

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمحافظة
مكتب التعليم
مدرسة.....



المادة: كيمياء ١-٢
الصف: الثاني ثانوي.
الفصل الدراسي: الأول.
العام الدراسي: 1447 هـ
الزمن: ساعتان ونصف.

الاختبار النهائي لمادة كيمياء ١-٢ الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٦ هـ عدد الصفحات: ٣

اسم الطالب: رقم الجلوس:
درجة الطالب: ٣٠

الاسم:	الاسم:	الاسم:	الاسم:	رقم:	مكتبة:	التصميم:	التوقيع:	التوقيع:	التوقيع:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١. الصيغة الكيميائية لكوريد النيكل (II) سداسي الماء هي:

أ. $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ب. $NiCl_2 \cdot 2H_2O$ ج. $NiCl_2 \cdot 6H_2O$ د. $NiCl_2 \cdot 7H_2O$

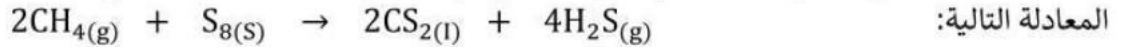
٢. الكتلة المولية للمركب $Ca(OH)_2$ إذا علمت أن ($H = 1 \text{ amu}$ $O = 16 \text{ amu}$ $Ca = 40 \text{ amu}$)

أ. 74 g/mol ب. 47 g/mol ج. 84 g/mol د. 75 g/mol

٣. أن كل إلكترون يشغل المستوى الأقل طاقة.

أ. باولي. ب. مبدأ أوفوباو. ج. قاعدة هوند. د. مبدأ دي برولي.

٤. يتفاعل غاز الميثان مع الكبريت منتجاً ثاني كبريتيد الكربون CS_2 وهو سائل يستخدم غالباً في صناعة السلوفان كما في



المعادلة التالية:
فإن عدد مولات CS_2 الناتجة من تفاعل 1.5 mol من S_8 تساوي:

أ. 6 mol ب. 3 mol ج. 2 mol د. 8 mol

٥. التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر الفلور الذي عدده الذري يساوي 9 هو:

أ. $1S^2 2S^2 2P^5$ ب. $1S^2 2S^2 2P^6$ ج. $1S^2 2S^2 3P^5$ د. $1S^1 2S^2 2P^6$

٦. أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين أو متتاليتين:

أ. الطول الموجي. ب. سعة الموجة. ج. الكم. د. الفوتون.

٧. أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها:

أ. طاقة الفوتون. ب. التردد ج. الكم د. الفوتون

٨. عند رجوع الإلكترونات من المستوى الطاقة الأعلى إلى المستوى الأول تتكون سلسلة:

أ. بالمر ب. بأولي. ج. ليمان. د. باشن.

٩. العالم الذي رتب العناصر تصاعدياً وفق العدد الذري هو:

- أ. مندليف. ب. لوثر ماير. ج. لافوازية. د. هنري.

١٠. التوزيع الإلكتروني لذرة عنصر هو $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ ما المجموعة و الدورة والفئة التي يقع ضمنها هذا العنصر في الجدول الدوري؟

- أ. المجموعة 2 الدورة 3 الفئة P
ب. المجموعة 6 الدورة 7 الفئة d
ج. المجموعة 4 الدورة 2 الفئة f
د. المجموعة 1 الدورة 3 الفئة S

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١٠

١. درجة غليان الفلزات أقل من درجة انصهارها. ()
٢. كلما قل عدد الكترولونات التكافؤ كلما كان الفلز أكثر صلابة. ()
٣. يكون المركب الأيوني موصل للكهرباء في حالة المصهور أو محلول. ()
٤. الاسم الشائع لأكسيد ثنائي الهيدروجين هو الماء. ()
٥. تقل طاقة التآين عند الانتقال من أعلى الجدول الدوري إلى أسفل الجدول الدوري. ()
٦. تزداد الكهروسالبية عند الانتقال من يسار الجدول الدوري إلى يمين الجدول الدوري. ()
٧. الصيغة الكيميائية لمركب أيوني مكون من الكالسيوم والفوسفات هي $Ca_3(PO_4)_2$ ()
٨. الرابطة التساهمية الأحادية هي رابطة من نوع سجما وهي رابطة قوية. ()
٩. تكون الرابطة تساهمية غير قطبية إذا كان فرق الكهروسالبية أصغر 1.7 ()
١٠. حالة الرنين حالة تحدث عندما يكون هناك رسم تركيب لويس واحد فقط لشكل الجزيء أو الأيون. ()

السؤال الثالث: احسب طاقة الفوتون لإشعاع تردده $1.0 \times 10^{10} s^{-1}$ إذا علمت أن ثابت بلانك 6.626×10^{-34}

٣

السؤال الرابع: أكمل الفراغات بما يناسبها من المصطلحات التالية:

٥

(الصيغ البنائية – السبيكة - الرابطة التساهمية - الرابطة الأيونية – سعة الموجة - حالة الاستقرار)

١. الحالة التي تكون الكثرونات الذرة في أدنى طاقة تسمى
٢. هي مقدار ارتفاع قمة أو انخفاض قاع عن مستوى خط الأصل.
٣. هي رابطة كيميائية تنتج عند تشارك كل من الذرتين في تكوين الرابطة بزواج إلكتروني واحد أو أكثر.
٤. هي خليط من العناصر ذات الخواص الفلزية الفريدة.
٥. هي نموذج يستعمل الرموز والروابط لبيان موقع الذرات.

السؤال الخامس: صف كيف تتكون الرابطة التساهمية؟

٢

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

نموذج الإجابة

الاختبار النهائي لمادة كيمياء ١-٢ الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٦ هـ عدد الصفحات: ٢

٣٠	درجة الطالب	نموذج الإجابة	
٣٠			
الاسم:	الاسم:	الاسم:	الاسم:
التوقيع:	التوقيع:	التوقيع:	التوقيع:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١. الصيغة الكيميائية لكوريد النيكل (II) سداسي الماء هي:

أ. $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ب. $NiCl_2 \cdot 2H_2O$ ج. $NiCl_2 \cdot 6H_2O$ د. $NiCl_2 \cdot 7H_2O$

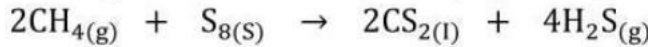
٢. الكتلة المولية للمركب $Ca(OH)_2$ إذا علمت أن ($H = 1 \text{ amu}$ $O = 16 \text{ amu}$ $Ca = 40 \text{ amu}$)

أ. 74 g/mol ب. 47 g/mol ج. 84 g/mol د. 75 g/mol

٣. أن كل إلكترون يشغل المستوى الأقل طاقة.

أ. باولي. ب. مبدأ أوفوباو. ج. قاعدة هوند. د. مبدأ دي برولي.

٤. يتفاعل غاز الميثان مع الكبريت منتجاً ثاني كبريتيد الكربون CS_2 وهو سائل يستخدم غالباً في صناعة السلفون كما في المعادلة التالية:



فإن عدد مولات CS_2 الناتجة من تفاعل 1.5 mol من S_8 تساوي:

أ. 6 mol ب. 3 mol ج. 2 mol د. 8 mol

٥. التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر الفلور الذي عدده الذري يساوي 9 هو:

أ. $1S^2 2S^2 2P^5$ ب. $1S^2 2S^2 2P^6$ ج. $1S^2 2S^2 3P^5$ د. $1S^1 2S^2 2P^6$

٦. أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين أو متتاليتين:

أ. الطول الموجي. ب. سعة الموجة. ج. الكم. د. الفوتون.

٧. أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها:

أ. طاقة الفوتون. ب. التردد ج. الكم د. الفوتون

٨. عند رجوع الإلكترونات من المستوى الأعلى إلى المستوى الأول تتكون سلسلة:

أ. بالمر ب. بأولي. ج. ليمان. د. باشن.

٩. العالم الذي رتب العناصر تصاعدياً وفق العدد الذري هو:

أ. مندليف.

ب. لوثر ماير.

ج. لافوازية.

د. هنري.

درجة واحدة فقط

١٠. التوزيع الإلكتروني لذرة عنصر هو $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ ما المجموعة و الدورة والفئة التي يقع ضمنها هذا العنصر في الجدول الدوري؟

أ. المجموعة 2 الدورة 3 الفئة P

ج. المجموعة 4 الدورة 2 الفئة f

ب. المجموعة 6 الدورة 7 الفئة d

درجة واحدة فقط

د. المجموعة 1 الدورة 3 الفئة S

١٠

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١٠

١. درجة غليان الفلزات أقل من درجة انصهارها. (x) درجة واحدة فقط
٢. كلما قل عدد الكترولونات التكافؤ كلما كان الفلز أكثر صلابة. (x) درجة واحدة فقط
٣. يكون المركب الأيوني موصل للكهرباء في حالة المصهور أو محلول. (✓) درجة واحدة فقط
٤. الاسم الشائع لأكسيد ثنائي الهيدروجين هو الماء. (✓) درجة واحدة فقط
٥. تقل طاقة التآين عند الانتقال من أعلى الجدول الدوري إلى أسفل الجدول الدوري. (✓) درجة واحدة فقط
٦. تزداد الكهروسالبية عند الانتقال من يسار الجدول الدوري إلى يمين الجدول الدوري. (✓) درجة واحدة فقط
٧. الصيغة الكيميائية لمركب أيوني مكون من الكالسيوم والفوسفات هي $Ca_3(PO_4)_2$ (✓) درجة واحدة فقط
٨. الرابطة التساهمية الأحادية هي رابطة من نوع سجما وهي رابطة قوية. (✓) درجة واحدة فقط
٩. تكون الرابطة تساهمية غير قطبية إذا كان فرق الكهروسالبية أصغر 1.7 (x) درجة واحدة فقط
١٠. حالة الرنين حالة تحدث عندما يكون هناك رسم تركيب لويس واحد فقط لشكل الجزيء أو الأيون. (x) درجة واحدة فقط

٣

السؤال الثالث: احسب طاقة الفوتون لإشعاع تردده $1.0 \times 10^{10} s^{-1}$ إذا علمت أن ثابت بلانك 6.626×10^{-34}

٣

درجة واحدة فقط

$$E = hv$$

$$= 6.626 \times 10^{-34} \times 1.0 \times 10^{10}$$
$$= 6.626 \times 10^{-23} J$$

المعطيات: درجة واحدة فقط

التردد: $1.0 \times 10^{10} s^{-1}$

ثابت بلانك: 6.626×10^{-34}

المطلوب: حساب طاقة الفوتون.

السؤال الرابع: أكمل الفراغات بما يناسبها من المصطلحات التالية:

٥

٥

(الصيغ البنائية – السبيكة - الرابطة التساهمية - الرابطة الأيونية – سعة الموجة - حالة الاستقرار)

١. الحالة التي تكون الكثرونات الذرة في أدنى طاقة تسمى **حالة الاستقرار** درجة واحدة فقط
٢. **سعة الموجة** درجة واحدة فقط هي مقدار ارتفاع قمة أو انخفاض قاع عن مستوى خط الأصل.
٣. **الرابطة التساهمية** درجة واحدة فقط هي رابطة كيميائية تنتج عند تشارك كل من الذرتين في تكوين الرابطة بزوج إلكتروني واحد أو أكثر.
٤. **السبيكة** درجة واحدة فقط هي خليط من العناصر ذات الخواص الفلزية الفريدة.
٥. **الصيغ البنائية** درجة واحدة فقط هي نموذج يستعمل الرموز والروابط لبيان موقع الذرات.

السؤال الخامس: صف كيف تتكون الرابطة التساهمية؟

٢

٢

تقترب الذرتان إلى أن تصل إلى نقطة تكون محصلة قوى التجاذب أكبر من محصلة قوى التنافر. عندئذ ترتبط الذرتان برابطة تساهمية.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي.:

1/عناصر قابلة للطرق والسحب وموصلة للكهرباء والحرارة بشكل جيد :-

أ - الفلزات ب - اشباه الفلزات ج - اللافلزات د - الغازات النبيلة

2 / يتم حساب عدد النسب المولية لاي تفاعل موزون بالعلاقة :-

أ - $2n^2$ ب - $n-1$ ج - $n(n+1)$ د - $n(n-1)$

3 / شكل جزيء $AlCl_3$

أ - خطي ب - مثلث هرمي ج - مثلث مستو د - رباعي الأوجه

4 / الفلزات القلوية الأرضية توجد في الجدول الدوري بالمجموعة :

أ - 1 ب - 2 ج - 17 د - 18

5 / عندما تكتسب الكاتيونات الذرة الطاقة تصبح في حالة

أ - تأين ب - استقرار ج - إثارة د - أكسدة

6 - $9CuSO_4 \cdot 5H_2O$ اسم الملح للصيغة التالية

أ - كبريتات النحاس خماسية الماء ب - كبريتات النحاس ثلاثية الماء ج - كبريتات الفضة ثنائية الماء د - نترات الكوبلت سباعية الماء

7- المادة المحددة للتفاعل في احتراق الخشب:

أ - الخشب ب - الاكسجين ج - ثاني أكسيد الكربون د - النيتروجين

8 / تتكون رابطة سيجما عندما يحدث تداخل بين :

أ - المجال S والمجال d ب - المجال S والمجال S ج - المجال F والمجال F د - المجال d والمجال F

9 / العنصر الذي له أعلى قيمة للكهرسالبية هو عنصر:

أ - الفلور F ب - الصوديوم Na ج - الهيدروجين H د - النيون Ne

10 / يسمى المركب الايوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي باسم

أ - الايون الموجب ب - الالكتروليت ج - الايون السالب د - الايون الاكسجيني السالب

11 / عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري لها نفس :

أ - عدد الكاتيونات التكافؤ ب - التوزيع الالكتروني ج - الخواص الفيزيائية د - عدد الالكترونات

12 / ما المجموعة التي تحتوي على اللافلزات فقط :

أ - المجموعة الأولى ب - المجموعة 13 ج - المجموعة 15 د - المجموعة 18

13 / رتبت العناصر في الجدول الدوري حسب

أ - اعدادها الذرية ب - الكتل المولية ج - التوزيع الالكتروني د - الالكترونات التكافؤ

14- تعتمد الحسابات لكيميائية على قانون حفظ

أ - الطاقة ب - الكتلة ج - النسب المولية المتضاعفة د - النسب المولية الثابتة

15- اعتقد دي برولي : أن للجسيمات المتحركة خواص.....

أ_ جسيمات	ب - موجات	ج- ذرات	د- فلزات
16 / الصيغة الأولية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 هي:			
أ - H_2O_2	ب - H_2O	ج - HO	د - $H_{1/2}O_{1/2}$
17 / أي الصيغة التالية تمثل كلوريد الكوبلت II سداسي الماء:			
أ - $KCl_2.4H_2O$	ب - $CoCl_2.6H_2O$	ج - $CaCl_2.5H_2O$	د - $CCl_2.6H_2O$
18 / عنصر توزيعه الالكتروني $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ يقع في المجموعة:			
أ - الأولى	ب - الثانية	ج - الخامسة	د - السادسة
19 / عند اتحاد أيونات الألومينيوم Al^{3+} مع أيونات الهيدروكسيد OH^- ينتج مركب صيغته الكيميائية هي:			
أ - $AlCl_3$	ب - $AlPO_4$	ج - Al_2O_3	د - $Al(OH)_3$
20 / الصيغة الكيميائية لأيون الكلورات:			
أ - ClO^-	ب - ClO_4^-	ج - ClO_3^-	د - ClO_2^-

السؤال الثاني: أ) ضع علامة (✓) أو (x) أمام العبارات التالية:

العلامة	العبرة
	1 / الصيغة التي تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في الجزيء الواحد من المادة هي الصيغة الأولية
	2 / مستوى الطاقة 4s أقل طاقة من المستوى الطاقة 3d
	3 / اسم العالم الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا حسب العدد الذري هو هنري موزلي
	4 / وفق مبدأ باولي لا يزيد عدد الالكترونات في مستوى الفرعي الواحد عن إلكترونين يدوران في اتجاهان متعاكسان.
	5 / يتطلب حل مسألة الحسابات الكيميائية كتابة معادلة كيميائية موزونة
	6 / الشكل الهندسي للمركب CH_4 هو رباعي الأوجه المنتظم
	7 / اسم المركب الايوني التالي KCl هو أكسيد البوتاسيوم
	8 / المجال الفرعي S يأخذ الشكل المعقد

ب) حدد الفئة والمجموعة والدورة التي تنتمي إليها العناصر ذات التوزيع الالكتروني التالي:

العنصر	المجموعة	الدورة	الفئة
$[He] 2s^2$
$[Ne] 3s^2 3p^1$

السؤال الثاني / أ) - ضع المصطلح العلمي المناسب في الفراغ الصحيح :-

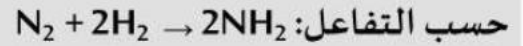
(المادة المحددة - الحمض الاكسجيني - الايون الاكسجيني السالب - الفوتون - تركيب لويس -
الرابطة الايونية - الرابطة الكيميائية - الشبكة البلورية)

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	الحمض الذي يتألف من الهيدروجين و ايون اكسجيني	
2	ترتيب إلكترونات التكافؤ في الجزيء	
3	المادة التي تستهلك كلياً في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة	
4	جسيم لا كتلة له يحمل كما من الطاقة	
5	قوة تجاذب تنشأ بين ذرتين او اكثر من خلال فقد الذرة للإلكترونات او اكتسابها او المساهمة فيها بالاشترك مع ذرة او ذرات أخرى	
6	ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الابعاد يحاط فيها الايون الموجب بالأيونات السالبة كما يحاط الايون السالب بالأيونات الموجبة.	

السؤال الثالث ::

أجب على الأسئلة التالية:

1/ اذا كان المردود النظري 0.685g والمردود الفعلي 0.433g للناتج فما هي نسبة المردود المئوية؟



.....

.....

.....

2/ أكتب صيغة المركب الأيوني المكون من البوتاسيوم ^{19}K والأكسجين ^{8}O ؟

العنصر	التوزيع الإلكتروني	رقم المجموعة	عدد التأكسد	الصيغة الكيميائية
^{8}O
^{19}K	

3/ سم المركبات التالية:

NaCl	KOH	MgO	NaBr

نموذج الإجابة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

1/عناصر قابلة للطرق والسحب وموصلة للكهرباء والحرارة بشكل جيد :-

أ - الفلزات ب - اشباه الفلزات ج - اللافلزات د - الغازات النبيلة

2/ يتم حساب عدد النسب المولية لاي تفاعل موزون بالعلاقة :-

أ - $2n^2$ ب - $n-1$ ج - $n(n+1)$ د - $n(n-1)$

3/ شكل جزيء $AlCl_3$

أ - خطي ب - مثلث هرمي ج - مثلث مستو د - رباعي الأوجه

4/ وحدة الطاقة العالمية

أ - متر ب - هيرتز ج - نيوتن د - جول

5/ عندما تكتسب الكاتيونات الذرة الطاقة تصبح في حاله

أ - تأين ب - استقرار ج - إثارة د - أكسدة

6 - $9CuSO_4 \cdot 5H_2O$ اسم الملح للصيغة التالية

أ - كبريتات النحاس خماسية الماء ب - كبريتات النحاس ثلاثية الماء ج - كبريتات الفضة ثنائية الماء د - نترات الكوبلت سباعية الماء

7- المادة المحددة للتفاعل في احتراق الخشب:

أ - الخشب ب - الاكسجين ج - ثاني أكسيد الكربون د - النيتروجين

8/ تتكون رابطة سيجما عندما يحدث تداخل بين :

أ - المجال S والمجال d ب - المجال S والمجال S ج - المجال F والمجال F د - المجال d والمجال F

9/ العنصر الذي له اعلى قيمة للكهرسالبية هو عنصر:

أ - الفلور F ب - الصوديوم Na ج - الهيدروجين H د - النيون Ne

10/ يسمى المركب الايوني الذي يوصل محلوله النيار الكهربائي باسم

أ - الايون الموجب ب - الالكتروليت ج - الايون السالب د - الايون الاكسجيني السالب

11/ عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري لها نفس :

أ - عدد الكترونات التكافؤ ب - التوزيع الالكتروني ج - الخواص الفيزيائية د - عدد الالكترونات

12/ ما المجموعة التي تحتوي على اللافلزات فقط :

أ - المجموعة الأولى ب - المجموعة 13 ج - المجموعة 15 د - المجموعة 18

13/ رتبت العناصر في الجدول الدوري حسب

أ - اعدادها الذرية ب - الكتل المولية ج - التوزيع الالكتروني د - الالكترونات التكافؤ

14- تعتمد الحسابات لكيميائية على قانون حفظ

أ - الطاقة ب - الكتلة ج - النسب المولية المتضاعفة د - النسب المولية الثابتة

15- اعتقد دي برولي : أن للجسيمات المتحركة خواص.....

أ_ جسيمات	ب - موجات	ج- ذرات	د- فلزات
16 / الصيغة الأولية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 هي:			
أ - H_2O_2	ب - H_2O	ج - HO	د - $H_{1/2}O_{1/2}$
17 / أي الصيغة التالية تمثل كلوريد الكوبلت II سداسي الماء:			
أ - $KCl_2 \cdot 4H_2O$	ب - $CoCl_2 \cdot 6H_2O$	ج - $CaCl_2 \cdot 5H_2O$	د - $CCl_2 \cdot 6H_2O$
18 / عنصر توزيعه الالكتروني $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ يقع في المجموعة :			
أ - الأولى	ب - الثانية	ج - الخامسة	د - السادسة
19 / عند اتحاد أيونات الألومينيوم Al^{3+} مع أيونات الهيدروكسيد OH^- ينتج مركب صيغته الكيميائية هي :			
أ - $AlCl_3$	ب - $AlPO_4$	ج - Al_2O_3	د - $Al(OH)_3$
20 / الصيغة الكيميائية لأيون الكلورات :			
أ - ClO^-	ب - ClO_4^-	ج - ClO_3^-	د - ClO_2^-

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أو (x) أمام العبارات التالية :

العلامة	العبرة
x	1 / الصيغة التي تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في الجزيء الواحد من المادة هي الصيغة الأولية
✓	2 / مستوى الطاقة 4s أقل طاقة من المستوى الطاقة 3d
✓	3 / اسم العالم الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا حسب العدد الذري هو هنري موزلي
✓	4 / وفق مبدأ باولي لا يزيد عدد الالكترونات في مستوى الفرعي الواحد عن إلكترونين يدوران في اتجاهان متعاكسان.
✓	5 / يتطلب حل مسألة الحسابات الكيميائية كتابة معادلة كيميائية موزونة
✓	6 / الشكل الهندسي للمركب CH_4 هو رباعي الأوجه المنتظم
x	7 / اسم المركب الأيوني التالي KCl هو أكسيد البوتاسيوم
x	8 / المجال الفرعي S يأخذ الشكل المعقد

السؤال الثاني / أ) - ضع المصطلح العلمي المناسب في الفراغ الصحيح :-

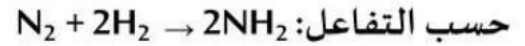
(المادة المحددة - الحمض الاكسجيني - الايون الاكسجيني السالب - الفوتون - تركيب لويس -
الرابطه الايونية_ الرابطه الكيمائية_ الشبكة البلورية)

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	الحمض الذي يتألف من الهيدروجين وايون اكسجيني	الحمض الاكسجيني
2	ترتيب إلكترونات التكافؤ في الجزيء	تركيب لويس
3	المادة التي تستهلك كلياً في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة	المادة المحددة
4	جسيم لا كتلة له يحمل كما من الطاقة	الفوتون
5	قوة تجاذب تنشأ بين ذرتين او اكثر من خلال فقد الذرة للإلكترونات او اكتسابها او المساهمة فيها بالاشترك مع ذرة او ذرات أخرى	الرابطه الكيمائية
6	ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الابعاد يحاط فيها الايون الموجب بالأيونات السالبة كما يحاط الايون السالب بالأيونات الموجبة.	الشبكة البلورية

السؤال الثالث ::

أجب على الأسئلة التالية:

1/ اذا كان المردود النظري 0.685g والمردود الفعلي 0.433g للنتاج فما هي نسبة المردود المئوية؟



نسبة المردود المئوية

$$100 \times \frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} = \text{نسبة المردود المئوية}$$

$$100 \times \frac{0.433}{0.685} =$$

$$= 63.21\%$$

2/ أكتب صيغة المركب الأيوني المكون من البوتاسيوم ^{19}K والأكسجين ^8O ؟

العنصر	التوزيع الإلكتروني	رقم المجموعة	عدد التأكسد	الصيغة الكيميائية
^8O	$1s^2 2s^2 2p^4$	16	-2	K_2O
^{19}K	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$	1	+1	

3/ سم المركبات التالية:

NaCl	KOH	MgO	NaBr
كلوريد الصوديوم	هيدروكسيد البوتاسيوم	أكسيد الماغنيسيوم	بروميد الصوديوم

4/ حددي الفئة والمجموعة والدورة التي تنتمي إليها العناصر ذات التوزيع الإلكتروني التالي :

العنصر	المجموعة	الدورة	الفئة
$[\text{He}] 2s^2$	2	2	S
$[\text{Ne}] 3s^2 3p^1$	13	3	P

المجموع الكلي		المملكة العربية السعودية
		وزارة التعليم
		الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الاحساء
٣٠		مدرسة
اختبار - الدور الأول - الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي 1447 - 1448 هـ		

المادة	كيمياء ٢		الصف	الثاني الثانوي
اليوم	التاريخ	١٤٤٦/١١/ هـ	زمن الإجابة	ساعتين ونصف
اسم الطالب الثلاثي	الصف: ٢ / رقم الجلوس			

اسم المدقق وتوقيعها	اسم المراجع وتوقيعه	اسم المصحح وتوقيعه	الدرجة المستحقة		رقم السؤال
			درجة العملي (١٠)	درجة النظري (٣٠)	
	أ	أ			السؤال الأول (١٢)
					السؤال الثاني (١٢)
					السؤال الثالث (٦)
					كتابة الدرجة الكلية للنظري
	فقط				

السؤال الأول: (أ) ضع علامه (√) امام العبارة الصحيحة وعلامه (x) امام العبارة الخاطئة :-

- ١- تكون الذرة في الحالة الإثارة عندما تكتسب إلكترونات الذرة الطاقة..... ()
- ٢ - تعتبر ذرة ^{9}F أعلى كهروسالبية من ذرة ^{35}Br ()
- ٣ - اسم المركب H_2SO_3 حمض الكبريتيك والمركب CCl_4 رباعي كلوريد الكربون..... ()
- ٤ - الطول الموجي هو أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين او قاعين متتاليتين..... ()
- ٥ - عدد النسب المولية للتفاعل : $2\text{K} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{K}_2\text{O}$ يساوي 6..... ()
- ٦- عدد مولات NH_3 الناتجة من تفاعل 4mol من غاز N_2 حسب التفاعل : $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ يساوي 8mol ()
- ٧ - الشكل الفراغي لجزيء PH_3 منحنى اذا كان ^{15}P , ^1H ()
- ٨ - طاقة المستوى الثانوي $3d$ اقل من طاقة المستوى الثانوي $4s$ ()
- ٩ - يعتبر العالم هنري موزلي الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعدياً وفق العدد الذري والكتلة الذرية..... ()
- ١٠ - تسمى النسبة المولية بالكتلة لكل العناصر بالتركيب النسبي المنوي للمركب..... ()

(ب) احسب طاقة الفوتون الصادرة من الاشعة السينية التي ترددها $3.67 \times 10^2 \text{ Hz}$ وثابت بلانك $6.626 \times 10^{-34} \text{ J.s}$ ؟

اقلب الورقة

السؤال الثاني (أ) : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي : -

١ - يطلق على العملية التي يتم فيها خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات مهجنة جديدة مماثلة:-

(أ) التهجين (ب) الرنين (ج) القطبية (د) القوى بين الجزيئات

٢ - عناصر قابلة للتوصيل الكهربائي والحراري وقابلة للطرق والسحب

(أ) اللافلزات (ب) الفلزات (ج) اشباه الفلزات (د) الفلزات واللافلزات

٣ - نوع الرابطة الناتجة من قوة التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية:-

(أ) الأيونية (ب) الهيدروجينية (ج) الفلزية (د) التساهمية

٤ - إذا كانت كتلة Al و 245 g O₂ فإن كتلة Al₂O₃ تساويg حسب التفاعل: $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$

(أ) 89 (ب) 245 (ج) 45 (د) 678

٥ - إذا كان لديك العنصر ¹²Mg فإن التمثيل النقطي للإلكترونات له :-

(أ) .Mg (ب) .Mg. (ج) Mg (د) ..Mg.

٦- إذا كان لديك التوزيع الإلكتروني $26Fe: [Ar]_{18} 4s^2 3d^6$ وعندما يتحول إلى أيون Fe^{2+} يصبح توزيعه الإلكتروني هو

(أ) $[Ar]_{18} 3d^4$ (ب) $[Ar]_{18} 4s^2 3d^4$ (ج) $[Ar]_{18} 3d^6$ (د) $[Ar]_{18} 4s^2 3d^5$

٧ - عند اتحاد أيونات النحاس Cu^{2+} مع أيونات النترات NO_3^- فإن صيغة المركب الناتج هو

(أ) Cu_2O (ب) Cu_3N_2 (ج) $Cu(NO_3)_2$ (د) $Cu(NO_2)_2$

٨- تستخدم كبريتات الصوديوم المائية في

(أ) مثبط (ب) خزن الطاقة الشمسية (ج) محفز (د) مذيب عضوي

٩ - أي المركب له طاقة شبكة بلورية أعلى :-

(أ) NaCl (ب) SrCl₂ (ج) LiCl (د) HCl

(ب) علل لما يلي : قدرة المواد الأيونية في حالتها السائلة أو محلول على التوصيل الكهربائي بصورة جيدة

ج - اكمل الجدول :-

الغنة	المجموعة	التوزيع الإلكتروني	رمز العنصر
			¹³ Al

السؤال الثالث: ضع المصطلح المناسب فيما يلي :-

م	العمود الأول	رقم الإجابة	العمود الثاني
١	مجموعة من ترددات الموجات الكهرومغناطيسية المنطلقة من ذرات العنصر		المرود الفعلي
٢	إلكترونات المستوى الطاقة الرئيس الأخير من للذرة		الحمض الأوكسجيني
٣	حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل الجزيء أو الأيون		الألكتروليت
٤	المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي		الكترولونات التكافؤ
٥	يتألف من الهيدروجين وأيون أكسجيني		الرنين
٦	كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عملياً		طيف الانبعاث الذري

انتهت الاسئلة

التاريخ : / 1446 هـ	VISION رؤية 2030 المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA	وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية
المادة : كيمياء (1-2)			وزارة التعليم
الصف : ثاني ثانوي		الدرجة كتابية	إدارة التعليم بمنطقة القصيم
الزمن : ساعتان ونصف	درجة فقط.....	3 0	الدرجة رقماً
أسئلة اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي : 1446 هـ			
توقيعه	المدقق	توقيعه	المراجع
اسم الطالب	رقم الجلوس		
الشعبة			

السؤال الأول : أجب بعلامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، و (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

4

	1
	2
	3
	4

20

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة (O) في الدائرة المناسبة :

1		2	ما أسم المركب التالي N_2O_3
أ-	<input type="checkbox"/>	أ-	ثلاثي النيتروجين أول الأكسجين <input type="checkbox"/>
ب-	<input type="checkbox"/>	ب-	ثالث أكسيد ثنائي النيتروجين <input type="checkbox"/>
ج-	<input type="checkbox"/>	ج-	أكسيد ثنائي النيتروجين <input type="checkbox"/>
د-	<input type="checkbox"/>	د-	ثنائي النيتروجين ثلاثي الأكسجين <input type="checkbox"/>
3	يطلق على الأيون الموجب ؟	4	هي مضاعف عددي صحيح للصيغة الأولية ؟
أ-	<input type="checkbox"/> أنيون	أ-	الصيغة الأولية <input type="checkbox"/>
ب-	<input type="checkbox"/> فلز	ب-	العدد الفعلي <input type="checkbox"/>
ج-	<input type="checkbox"/> كاتيون	ج-	النسبة المئوية <input type="checkbox"/>
د-	<input type="checkbox"/> ليس مما سبق	د-	الصيغة الجزيئية <input type="checkbox"/>
5	صيغة الملح المائي كلوريد الكوبلت الثنائي سداسي الماء ؟	6	كمية المادة الناتجة التي يتم الحصول عليها عملياً من التفاعل
أ-	<input type="checkbox"/> $CoCl_2 \cdot 6H_2O$	أ-	نسبة المردود المئوية <input type="checkbox"/>
ب-	<input type="checkbox"/> $MgSO_4 \cdot 7H_2O$	ب-	المردود الفعلي <input type="checkbox"/>
ج-	<input type="checkbox"/> $HCl \cdot 2H_2O$	ج-	المردود النظري <input type="checkbox"/>
د-	<input type="checkbox"/> ليس مما سبق	د-	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>
7	يعد الضوء الذي يراه الانسان نوعاً من	8	عبارة عن جسيم لا كتلة له و يحمل كماً من الطاقة
أ-	<input type="checkbox"/> الفوتون	أ-	الإلكترون <input type="checkbox"/>

ب- <input type="checkbox"/>	الكم <input type="checkbox"/>	ب- <input type="checkbox"/>	النيوترون <input type="checkbox"/>
ج- <input type="checkbox"/>	الإشعاع الكهرومغناطيسي <input type="checkbox"/>	ج- <input type="checkbox"/>	البروتون <input type="checkbox"/>
د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>	د- <input type="checkbox"/>	الفوتون <input type="checkbox"/>
9	الدورات عبارة عن صفوف في الجدول الدوري؟	10	عبارة عن قوة تربط بين ذرتين؟
أ- <input type="checkbox"/>	أفقية <input type="checkbox"/>	أ- <input type="checkbox"/>	الأيون <input type="checkbox"/>
ب- <input type="checkbox"/>	عمودي <input type="checkbox"/>	ب- <input type="checkbox"/>	الرابطة الكيميائية <input type="checkbox"/>
ج- <input type="checkbox"/>	مربعات <input type="checkbox"/>	ج- <input type="checkbox"/>	الفلز <input type="checkbox"/>
د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>	د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>
11	المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي؟	12	يحدد التوزيع الإلكتروني بالذرة باستخدام ثلاث قواعد منها؟
أ- <input type="checkbox"/>	المحلول <input type="checkbox"/>	أ- <input type="checkbox"/>	مبدأ أوفباو <input type="checkbox"/>
ب- <input type="checkbox"/>	العنصر <input type="checkbox"/>	ب- <input type="checkbox"/>	مبدأ باولي <input type="checkbox"/>
ج- <input type="checkbox"/>	الإلكتروليت <input type="checkbox"/>	ج- <input type="checkbox"/>	قاعدة هوند <input type="checkbox"/>
د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>	د- <input type="checkbox"/>	جميع ما سبق <input type="checkbox"/>
13	يحدد الكثير من خواصه الفيزيائية و الكيميائية	14	إذا كان العدد الذري للكربون 6 فما إلكترونات تكافؤه؟
أ- <input type="checkbox"/>	شكل الجزيء <input type="checkbox"/>	أ- <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
ب- <input type="checkbox"/>	الرابطة الكيميائية <input type="checkbox"/>	ب- <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
ج- <input type="checkbox"/>	المجال <input type="checkbox"/>	ج- <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>	د- <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>
15	عبارة عن خلط في المجالات الفرعية؟	16	هو مقياس قابلية الذرة على استقبال الإلكترون؟
أ- <input type="checkbox"/>	المدارات <input type="checkbox"/>	أ- <input type="checkbox"/>	الفلزية <input type="checkbox"/>
ب- <input type="checkbox"/>	المسارات <input type="checkbox"/>	ب- <input type="checkbox"/>	التساهمية <input type="checkbox"/>
ج- <input type="checkbox"/>	التهجين <input type="checkbox"/>	ج- <input type="checkbox"/>	القطبية <input type="checkbox"/>
د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>	د- <input type="checkbox"/>	الميل الإلكتروني <input type="checkbox"/>
17	هو كلوريد الصوديوم و الاسم الشائع له؟	18	تسمى الروابط التساهمية الأحادية روابط ...
أ- <input type="checkbox"/>	ملح الطعام <input type="checkbox"/>	أ- <input type="checkbox"/>	متعددة <input type="checkbox"/>
ب- <input type="checkbox"/>	صودا الخبز <input type="checkbox"/>	ب- <input type="checkbox"/>	سيجما <input type="checkbox"/>
ج- <input type="checkbox"/>	الحمض الإكسجيني <input type="checkbox"/>	ج- <input type="checkbox"/>	باي <input type="checkbox"/>
د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>	د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>
19	من فئات الجدول الدوري للعناصر؟	20	تسمى عناصر المجموعة 18 الخاملة جداً با.....
أ- <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	أ- <input type="checkbox"/>	الهالوجينات <input type="checkbox"/>
ب- <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	ب- <input type="checkbox"/>	الذرات <input type="checkbox"/>
ج- <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	ج- <input type="checkbox"/>	المتفاعلات <input type="checkbox"/>
د- <input type="checkbox"/>	ليس مما سبق <input type="checkbox"/>	د- <input type="checkbox"/>	الغازات النبيلة <input type="checkbox"/>

اقلب الصفحة



السؤال الثالث أجب عن الأسئلة التالية:

أ - 1 ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب- س.؟

ج-

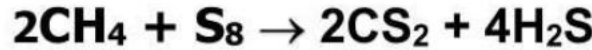
انتهت الأسئلة، وفقكم الله



س ١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

١	كم نسبة المردود المتوي لتفاعل كيميائي إذا كان المردود النظري 10 g والمردود الفعلي 5g :	(أ) 15%	(ب) 50%	(ج) 25%	(د) 5%
٢	الصيغة التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب تسمى:	(أ) الصيغة الأولية.	(ب) الصيغة الجزيئية.	(ج) الصيغة البنائية.	(د) الصيغة الذرية.
٣	أي الصيغة التالية تمثل كلوريد الكوبلت II سداسي الماء:	(أ) $KCl_2 \cdot 6H_2O$	(ب) $CoCl_2 \cdot 6H_2O$	(ج) $CaCl_2 \cdot 6H_2O$	(د) $CCl_2 \cdot 6H_2O$
٤	الصيغة الأولية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 هي:	(أ) H_2O_2	(ب) H_2O	(ج) HO	(د) $H_{1/2}O_{1/2}$
٥	تعتمد كمية المواد الناتجة على كمية:	(أ) المادة الفائضة من التفاعل.	(ب) المادة المحددة للتفاعل.	(ج) المادة الناتجة من التفاعل.	(د) إحدى المواد المتفاعلة.

س ٢ / يتفاعل غاز الميثان مع الكبريت منتجاً ثاني كبريتيد الكربون CS_2 ، وهو سائل يستخدم غالباً في صناعة السلوفان.
احسب عدد مولات CS_2 الناتجة عن تفاعل 1.5 mol من S_8 (C = 12 g/mol , S = 32 g/mol)



س ٣ / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

- ١- يتطلب حل مسألة الحسابات الكيميائية كتابة معادلة كيميائية موزونة. ()
- ٢- يطبق قانون حفظ الكتلة على المواد المتفاعلة فقط. ()
- ٣- الأملاح المائية مركبات أيونية سائلة فيها جزيئات ماء محتجزة. ()
- ٤- عند نهاية التفاعل تتساوى كتل المتفاعلات والنواتج. ()

س ٤ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(المادة الفائضة، المادة المحددة للتفاعل، النسبة المولية، الصيغة الأولية، العدد الفعلي، الصيغة الجزيئية، نسبة المردود المتوية، المردود الفعلي، المردود النظري)

١- (.....) كمية المادة الناتجة التي يتم الحصول عليها عملياً من التفاعل.

٢- تمثل الصيغة الجزيئية (.....) للذرات من كل عنصر في جزيء من المادة.

٣- (.....) هي مضاعف صحيح للصيغة الأولية.

اسم الطالب الثلاثي		المملكة العربية السعودية
رقم الجلوس :		وزارة التعليم
رقم اللجنة :	٣٠	الإدارة العامة للتعليم بمحافظة
الصف : الثاني الثانوي مسار عام (اول - ثاني - ثالث)		مدرسة
زمن الاختبار /	نقط	الدرجة كتابه
المادة / كيمياء ٢	توقيعه	اسم المصحح / /
المدقق وتوقيعه /	توقيعه	اسم المراجع / /

اختبار الفصل الدراسي الأول - الدور الاول لعام ١٤٤٦ هـ

١٣

السؤال الأول: (أ) ضع علامه (√) امام العبارة الصحيحة وعلامه (x) امام العبارة الخاطئه :

العلامة	العبارة	م
	الصيغة التي تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في الجزيء الواحد من المادة هي الصيغة الأولية	١
	مستوى الطاقة 4s أقل طاقة من المستوى الطاقة 3d	٢
	اسم العالم الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا حسب العدد الذري هو هنري موزلي	٣
	نصف قطر ^{12}Mg اعلى من نصف قطر ^{65}Ba	٤
	تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون حفظ الكتلة	٥
	نوع الرابطة في جزيء الماء H_2O تساهمية قطبية اذا كان ^1H , ^{16}O	٦
	التمثيل النقطي للاكترونات في ^{20}Ca هو .Ca.	٧
	اذا كانت نسبة عنصر البروم 65% من LiBr فان نسبة عنصر الليثيوم تساوي 35%	٨
	اسم المركب HClO_3 حمض الهيدروكلوريك	٩
	تختلف خواص السبائك قليلا عن خواص العناصر المكونه لها	١٠
	الشكل الهندسي للمركب CH_4 هو رباعي الأوجه المنتظم	١١
	اذا كان لديك المركب كتلته المولية 78.12g/mol صغيفته الأولية CH كتلتها 13g/mol فان الصيغة الجزيئية C_6H_6	١٢
	تتكون الرابطة سيجما عندما تتشارك ذرتان في الالكترونات في الرابطة التساهمية بتداخل المستويات بشكل راسي	١٣

السؤال الثاني: اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :-

١ - عناصر قابلة للطرق والسحب وموصلة للكهرباء والحرارة بشكل جيد :-

أ (اللافلزات) ب (الفلزات) ج (الغازات النبيله) د (الاشباه الفلزات)

٢ - عدد مولات غاز الهيدروجين H_2 المتفاعل لانتاج 6mol من HBr حسب التفاعل $\text{H}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow 2\text{HBr}$ تساوي

أ (6) ب (3) ج (12) د (1.5)

٣ - عند اتحاد أيونات الالومينيوم Al^{3+} مع ايونات الهيدروكسيد OH^- ينتج مركب صيغته الكيميائية هي :-

أ (AlCl_3) ب (AlPO_4) ج (Al_2O_3) د ($\text{Al}(\text{OH})_3$)

٤ - ينتج من خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات مهجنه جديدة مماثلة في عملية :-

أ (التميؤ) ب (التحليل) ج (التهجين) د (الرنين)

٥ - اذا كان لديك التوزيع الالكتروني $4s^2 3d^{10} [Ar]_{18}^{30}\text{Zn}$ فان عنصر

أ (انتقالي و فلز) ب (مماثل لافلز) ج (مماثل و فلز) د (مماثل وشبه فلز)

٦ - نوع الرابطة التي تكون قوة التجاذب بين الايونات الموجبة للفلزات والالكترونات الحرة في الشبكة الفلزية :-

أ (الأيونية) ب (التساهمية) ج (الفلزية) د (الهيدروجينية)

٧ (أي المركبات التالية لها طاقة شبكة بلورية عالية -

أ (NaCl) ب (CuCl) ج (MgCl_2) د (KCl)

٨ - يتم حساب عدد النسب المولية لاي تفاعل موزن بالعلاقة :-

أ ($2n^2$) ب ($n-1$) ج ($n(n+1)$) د ($n(n-1)$)

٩ - تردد الاشعة السينية ذات طول موجي $8.72 \times 10^{-2}\text{m}$ وسرعه الضوء $3 \times 10^8\text{m/s}$ يساوي Hz

أ (3.44×10^9) ب (4.33×10^9) ج (34) د (67.7×10^5)

اقلب الورقه

السؤال الثالث (أ) ضع المصطلح العلمي في الفراغ الصحيح :-

المادة المحددة - حالة الاسقرار - الالكتروليت - الفوتون - تركيب لويس

١ - المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي.....

٢ - ترتيب إلكترونات التكافؤ في الجزيء.....

٣ - المادة التي تستهلك كلياً في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة.....

٤ - جسيم لا كتلة له يحمل كما من الطاقة.....

٥ - الوضع الذي تكون الإلكترونات الذرة فيها أدنى طاقة.....

(ب) علل لمايلي : ذرات الفلزات نشطة كيميائياً .

السؤال الرابع : إذا كان المردود النظري 0.685g والمردود الفعلي 0.433g للناتج ما نسبة المردود المنوية حسب التفاعل: $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

انتهت الاسئلة

نموذج الإجابة

رقم اللجنة :

- ثاني - ثالث)

وقت / زمن الاختبار /

المادة / كيمياء ٢

توقيعه

/ /

اسم المصحح

المدقق وتوقيعه /

توقيعه

/ /

اسم المراجع

١٣

اختبار الفصل الدراسي الأول - الدور الأول لعام ١٤٤٦ هـ

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	العلامة
١	الصيغة التي تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في الجزيء الواحد من المادة هي الصيغة الأولية	X
٢	مستوى الطاقة 4s أقل طاقة من المستوى الطاقة 3d	✓
٣	اسم العالم الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا حسب العدد الذري هو هنري موزلي	✓
٤	نصف قطر ^{12}Mg اعلى من نصف قطر ^{56}Ba	X
٥	تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون حفظ الكتلة	✓
٦	نوع الرابطة في جزيء الماء H_2O تساهمية قطبية اذا كان ^1H , ^{16}O	✓
٧	التمثيل النقطي للاكترونات في ^{20}Ca هو .Ca.	✓
٨	اذا كانت نسبة عنصر البروم 65% من LiBr فان نسبة عنصر الليثيوم تساوي 35%	✓
٩	اسم المركب HClO_3 حمض الهيدروكلوريك	✓
١٠	تختلف خواص السبائك قليلا عن خواص العناصر المكونه لها	✓
١١	الشكل الهندسي للمركب CH_4 هو رباعي الأوجه المنتظم	✓
١٢	اذا كان لديك المركب كتلته المولية 78.12g/mol صغيفته الاولية CH كتلتها 13g/mol فان الصيغة الجزيئية C_6H_6	✓
١٣	تتكون الرابطة سيجما عندما تتشارك ذرتان في الالكترونات في الرابطة التساهمية بتداخل المستويات بشكل راسي	✓

السؤال الثاني: اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :-

١ - عناصر قابلة للطرق والسحب وموصلة للكهرباء والحرارة بشكل جيد :-

د (الاشباه الفلزات

ج (الغازات النبيله

ب (الفلزات

أ (اللافلزات

٢ - عدد مولات غاز الهيدروجين H_2 المتفاعل لانتاج 6mol من HBr حسب التفاعل $\text{H}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow 2\text{HBr}$ تساوي

د (1.5

ج (12

ب (3

أ (6

٣ - عند اتحاد أيونات الالومينيوم Al^{3+} مع أيونات الهيدروكسيد OH^- ينتج مركب صيغته الكيميائية هي :-د ($\text{Al}(\text{OH})_3$ ج (Al_2O_3 ب (AlPO_4 أ (AlCl_3

٤ - ينتج من خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات مهجنة جديدة مماثلة في عملية :-

د (الرنين

ج (التهجين

ب (التحليل

أ (التميؤ

٥ - اذا كان لديك التوزيع الالكتروني $4s^2 3d^{10} [Ar]^{18} \text{Zn}^{30}$ فان عنصر

د (مماثل وشبه فلز

ج (مماثل وفلز

ب (مماثل لافلز

أ (انتقالي وفلز

٦ - نوع الرابطة التي تكون قوة التجاذب بين الايونات الموجبة للفلزات والالكترونات الحرة في الشبكة الفلزية :-

د (الهيدروجينية

ج (الفلزية

ب (التساهمية

أ (الأيونية

٧ (أي المركبات التالية لها طاقة شبكة بلورية عالية -

د (KCl ج (MgCl_2 ب (CuCl أ (NaCl

٨ - يتم حساب عدد النسب المولية لاي تفاعل موزن بالعلاقة :-

د ($n(n-1)$ ج ($n(n+1)$ ب ($n-1$ أ ($2n^2$ ٩ - تردد الاشعة السينية ذات طول موجي $8.72 \times 10^{-2}\text{m}$ وسرعه الضوء $3 \times 10^8\text{m/s}$ يساوي Hzد (67.7×10^5

ج (34

ب (4.33×10^9 أ (3.44×10^9

السؤال الثالث (أ) ضع المصطلح العلمي في الفراغ الصحيح :-

المادة المحددة - حالة الاسقرار - الالكتروليت - الفوتون - تركيب لويس

١ - المركب الأيوني الذي يوصل محلولة التيار الكهربائي.....الالكتروليت

٢ - ترتيب إلكترونات التكافؤ في الجزيءتركيب لويس

٣ - المادة التي تستهلك كلياً في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة.....المادة المحددة

٤ - جسيم لا كتلة له يحمل كما من الطاقةالفوتون

٥ - الوضع الذي تكون الإلكترونات الذرة فيها أدنى طاقةحالة الإستقرار

(ب) علل لمايلي : ذرات الفلزات نشطة كيميائياً .

لسهولة فقد الكترونات التكافؤ فيها

السؤال الرابع : إذا كان المردود النظري 0.685g والمردود الفعلي 0.433g للنتائج ما نسبة المردود المنوية حسب التفاعل: $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

نسبة المردود المنوية

$$100 \times \frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} = \text{نسبة المردود المنوية}$$

$$100 \times \frac{0.433}{0.685} =$$

$$= 63.21\%$$

انتهت الاسئلة