

تم تحميل وعرض المادة من :



موقع واجباتي

www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترقيي بمحال التعليم
على الإنترت ويستطيع الطالب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع الفراغات التعليمية المختلفة

السؤال الأول :

ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة التظليل الخارجية لكل فقرة مما يلي :

١- الرابطة بين الجزيئات القطبية من نوع
.....

الرابطة التناسفية	د	الرابطة الهيدروجينية	ج	قوى ثنائية القطب	ب	قوى التشتت	أ
-------------------	---	----------------------	---	------------------	---	------------	---

٢- أيون عنصر إنتقالi Sc^{3+} يتكون عن طريق
.....

فقد إلكترونات المجال الرئيسي الأخير	د	فقد إلكترونات المجال الفرعى 4s ثم المجال 3d الفرعى	ج	فقد إلكترونات المجال الفرعى فقط 3d	ب	فقد إلكترونات المجال الفرعى فقط 4s	أ
-------------------------------------	---	--	---	------------------------------------	---	------------------------------------	---

٣- النهجين sp^3 يعني تداخل
.....

مجال s مع مجال p	د	مجال s مع 2 مجال p	ج	2 مجال s مع مجال p	ب	مجال s مع 3 مجال p	أ
------------------	---	--------------------	---	--------------------	---	--------------------	---

٤- أي العناصر التالية أكبر حجما ذريا (نصف القطر) ؟
.....

$_{12} Mg$	د	$_{11} Na$	ج	$_{15} P$	ب	$_{17} Cl$	أ
------------	---	------------	---	-----------	---	------------	---

٥- الحالة التي تحدث عند وجود أكثر من تركيب لويس واحد للمركب أو الأيون تسمى
.....

الرنين	د	المشابهة الجزيئية	ج	المشكلات البنائية	ب	المشكلات الفراغية	أ
--------	---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------	---

٦- عندما يتضاعف تردد الموجة فإن طاقتها
.....

نقل للثالث	د	يتضاعف	ج	نقل للنصف	ب	لا تتغير	أ
------------	---	--------	---	-----------	---	----------	---

٧- أول عالم توصل للصيغة البنائية للبنزين هو
.....

دي براولي	د	نييلز بور	ج	مايكل فاراداي	ب	أوجست كيكولي	أ
-----------	---	-----------	---	---------------	---	--------------	---

يتبع



٨- أي المركبات الآتية أقل درجة إنصهار؟

(الأعداد الذرية $H = 1$, $K = 19$, $Na = 11$, $Li = 3$, $Cl = 17$)

HCl	د	$NaCl$	ج	KCl	ب	$LiCl$	أ
-------	---	--------	---	-------	---	--------	---

٩- ما العنصر الذي يمكن تمثيل إلكترونات تكافؤه بالتمثيل النقطي الموضح [· · A ·] ؟

^{20}Ca	د	^{11}Na	ج	^{26}Fe	ب	8O	أ
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-------	---

١٠- التوزيع الإلكتروني الأكثر استقراراً للعنصر النحاس Cu هو 29 هو

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1, 3d^5$	ب	$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1, 3p^7, 4s^2, 3d^4$	أ
--	---	--	---

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1, 3d^{10}$	د	$1s^2, 2s^2, 2p^7, 3s^2, 3p^5, 4s^2, 3d^9$	ج
---	---	--	---

١١- المركب HCl يسمى حمض HCl

هيدروكلوريك	د	بيروكلوريك	ج	كلوروز	ب	كلوريك	أ
-------------	---	------------	---	--------	---	--------	---

١٢- عناصر المجموعات الانتقالية تشمل المجموعات

$13 - 18$	د	$3 - 12$	ج	$13 - 18$ و $1,2$	ب	1,2 فقط	أ
-----------	---	----------	---	-------------------	---	---------	---

١٣- كتلة 0.5 mol من هيدروكسيد الصوديوم $NaOH$ هو $NaOH$ الكتلة المولية ()

10 g	د	20 g	ج	30 g	ب	40 g	أ
------	---	------	---	------	---	------	---

٤- أكبر مصدر للهيدروكربونات هو CH_4

الكتولات	د	النباتات	ج	النفط	ب	الغذاء	أ
----------	---	----------	---	-------	---	--------	---

٥- سلسل الضوء فوق البنفسجية في طيف ذرة الهيدروجين تعرف باسم $\lambda = 656.3\text{ nm}$

باشن	د	بور	ج	بالماء	ب	ليمان	أ
------	---	-----	---	--------	---	-------	---

٦- عناصر المجموعة 18 في الجدول الدوري الحديث تسمى He

الغازات النبيلة	د	الهالوجينات	ج	الفلزات الفلورية الأرضية	ب	الفلزات الفلورية	أ
-----------------	---	-------------	---	--------------------------	---	------------------	---

٧- في التفاعل : $2H_{(g)} + O_{(g)} \rightarrow 2H_2O_{(l)}$

كم عدد مولات الماء الناتجة من احتراق 6 mol من الهيدروجين مع وفرة من الأكسجين ؟

2 mol	د	6 mol	ج	5 mol	ب	4 mol	أ
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

٨- كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عملياً $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

المادة المتفاعلة	د	المادة الفائضة	ج	المردود الفعلي	ب	المردود النظري	أ
------------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

٩- عناصر لها خواص وسط بين الفلزات واللافلزات Al

العناصر الانتقالية	د	أشبه الفلزات	ج	اللافزات	ب	الفلزات	أ
--------------------	---	--------------	---	----------	---	---------	---

١٠- نسبة المردود المئوية دائمًا أقل من 100%

وجود مثبتات للتفاعل	د	وجود محفزات للتفاعل	ج	المردود الفعلي أقل من المردود النظري	ب	المردود الفعلي أكبر من المردود النظري	أ
---------------------	---	---------------------	---	--------------------------------------	---	---------------------------------------	---

موقع واجباتي

٢١- في التفاعل :

المردود النظري لمركب يوديد الخارصين ZnI_2 هو 610.8g ، و المردود الفعلي هو 515.6g
ما النسبة المئوية للمردود ؟

84.4%

د

80%

ج

64.4%

ب

60%

أ

٢٢- أي العناصر التالية أعلى طاقة تأين ؟

^{16}S

د

^{13}Al

ج

^{11}Na

ب

^{17}Cl

أ

٢٣- في التفاعل :

$2NO_{(g)} + 5H_{2(g)} \longrightarrow 2NH_{3(g)} + 2H_2O_{(l)}$
إذا تفاعل mol 2.87 من NO مع 12.8 mol من الهيدروجين H_2 ف تكون المادة الفائضة هي
.....

H_2O

د

H_2

ج

NH_3

ب

NO

أ

٤- المادة المتفاعلة التي تستهلك تماماً أثناء التفاعل و تحدد كمية المادة الناتجة من التفاعل تسمى
.....

المردود النظري

ج

المردود المحددة

ب

المادة الفائضة

د

المردود الفعلي

أ

٥- العنصر الذي توزيعه الإلكتروني هو $[Ne] 3s^2 , 3p^5$ يشبه العنصر الذي توزيعه الإلكتروني
.....

$[Ar] 4s^2 , 3d^5$

د

$[Ar] 4s^2$

ج

$[Ne] 3s^2 , 3p^4$

ب

$1s^2 , 2s^2 , 2p^5$

أ

٦- أي الغازات الثنائية الذرات فيما يأتي له أقصر رابطة بين ذرتيه ؟

(الأعداد الذرية : ^{1}H , ^{8}O , ^{12}F , ^{14}N)

F_2

د

O_2

ج

H_2

ب

N_2

أ

٧- الصيغة الكيميائية للمركب " عشاري فلوريد ثانوي الكبريت " هي
.....

F_2S_{10}

د

S_2F_{10}

ج

$S_{10}F_2$

ب

$F_{10}S_2$

أ

٨- في تفاعل كيميائي مجموع المتفاعلات و النواتج 5 مواد ، ف تكون عدد النسب المولية لهذا التفاعل
.....

20

د

18

ج

16

ب

12

أ

٩- التوزيع الإلكتروني لكاتيونات جميع العناصر التالية يشبه $[Ar] 1s^2 , 2s^2 , 2p^5$ ما عدا
.....

^{21}Sc

د

^{9}F

ج

^{20}Ca

ب

^{19}K

أ

١٠- من أمثلة المواد المسرطنة
.....

الأملاح المعدنية

د

الأحماض
العصوية

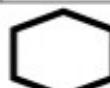
ج

الميثان

ب

البنزوبيرين

أ



١١- المركب الموضح بالشكل يسمى
.....

هكسان حلقي

د

بيوتان حلقي

ج

بنتان حلقي

ب

بروبان حلقي

أ

١٢- العملية التي يتم فيها فصل مكونات البترول اعتماداً على اختلاف درجة غليانها تسمى
.....

البلمرة

د

الاحتراق

ج

التكسير الحراري

ب

التقطير
التجزئي

أ

١٣- أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة حسابياً
.....

المادة الفائضة

د

المادة المحددة

ج

المردود النظري

ب

المردود الفعلي

أ



يتبع

٤- الهيدروكربونات غير المشبعة تحتوي على روابط

د	بأي فقط	ج	ثنائية أو ثلاثة	ب	أحادية فقط	أ	سيجما فقط
(N = 7 , O = 8)	ـ تركيب لويس لمركب NO ₂ لا يتبع قاعدة الثمانيات بسبب						
د	عدم وجود إلكترونات حول الذرة المركزية	ج	وجود عدد فردي من الإلكترونات حول الذرة المركزية	ب	وجود أكثر من ثمانية إلكترونات حول الذرة المركزية	أ	وجود عدد زوجي من الإلكترونات حول الذرة المركزية

٣٦- يتوقف كثير من التفاعلات بالرغم من وجود بعض المتفاعلات في حيز التفاعل ..
فأي من الحلول الآتية يستعمله العلماء ؟

د	رفع درجة الحرارة	ج	استعمال مادة محفزة	ب	استعمال مادة (أقل ثمناً) بكميات فائضة	أ	استعمال مادة (أكثر ثمناً) بكميات فائضة
---	------------------	---	--------------------	---	---	---	--

٣٧- تختلف المنشكلات في الخواص الكيميائية بسبب

د	لاختلاف الكتل الجزيئية	ج	لاختلاف الكتل الذرية	ب	لاختلاف بناء المادة الذي يحدد خصائصها	أ	لاختلاف الخواص الفيزيائية
---	------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------------	---	---------------------------

٣٨- الحالة التي تكون فيها الإلكترونات الذرة في أدنى طاقة تسمى حالة

د	الثنين	ج	الإشعاع	ب	الإثارة	أ	الإستقرار
---	--------	---	---------	---	---------	---	-----------

٣٩- أول من نجح في تفسير طيف ذرة الهيدروجين هو العالم

د	بور	ج	رذرفورد	ب	باولي	أ	هایزنبرج
د	دوره ٣ ، مجموعة 14	ج	دوره ٤ ، مجموعة 14	ب	دوره ٤ ، مجموعة 2	أ	دوره ٢ ، مجموعة 4

٤٠- يقع العنصر الذي توزيعه الإلكتروني [Ar] 4s² , 3d¹⁰ , 4p² في الجدول الدوري ضمن

د	دوره ٣ ، مجموعة 14	ج	دوره ٤ ، مجموعة 14	ب	دوره ٤ ، مجموعة 2	أ	دوره ٢ ، مجموعة 4
---	--------------------	---	--------------------	---	-------------------	---	-------------------

٤١- المجال الفرعى (s) يأخذ الشكل

د	الفصي	ج	المعد	ب	الكريو	أ	المعقد جدا
---	-------	---	-------	---	--------	---	------------

٤٢- أي العناصر التالية يميل لتكوين أنيون ؟

د	9 F	ج	19 K	ب	20 Ca	أ	11 Na
---	-----	---	------	---	-------	---	-------

٤٣- صادف اتفاقه مع منطليف على وجود علاقة بين الكتل الذرية و خواص العناصر

د	لوثر ماير	ج	لافوازيبه	ب	منطليف	أ	نيولاندر
---	-----------	---	-----------	---	--------	---	----------

٤٤- الصيغة العامة للألكينات ذات السلسل المفتوحة

د	C _n H _{2n+1}	ج	C _n H _{2n-2}	ب	C _n H _{2n+2}	أ	C _n H _{2n}
---	----------------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------------	---	--------------------------------

٤٥- أي من المركبات الآتية يعبر حمض أكسجيني ؟

د	Na ₂ SO ₄	ج	K ₂ SO ₃	ب	H ₂ S	أ	H ₂ CO ₃
---	---------------------------------	---	--------------------------------	---	------------------	---	--------------------------------



يتبع

٤٦- الرابطة بين عنصرين فرق الكهروسالبية بينهما أقل من 0.4 تسمى رابطة

ننسقية	د	تساهمية قطبية	ج	تساهمية غير قطبية	ب	أيونية	أ
--------	---	---------------	---	-------------------	---	--------	---

٤٧- الهيدروكربونات التي تحتوي على حلقة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات

أليفاتية حلقة	د	أليفاتية غير مشبعة	ج	أليفاتية مشبعة	ب	أرomaticية	أ
---------------	---	--------------------	---	----------------	---	------------	---

٤٨- عدد المجالات الفرعية في المستوى الثانوي (d) =

7	د	5	ج	3	ب	1	أ
---	---	---	---	---	---	---	---

٤٩- العناصر التي تميل للتشبه بأقرب غاز خامل يليها في الجدول الدوري تسمى

الأنيونات	د	الهالوجينات	ج	اللافزات	ب	الفلزات	أ
-----------	---	-------------	---	----------	---	---------	---

٥٠- يسمى المركب P_2O_5

خامس أكسيد ثنائي الفوسفور	د	ثاني أكسيد خماسي الفوسفور	ج	خامس فوسفيد ثاني الأكسجين	ب	أكسيد الفوسفور	أ
------------------------------	---	---------------------------------	---	------------------------------	---	----------------	---

موقع واجباتي



السؤال الثاني:

ظلل الإختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة
وظلل الإختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة :

م	العبارة	صحيح خطأ
٥١	ت تكون في جزئ الأمونيا NH_3 رابطة تساهمية ثلاثة الأعداد الذرية $1 = \text{N} = 7$, $\text{H} = 1$	
٥٢	البعد الرأسي بين القمة و القاع في الموجة هو ضعف سعة الموجة	
٥٣	تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون النسب المتضاعفة	
٥٤	سلسل الضوء المرئي (بالمر) تنشأ عند إنطلاق الإلكترونات إلى المستوى الأول.	
٥٥	اللانثينيدات والأكتينيدات من عناصر الفئة f	
٥٦	أكبر العناصر حجماً في الجدول الدوري يقع في أسفل يسار الجدول الدوري	
٥٧	الرابطة بين جزيئات الماء تساهمية أحادية	
٥٨	كلما زاد عدد ذرات الكربون في الهيدروكربونات تقل درجة غليانها	
٥٩	عدد الإلكترونات في المجال الرئيسي n يساوي $2n^2$	
٦٠	الرابطة في جزئ الكلور Cl_2 رابطة تساهمية قطبية (العدد الذري Cl = 17)	

موقع واجباتي

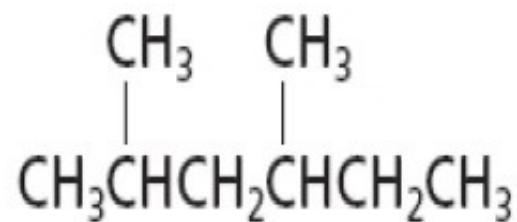
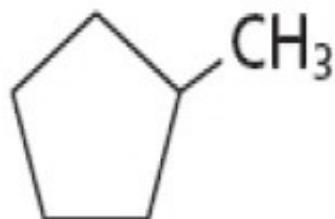


السؤال الثالث :

(أ) قارن بين كل مما يأتي :

الرابطة باي	الرابطة سيجما	وجه المقارنة
		قوة الرابطة
		نشأة الرابطة

(ب) سم المركبات التالية حسب الطريقة النظامية (IUPAC)



موقع واجباتك



(ج) علل لما يأتي :

١- يستخدم الزئبق في الترمومترات الطبية .

٢- تمتاز البلاورات والأحجار الكريمة بألوانها الزاهية .

٣- الألkanات خاملة كيميائياً .

٤- يملأ المستوى الثانوي 4s بالإلكترونات قبل المستوى الثانوي 3d .

السؤال الرابع :

(أ) احسب كتلة النتروجين الناتجة من تحلل 100g من أزيد الصوديوم طبقاً للمعادلة الكتل المولية (NaN₃ = 65g/mol , N₂ = 28g/mol)



(ب) أكمل الجدول التالي :

الأنيون	الكاتيون	الصيغة الكيميائية	أسم المركب
Cl ⁻			كلوريد حديد (III)
(ClO ₃) ⁻	Na ⁺		

(ج) إذا كان الطول الموجي للضوء المنعكس من ورقة خضراء يساوي $4.90 \times 10^{-7} \text{ m}$

فما تردد موجة هذا الضوء .

علماً بأن (سرعة الضوء = $3 \times 10^8 \text{ m/s}$)

(د) إرسم الصيغة البنائية للمركب :

2 - بيوتاين

موقع واجباتي



انتهت الأسئلة مع التمنيات بالتفوق

25

نصف درجة لكل فقرة

موجه واجباتك

السؤال الأول :

ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة التظليل الخارجية لكل فقرة مما يلي :

١- الرابطة بين الجزيئات القطبية من نوع

الرابطة التناسفية	د
-------------------	---

الرابطة الهيدروجينية	ج
----------------------	---

قوى ثنائية القطب	ب
------------------	---

قوى التشتت	أ
------------	---

٢- أيون عنصر إنتقالi Sc^{3+} يتكون عن طريق

فقد إلكترونات المجال الرئيسي الأخير	د
-------------------------------------	---

فقد إلكترونات المجال الفرعى ثم المجال 4s	ج
--	---

فقد إلكترونات المجال الفرعى فقط 3d	ب
------------------------------------	---

فقد إلكترونات المجال الفرعى فقط 4s	أ
------------------------------------	---

٣- التهجين sp^3 يعني تداخل

مجال s مع مجال p	د
------------------	---

مجال s مع 2 مجال p	ج
--------------------	---

2 مجال s مع مجال p	ب
--------------------	---

مجال s مع 3 مجال p	أ
--------------------	---

٤- أي العناصر التالية أكبر حجما ذريا (نصف القطر) ؟

$_{12} Mg$	د
------------	---

$_{11} Na$	ج
------------	---

$_{15} P$	ب
-----------	---

$_{17} Cl$	أ
------------	---

٥- الحالة التي تحدث عند وجود أكثر من تركيب لويس واحد للمركب أو الأيون تسمى

الرنين	د
--------	---

المشابهة الجزيئية	ج
-------------------	---

المشكلات البنائية	ب
-------------------	---

الفراخية	أ
----------	---

٦- عندما يتضاعف تردد الموجة فإن طاقتها

تقل للثلث	د
-----------	---

تضاعف	ج
-------	---

تقل للنصف	ب
-----------	---

لا تتغير	أ
----------	---

٧- أول عالم توصل للصيغة البنائية للبنزين هو

دي براولي	د
-----------	---

نييلز بور	ج
-----------	---

مايكل فاراداي	ب
---------------	---

أوجست كيكولي	أ
--------------	---

يَتَّبع

٨- أي المركبات الآتية أقل درجة إنصهار؟

(الأعداد الذرية $H = 1$, $K = 19$, $Na = 11$, $Li = 3$, $Cl = 17$)

HCl	د	NaCl	ج	KCl	ب	LiCl	أ
-----	---	------	---	-----	---	------	---

٩- ما الغضير الذي يمكن تمثيل إلكترونات تكافؤه بالتمثيل النقطي الموضح [· · A · ·] ؟

^{20}Ca	د	^{11}Na	ج	^{26}Fe	ب	8O	أ
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-------	---

١٠- التوزيع الإلكتروني الأكثر استقراراً للعنصر النحاس Cu هو 29 هو

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1, 3d^5$	ب	$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1, 3p^7, 4s^2, 3d^4$	أ
--	---	--	---

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1, 3d^{10}$	د	$1s^2, 2s^2, 2p^7, 3s^2, 3p^5, 4s^2, 3d^9$	ج
---	---	--	---

١١- المركب HCl يسمى حمض

هيدروكلوريك	د	بيروكلوريك	ج	كلوروريك	ب	كلوريك	أ
-------------	---	------------	---	----------	---	--------	---

١٢- عناصر المجموعات الانتقالية تشمل المجموعات

$13 - 18$	د	$3 - 12$	ج	$13 - 18$ و $1,2$	ب	فقط $1,2$	أ
-----------	---	----------	---	-------------------	---	-----------	---

١٣- كتلة 0.5 mol من هيدروكسيد الصوديوم $NaOH$ هو $NaOH = 40\text{ g/mol}$ الكتلة المولية)

10 g	د	20 g	ج	30 g	ب	40 g	أ
---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---

٤- أكبر مصدر للهيدروكربونات هو

الكحولات	د	النباتات	ج	النفط	ب	الغذاء	أ
----------	---	----------	---	-------	---	--------	---

٥- سلسل الضوء فوق البنفسجية في طيف ذرة الهيدروجين تعرف باسم

باشن	د	بور	ج	بالماء	ب	ليمان	أ
------	---	-----	---	--------	---	-------	---

٦- عنصر المجموعة 18 في الجدول الدوري الحديث تسمى

الغازات النبيلة	د	الهالوجينات	ج	الفلزات الفلورية الأرضية	ب	الفلزات الفلورية	أ
-----------------	---	-------------	---	--------------------------	---	------------------	---

٧- في التفاعل : $2H_{(g)} + O_{(g)} \rightarrow 2H_2O_{(l)}$

كم عدد مولات الماء الناتجة من احتراق 6 mol من الهيدروجين مع وفرة من الأكسجين ؟

2 mol	د	6 mol	ج	5 mol	ب	4 mol	أ
----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

٨- كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عملياً

المادة المتفاعلة	د	المادة الفائضة	ج	المردود الفعلي	ب	المردود النظري	أ
------------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

٩- عناصر لها خواص وسط بين الفلزات واللافلزات

العناصر الانتقالية	د	أشبه الفلزات	ج	اللافزات	ب	الفلزات	أ
--------------------	---	--------------	---	----------	---	---------	---

١٠- نسبة المردود المئوية دائمًا أقل من ١٠٠ % ؟

وجود مثبتات للتفاعل	د	وجود محفزات للتفاعل	ج	المردود الفعلي أقل من المردود النظري	ب	المردود الفعلي أكبر من المردود النظري	أ
---------------------	---	---------------------	---	--------------------------------------	---	---------------------------------------	---

٢١- في التفاعل : $Zn + I_2 \longrightarrow ZnI_2$

المردود النظري لمركب يوديد الخارصين ZnI_2 هو 610.8g ، و المردود الفعلي هو 515.6g
ما النسبة المئوية للمردود ؟

84.4%	د	80%	ج	64.4%	ب	60%	أ
-------	---	-----	---	-------	---	-----	---

٢٢- أي العناصر التالية أعلى طاقة ذئن ؟

^{16}S	د	^{13}Al	ج	^{11}Na	ب	^{17}Cl	أ
----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

٢٣- في التفاعل : $2NO_{(g)} + 5H_{2(g)} \longrightarrow 2NH_{3(g)} + 2H_2O_{(l)}$

إذا تفاعل mol 2.87 من NO مع 12.8 mol من الهيدروجين H_2 ف تكون المادة الفائضة هي

H_2O	د	H_2	ج	NH_3	ب	NO	أ
--------	---	-------	---	--------	---	----	---

٤- المادة المتفاعلة التي تستهلك تماماً أثناء التفاعل و تحدد كمية المادة الناتجة من التفاعل تسمى

المردود النظري	د	المادة المحددة	ب	المادة الفائضة	أ
----------------	---	----------------	---	----------------	---

٥- العنصر الذي توزيعه الإلكتروني هو $[Ne] 3s^2 , 3p^5$ يشبه العنصر الذي توزيعه الإلكتروني

$[Ar] 4s^2 , 3d^5$	د	$[Ar] 4s^2$	ج	$[Ne] 3s^2 , 3p^4$	ب	$1s^2 , 2s^2 , 2p^5$	أ
--------------------	---	-------------	---	--------------------	---	----------------------	---

٦- أي الغازات الثنائية الذرات فيما يأتي له أقصر رابطة بين ذرتيه ؟

(الأعداد الذرية : 9F ، ${}^{10}N$ ، ${}^{11}H$ ، ${}^{16}O$ ، ${}^{18}Ar$)

F_2	د	O_2	ج	H_2	ب	N_2	أ
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

٧- الصيغة الكيميائية للمركب " عشاري فلوريد ثانوي الكبريت " هي

F_2S_{10}	د	S_2F_{10}	ج	$S_{10}F_2$	ب	$F_{10}S_2$	أ
-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------	---

٨- في تفاعل كيميائي مجموع المتفاعلات و النواتج 5 مواد ، ف تكون عدد النسب المولية لهذا التفاعل

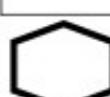
20	د	18	ج	16	ب	12	أ
----	---	----	---	----	---	----	---

٩- التوزيع الإلكتروني لكاتيونات جميع العناصر التالية يشبه $[Ar] 18$ ما عدا

^{21}Sc	د	^{9}F	ج	^{20}Ca	ب	^{19}K	أ
-----------	---	---------	---	-----------	---	----------	---

١٠- من أمثلة المواد المسرطنة

الأملاح المعدنية	د	الأحماض العضوية	ج	الميثان	ب	البنزوبيرين	أ
------------------	---	-----------------	---	---------	---	-------------	---



١١- المركب الموضح بالشكل يسمى

هكسان حلقي	د	بيوتان حلقي	ج	بنتان حلقي	ب	بروبان حلقي	أ
------------	---	-------------	---	------------	---	-------------	---

١٢- العملية التي يتم فيها فصل مكونات البترول اعتماداً على اختلاف درجة غليانها تسمى

البلمرة	د	الاحتراق	ج	التكسير الحراري	ب	التقطير التجزيئي	أ
---------	---	----------	---	-----------------	---	------------------	---

١٣- أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة حسابياً

المادة الفائضة	د	المادة المحددة	ج	المردود النظري	ب	المردود الفعلي	أ
----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

موقع واجباتك



يتبع

٤- الهيدروكربونات غير المشبعة تحتوي على روابط

د	بأي فقط	ج	ثانية أو ثلاثة	ب	أحادية فقط	أ	سيجما فقط
(N = 7 , O = 8)	ـ تركيب لويس لمركب NO ₂ لا يتبع قاعدة الثمانيات بسبب						
د	عدم وجود إلكترونات حول النزرة المركزية	ج	وجود عدد فردي من الإلكترونات حول الذرة المركزية	ب	وجود أكثر من ثانية إلكترونات حول الذرة المركزية	أ	وجود عدد زوجي من الإلكترونات حول الذرة المركزية

٣٦- يتوقف كثير من التفاعلات بالرغم من وجود بعض المتفاعلات في حيز التفاعل ..
فأي من الحلول الآتية يستعمله العلماء ؟

د	رفع درجة الحرارة	ج	استعمال مادة محفزة	ب	استعمال مادة (أقل ثمناً) بكميات فائضة	أ	استعمال مادة (أكثر ثمناً) بكميات فائضة
---	------------------	---	--------------------	---	---	---	--

موقع واجباتي

٣٧- تختلف المشكلات في الخواص الكيميائية بسبب

د	لاختلاف الكتل الجزيئية	ج	لاختلاف الكتل الذرية	ب	لاختلاف بناء المادة الذي يحدد خصائصها	أ	لاختلاف الخواص الفيزيائية
---	------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------------	---	---------------------------

٣٨- الحالة التي تكون فيها إلكترونات الذرة في أدنى طاقة تسمى حالة

د	التأمين	ج	الإشعاع	ب	الإثارة	أ	الإستقرار
---	---------	---	---------	---	---------	---	-----------

٣٩- أول من نجح في تفسير طيف ذرة الهيدروجين هو العالم

د	بور	ج	رذرفورد	ب	باولي	أ	هایزنبرج

٤٠- يقع العنصر الذي توزيعه الإلكتروني [Ar] 4s², 3d¹⁰, 4p² في الجدول الدوري ضمن

د	دورة 3 ، مجموعة 14	ج	دورة 4 ، مجموعة 14	ب	دورة 4 ، مجموعة 2	أ	دورة 2 ، مجموعة 4
---	--------------------	---	--------------------	---	-------------------	---	-------------------

٤١- المجال الفرعى (s) يأخذ الشكل

د	الفصي	ج	المعد	ب	الكري	أ	المعقد جدا
---	-------	---	-------	---	-------	---	------------

٤٢- أي العناصر التالية يميل لتكوين أنيون ؟

د	9 F	ج	19 K	ب	20 Ca	أ	11 Na
---	-----	---	------	---	-------	---	-------

٤٣- صادف اتفاقه مع منطليف على وجود علاقة بين الكتل الذرية و خواص العناصر

د	لوثر ماير	ج	لافوازيبه	ب	منطليف	أ	نيولاندر
---	-----------	---	-----------	---	--------	---	----------

٤٤- الصيغة العامة للألكينات ذات السلسل المفتوحة

د	C _n H _{2n+1}	ج	C _n H _{2n-2}	ب	C _n H _{2n+2}	أ	C _n H _{2n}
---	----------------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------------	---	--------------------------------

٤٥- أي من المركبات الآتية يعبر حمض أكسجيني ؟

د	Na ₂ SO ₄	ج	K ₂ SO ₃	ب	H ₂ S	أ	H ₂ CO ₃
---	---------------------------------	---	--------------------------------	---	------------------	---	--------------------------------

٤٦- الرابطة بين عنصرين فرق الكهروسالبية بينهما أقل من 0.4 تسمى رابطة

ننسقية	د	تساهمية قطبية	ج	تساهمية غير قطبية	ب	أيونية	أ
--------	---	---------------	---	-------------------	---	--------	---

٤٧- الهيدروكربونات التي تحتوي على حلقة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات

أليفاتية حلقة	د	أليفاتية غير مشبعة	ج	أليفاتية مشبعة	ب	أرomatic	أ
---------------	---	--------------------	---	----------------	---	----------	---

٤٨- عدد المجالات الفرعية في المستوى الثانوي (d) =

7	د	5	ج	3	ب	1	أ
---	---	---	---	---	---	---	---

٤٩- العناصر التي تمثل للتشبه بقرب خانة خامل يليها في الجدول الدوري تسمى

الأنيونات	د	الهالوجينات	ج	اللافازات	ب	الفلزات	أ
-----------	---	-------------	---	-----------	---	---------	---

٥٠- يسمى المركب P_2O_5

ثاني أكسيد ثاني الفوسفور	د	ثاني أكسيد خماسي الفوسفور	ج	خامس فوسفيد ثاني الأكسجين	ب	أكسيد الفوسفور	أ
-----------------------------	---	---------------------------------	---	------------------------------	---	----------------	---

موقع واجبات



السؤال الثاني:

5

ظلل الإختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة
وظلل الإختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة :

لكل فقرة نصف درجة

م	العبارة	صحيح خطأ
٥١	تتكون في جزئ الأمونيا NH_3 رابطة تساهمية ثلاثة (الأعداد الذرية $N = 7$, $H = 1$)	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٢	البعد الرأسي بين القمة و القاع في الموجة هو ضعف سعة الموجة	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٣	تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون النسب المتناسبة	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٤	سلسل الضوء المرئي (بالمر) تنشأ عند إنطلاق الإلكترونات إلى المستوى الأول .	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٥	اللانثينيدات والأكتينيدات من عناصر الفئة f	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٦	أكبر العناصر حجماً في الجدول الدوري يقع في أسفل يسار الجدول الدوري	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٧	الرابطة بين جزيئات الماء تساهمية أحادية	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٨	كلما زاد عدد ذرات الكربون في الهيدروكربونات تقل درجة غليانها	<input checked="" type="checkbox"/>
٥٩	عدد الإلكترونات في المجال الرئيسي n يساوي $2n^2$	<input checked="" type="checkbox"/>
٦٠	الرابطة في جزئ الكلور Cl_2 رابطة تساهمية قطبية (العدد الذري Cl = 17)	<input checked="" type="checkbox"/>

موقع واجباتي 

يتبع

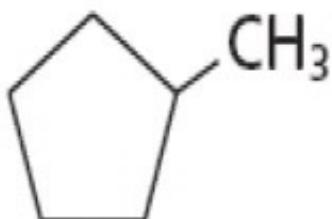
صفحة 6 من 8

رقم النموذج : KH-P000-F00 رقم الإصدار : 1/0 تاريخ الإصدار : ٢٠١٧/١١/١

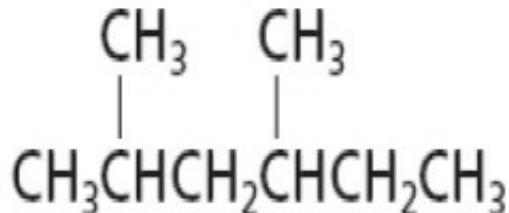
السؤال الثالث : أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب درجتها للطالب

درجتان		
الرابطة باي	الرابطة سيمجا	قوة الرابطة
الرابطة ضعيفة صعبة الكسر	الرابطة قوية صعبة الكسر	
تدخل المجالات الذرية بالجنب	تدخل المجالات الذرية بالرأس	نشأة الرابطة

(ب) سم المركبات التالية حسب الطريقة النظامية (IUPAC)



موقع واجباتي



ميثيل بنتان حلقي

نصف درجة

نصف درجة

2 ، 4 - ثنائي ميثيل هكسان

(ج) علل لما يأتي :

١- يستخدم الزئبق في الترمومترات الطبية .

فلز سائل جيد التوصيل للحرارة و الكهرباء

٢- تميز البلورات والأحجار الكريمة بألوانها الزاهية .

لوجود ذرات لعناصر انتقالية في الشبكة البلورية للفلز

٣- الألكاتانات خاملة كيميائياً .

جميع روابطها أحادية من النوع سيمجا القوية صعبة الكسر

٤- يملأ المستوى الثانوي 4s بالإلكترونات قبل المستوى الثانوي 3d .

المستوى الثانوي 4s أقل في الطاقة من المستوى الثانوي 3d

يتبع

السؤال الرابع : أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب درجتها للطالب

(أ) احسب كتلة النتروجين الناتجة من تحلل 100g من أزيد الصوديوم طبقاً للمعادلة الكتل المولية (NaN₃ = 65g/mol , N₂ = 28g/mol)



2NaN₃

2 mol

2×65 g

100 g

درجة

3N₂

3 mol

3×28 g

X g

$$64.6 \text{ g} = 2 \times 65 \div 3 \times 28 \times 100 = \text{N}_2 \text{ كتلة}$$

درجتان

نصف درجة لكل فراغ

(ب) أكمل الجدول التالي :

الأنيون	الكاتيون	الصيغة الكيميائية	أسم المركب
Cl ⁻	Fe ³⁺	FeCl ₃	كلوريد حديد (III)
(ClO ₃) ⁻	K ⁺	K ClO ₃	كلورات بوتاسيوم

(ج) إذا كان الطول الموجي للضوء المنعكس من ورقة خضراء يساوي $4.90 \times 10^{-7} \text{ m}$ فما تردد موجة هذا الضوء .

علماً بأن (سرعة الضوء = $3 \times 10^8 \text{ m/s}$)

درجة

$$\nu = \frac{c}{\lambda}$$

$$6.12 \times 10^{14} \text{ Hz} = \frac{3 \times 10^8}{4.9 \times 10^{-7}}$$

موقع واجباتك



(د) إرسم الصيغة البنائية للمركب :

2 - بيوتلين

درجة



انتهت الأسئلة مع التمنيات بالتفوق

25

نصف درجة لكل فقرة

السؤال الأول :

ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة التظليل الخارجية لكل فقرة مما يلي :

1- عدد مولات g 60 من هيدروكسيد الصوديوم Na OH هو mol

$$\text{Na OH} = 40 \text{ g/mol}$$

2 mol

د

1.5 mol

ج

1 mol

ب

0.5 mol

أ

2- عدد المجالات الفرعية في المستوى الثانوي (f) =

7

د

5

ج

3

ب

1

أ

3- أي العناصر التالية أعلى كهروسانبية ؟

^{16}S

د

^{13}Al

ج

^{11}Na

ب

^{17}Cl

أ

4- العملية التي يتم فيها تحويل المكونات الثقيلة للنفط إلى جازولين تسمى

البلمرة

د

الاحتراق

ج

التكسير الحراري

ب

التفطير

التجزئي

أ

5- اعتبر أن الضوء والحرارة من الغازات

لوثر ماير

د

لافوازييه

ج

مندليف

ب

نيولاندر

أ

6- رابطة تنتج من تداخل المجالات الذرية بالرأس وتكون قوية صعبة الكسر هي

الرابطة باي

د

الرابطة سيجما

ج

الرابطة الفلزية

ب

الرابطة

الهيدروجينية

أ

7- في التفاعل : $2\text{NO}_{(g)} + 5\text{H}_2_{(g)} \longrightarrow 2\text{NH}_3_{(g)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$

إذا تفاعل 2.87 mol من NO مع 12.8 mol من الهيدروجين H_2 فتكون المادة المحددة للتفاعل هي

H_2O

د

H_2

ج

NH_3

ب

NO

أ



8- يقع الغنصر الذي توزيعه الإلكتروني $3d^3, 4s^2$, [Ar] في الجدول الدوري ضمن


دورة 5 ،
مجموعه 4

دورة 4 ،
مجموعه 15

دورة 4 ،
مجموعه 5

دورة 2 ،
مجموعه 4

أ ،
مجموعه 2

(P = 15 , Cl = 17)

..... لا يتبع قاعدة الثمانيات بسبب


عدم وجود
إلكترونات حول
الذرة المركزية

وجود أكثر من
ثمانية إلكترونات
حول الذرة
المركزية

وجود عدد فردي
من الإلكترونات
حول الذرة
المركزية

وجود أقل من
ثمانية إلكترونات
حول الذرة
المركزية

موجة واجبات

..... العادة المتفاعلة التي يتبعى كمية منها بعد توقف التفاعل تسمى


المادة الفائضة

المادة المحددة

المادة المحددة

أ

المردود الفعلي

المردود النظري

د

ج

بروبان حلفي

بروبين

بروبان

أ

..... من الأمثلة على الهيدروكربونات الأليفاتية ذات السلسل المغلقة المشبعة

الأنيونات

الهالوجينات

الفلزات

أ

بروبان حلفي

بروبين

بروبان

د

9 F

19 K

20 Ca

أ

الترتب الفراغي

الصيغة البنائية

الصيغة الجزيئية

أ

..... العنصر الذي توزيعه الإلكتروني هو $5s^2, 3p^5$, [Ne] يشبه العنصر الذي توزيعه الإلكتروني

[Ar] $4s^2, 3d^5$

[Ar] $4s^2$

[Ne] $3s^2, 3p^4$

أ

15

د

ج

ب

1s², 2s², 2p⁵

الصيغة الأولية

الصيغة البنائية

د

رفع درجة
الحرارة

استعمال مادة
محفزة

استعمال مادة
(أقل ثمناً)
بكميات فائضة

أ

رفع درجة
الحرارة

استعمال مادة
محفزة

استعمال مادة
(أقل ثمناً)
بكميات فائضة

د

الإيفاتية حلقة

الإيفاتية غير متسبعة

الإيفاتية متسبعة

أ

أ

أ

ب

ج

iodide tetravalent
of sulfur

tetravalent iodide
silicon

tetravalent iodide
silane

أ

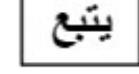
silane

silicon

silane

د

..... ما الغنصر الذي يمكن تمثيل إلكترونات تكافؤه بالتمثيل النقطي الموضح [0 A 0] ؟

..... ما الغنصر الذي يمكن تمثيل إلكترونات تكافؤه بالتمثيل النقطي الموضح [0 A 0] ؟


..... ما الغنصر الذي يمكن تمثيل إلكترونات تكافؤه بالتمثيل النقطي الموضح [0 A 0] ؟

أ

Ca 20

Na 11

Fe 26

O 8

20- الرابطة بين عنصرين فرق الكهروسالبية بينهما أكبر من 0.4 و لكن أقل من 1.7 تسمى رابطة

ننسقية	د	تساهمية غير قطبية	ج	تساهمية قطبية	ب	أيونية	أ
--------	---	-------------------	---	---------------	---	--------	---

21- نسبة المردود المثلوية دائمًا أقل من 100 % ؟

وجود مثبتات للتفاعل	د	وجود محفزات للتفاعل	ج	المردود الفعلي أقل من المردود النظري	ب	المردود الفعلي أكبر من المردود النظري	أ
---------------------	---	---------------------	---	--------------------------------------	---	---------------------------------------	---

22- أي الخواص التالية لا تحد من خواص المركبات التساهمية ؟

مصاديرها	د	قوى الربط بين الجزيئات ضعيفة نسبياً	ج	حالاتها لا توصل الكهرباء	ب	انخفاض درجة الانصهار و الغليان	أ
----------	---	-------------------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------------	---

23- التوزيع الإلكتروني لكاتيونات جمع العناصر التالية يشبه [^{18}Ar] ما عدا

21 Sc	د	9F	ج	20 Ca	ب	19 K	أ
-------	---	----	---	-------	---	------	---

24- أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها حسابيا

المادة المتفاعلة	د	المادة الفائضة	ج	المردود النظري	ب	المردود الفعلي	أ
------------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

25- وجود صورتين للجزء الواحد إدراهما تشبه صورة اليد اليمنى والآخر تشبه صورة اليد اليسرى تسمى

المتكلمات	د	النظائر	ج	المتشكلات	ب	الكيرالية	أ
-----------	---	---------	---	-----------	---	-----------	---

26- المركب HClO_3 يسمى حمض

كلوريك	د	بيروكلوريك	ج	كلوروز	ب	هيدروكلوريك	أ
--------	---	------------	---	--------	---	-------------	---

27- عندما يتضاعف تردد الموجة فإن طولها الموجي

يزداد	د	يقل للنصف	ج	يتضاعف	ب	لا يتغير	أ
-------	---	-----------	---	--------	---	----------	---

-28

الحالة التي تكون فيها إلكترونات الذرة في أدنى طاقة تسمى حالة

التين	د	الإشعاع	ج	الإثارة	ب	الإستقرار	أ
-------	---	---------	---	---------	---	-----------	---

29- الهيدروكربونات المشبعة جمع روابطها

باي	د	ثلاثية	ج	أحادية	ب	ثنائية	أ
-----	---	--------	---	--------	---	--------	---

30- المجال الفرعى (p) يأخذ الشكل

المعقد جدا	د	المعقد	ج	الكري	ب	الفصي	أ
------------	---	--------	---	-------	---	-------	---

31- عناصر المجموعات الرئيسية (الممثلة) تشمل المجموعات

13 - 18	د	3 - 12	ج	13 - 18 و 1,2	ب	1,2 فقط	أ
---------	---	--------	---	---------------	---	---------	---

32- أي المركبات التالية يتكون بين عناصره روابط تساهمية ؟

(الأعداد الذرية $H = 1$, $K = 19$, $Na = 11$, $Li = 3$, $Cl = 17$)

HCl	د	NaCl	ج	KCl	ب	LiCl	أ
-----	---	------	---	-----	---	------	---

د	البناء الفيزيائي له	ج	سرعة تفاعله	ب	قابلية للذوبان	أ	نماط عناصره
د	غازات النبيلة	ج	الهالوجينات	ب	الفازات القلوية الأرضية	أ	الفازات القلوية
12	د	8	ج	6	ب	4	أ
؟ $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \longrightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l)$							
36- في التفاعل :  كم عدد مولات الأكسجين اللازمة لاحتراق 5mol هيدروجين إحتراقاً كاملاً.	2 mol	د	2.5 mol	ج	5 mol	ب	10 mol
37- أي الجزيئات التالية يحتوي على رابطة أقوى ؟ (الأعداد الذرية : F = 9 , H = 1 , O = 8 , N = 7)	F ₂	د	O ₂	ج	H ₂	ب	N ₂
38- الصيغة العامة للألكانات ذات السلسلة المفتوحة	C _n H _{2n+1}	د	C _n H _{2n-2}	ج	C _n H _{2n+2}	ب	C _n H _{2n}
39- عناصر في صورة غازات أو مواد صلبة هشة ردينة التوصيل للحرارة والكهرباء تسمى	(N = 7 , H = 1 , O = 8 , C = 6)	د	أشبه الفازات	ج	اللافازات	ب	الفلزات القلوية
40- تظهر أشكال الرنين في	(NO ₃) ⁻	د	CO ₂	ج	CH ₄	ب	H ₂ O
41- التوزيع الإلكتروني الأكثر استقراراً لعنصر الكروم Cr ₂₄ هو	1s ² ,2s ² ,2p ⁶ ,3s ² ,3p ⁶ ,4s ² ,3d ⁴	ب	1s ² ,2s ² ,2p ⁶ ,3s ¹ ,3p ⁷ ,4s ² ,3d ⁴	أ			
42- ينص مبدأ على أن " كل إلكترون يشغل المجال المنخفضة في الطاقة أولاً في الحالة المستقرة "	باولي	د	بور	ج	هوند	ب	أوفباو
43- في التفاعل التالي .. إذا كان المردود النظري لمركب Al ₂ O ₃ هو g 3.5 و عند اجراء تجربة للحصول عليه عملياً نتج g 1.75 ، ما نسبة المردود المثلوية ؟	50%	د	40%	ج	30%	ب	20%
44- التهجين sp ² يعني تداخل	3 مجال p مع 5 مجال s	د	5 مجال p مع 2 مجال s	ج	2 مجال p مع 5 مجال s	ب	5 مجال p مع 2 مجال s
45- جمع الأكاثنات لا تذوب في الماء لأنها	غير مشبعة	د	خاملة نسبياً	ج	مشبعة	ب	غير قطبية
46- العنصر الانتقالية الداخلية تمثلها الفئة	f	د	D	ج	P	ب	s

47- يستخدم في إنصاج الفاكهة .

البنزين

د

الميثان

ج

الأستيلين

ب

الإيثين

أ

48- تتعدد أكسيدات النيتروجين ومنها ثلاثة أكسيد ثالثي أكسيد ثاني النيتروجين ، ما الصيغة الكيميائية لهذا المركب ؟

O_3N_2

د

N_2O_3

ج

N_3O_2

ب

NO

أ

49- تعمد الحسابات الكيميائية على قانون

حفظ الكتلة

د

حفظ الطاقة

ج

النسبة
المتضاعفة

ب

النسبة الثابتة

أ

50- أي العناصر التالية أكبر حجما ذريا (نصف القطر) ؟

^{19}K

د

^{11}Na

ج

3Li

ب

^{37}Rb

أ

موقع واجباتي



السؤال الثاني:

5

ظلل الإختيار (صحيح) عندما تكون الإجابة صحيحة

وظلل الإختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة :

نصف درجة لكل فقرة

خطأ	صح	العبارة	م
X		الصيغة التي توضح ترتيب الذرات في الجزيء تسمى الصيغة الأولية .	1
✓		أقصى مسافة بين قمتين متتاليتين أو فاعين متتاليين يسمى الطول الموجي .	2
✓		دراسة العلاقات الكمية بين المتفاعلات والنواتج تسمى الحسابات الكيميائية .	3
✓		سلسل الضوء المرئي (بالمر) تتساً عند إنقال الإلكترونات إلى المستوى الثاني .	4
X		أول من رتب العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية هو العالم مندليف .	5
✓		عندما تكتسب النرة الكترونا أو أكثر يزداد نصف القطر .	6
X		الرابطة بين الجزيئات غير القطبية تسمى رابطة هيدروجينية .	7
X		الألkanات خاملة نسبيا بسبب ضعف الرابطة بين الكربون والهيدروجين .	8
✓		المتشكلات الفراغية الناتجة عن الترتيبات المختلفة للمجموعات الأربع الموجودة على نرة الكربون تسمى المتشكلات الضوئية .	9
X		فضة النقود مسبوكه تتكون من عنصرین هما الفضة والذهب .	10

يتبع

السؤال الثالث :

5

لكل فراغ نصف درجة

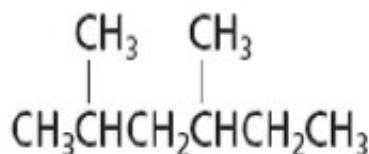
د. جتان

(أ) أكمل الجدول التالي :

الأنيون	الكاتيون	الصيغة الكيميائية	اسم المركب
Br^-	Mg^{+2}	MgBr_2	بروميد الماغنيسيوم
$(\text{NO}_3)^-$	K^+	KNO_3	نيترات بوتاسيوم

(ب) ارسم الصيغة البنائية للمركب C_2H_5 - ثانوي ميثيل هكسان

درجة



(ج) علل لما يأتي : أى إجابة أخرى صحيحة تحتسب للطالب

1- يملا المستوى الثانوي $4s$ بالإلكترونات قبل المستوى الثانوي $3d$.

لأن المستوى الثانوي $4s$ أقل في الطاقة من المستوى الثانوي المستوى الثانوي $3d$

نصف درجة

2- الفلزات جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء.

لوجود إلكترونات حرة في مستوى طاقتها الخارجي (مستوى تكافؤها)

3- الألكينات أكثر نشاطاً من الألكانات.

الألكينات تحتوي على رابطة ثنائية إحداها باي ضعيفة سهلة الكسر

بينما الألكانات روابطها أحادية من النوع سيجما القوية صعبة الكسر

4- ارتفاع درجة انصهار وغليان المركبات الأيونية.

للتغلب على قوى التجاذب الإلكترونيكي بين أيونات الشبكة البلورية

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة



السؤال الرابع : أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب للطالب

5

درجة

(أ) احسب كتلة يوديد الخارصين ZnI_2 الناتجة من تفاعل 1.912 mol من الخارصين مع كمية وافرة من اليود علماً بأن الكتلة المولية لليوديد الخارصين ($ZnI_2 = 319.2 \text{ g/mol}$)



Zn

1 mol

1 mol

1.912 mol

ZnI₂

1 mol

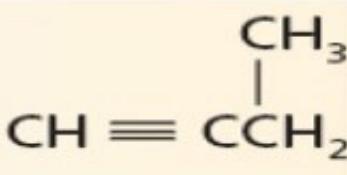
319.2 g

X g

$$610.3 \text{ g} = 1 \div 319.2 \times 1.912 = ZnI_2 \text{ كتلة}$$

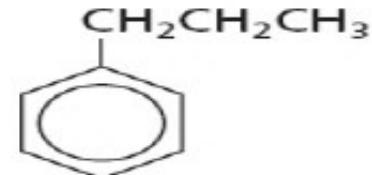
(ب) سم المركبات التالية بالطريقة النظامية :

(2)



نصف

(1)



نصف

1 - بيوتاين

بروبيل بنزين

درجاتان

نصف درجة لكل فراغ

(ج) أكمل الجدول التالي :

الجزئي	نوع التهجين	قيم الزوايا بين الروابط
$AlCl_3$ (Al = 13, Cl = 17)	sp^2	120°
BeF_2 (Be = 4, F = 9)	sp	180°

درجة

(د) احسب طاقة الفوتون لإشعاع كهرومغناطيسي تردد $6.32 \times 10^{20} \text{ Hz}$ علماً بأن (ثابت بلانك = $6.626 \times 10^{-34} \text{ J.S}$)

$$E_{\text{Photon}} = h v = 6.626 \times 10^{-34} \times 6.32 \times 10^{20} = 4.19 \times 10^{-13} \text{ J}$$

انتهت الأسئلة مع التمنيات بالتوفيق

موقع واجباتي