسطاً:

a	حمضياً لأن $pH < 7$	b	أساسياً لأن $pH > 7$	c	معدلاً لأن $pH = 7$	d	جميع ما سبق صحيح
---	---------------------	---	----------------------	---	---------------------	---	------------------

انتكس