السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي

1	أي الغازات الثنائية الذرات فيما يأتي له اقصر رابطه بين ذرتية .							
أ	O_2	ب	N_2	جـ	Cl_2	د	HI	
2	ما أكبر عدد من الإلكترونات يمكن ان يوجد في مستوى الطاقة الرئيسي الثالث							
أ	18	ب	25	جـ	30	د	50	
3	تسبب ايوناته الإعاقة في التعليم والغيبوبة وقد تؤدى للموت .							
أ	النحاس	ب	الرصاص	جـ	الحديد	د	الذهب	
4	تعتمد قوة الرابطة التساهمية على							
أ	طول الرابطه	ب	نوع الذره	جـ	حجم الذره	د	عدد الذرات	
5	الصيغة الكيميائية لاكسيد الماغنسيوم .							
أ	MgO_2	ب	Mg_2O_3	جـ	MgO	د	Mg_2O	
6	أثبت وجود علاقة بين طاقة الكم وتردد الإشعاع المنبعث :							
أ	اينشتين	ب	بلانك	جـ	رذرفورد	د	هايزنبرج	
7	عندما تكون كمية الهواء محدودة يكون لون اللهب							
أ	أصفر	ب	أخضر	جـ	أزرق	د	أحمر	
8	مجموع كتل المواد المتفاعلة ..... مجموع كتل المواد الناتجة من التفاعل .							
أ	ضعف	ب	أقل من	جـ	يساوى	د	أكبر من	
9	الصيغة الكيميائية لفوسفات الألومنيوم .							
أ	$AlPO_4$	ب	$Al_3 (PO4)_3$	جـ	NH_4PO_4	د	AlF_3	
10	جزئ CH_4 يحدث به تهجين من نوع :							
أ	sp^3d	ب	sp^3	جـ	sp^2	د	sp	
11	رتب العناصرتصاعديا وفق العدد الذري هو العالم							
أ	مندليف	ب	نيولاندز	جـ	لافوازيه	د	موزلي	
12	يستخدم عنصر..... في صناعة البطاريات .							
أ	الكالسيوم	ب	الليثيوم	جـ	الصوديوم	د	السيلكون	
13	فرق الكهروسالبية للإلكترونات الرابطة بين ذرتين متماثلتين تساوي.....							
أ	اكبر من 1.7	ب	بين 1.7 الى 0.4	جـ	0.4	د	صفر	
14	ملح مائي يحتوي على 0.05 mol من الماء لكل 0.01 mol من الملح اللامائي فإن صيغة الملح.							
أ	$AB.H_2O$	ب	$AB.5H_2O$	جـ	$AB.3H_2O$	د	AB.2H2O	
15	الأشعة الأكبر في التردد							
أ	الأشعة السينية	ب	اشعة فوق بنفسجية	جـ	الراديو	د	الميكروويف	
16	النسبه بين اعداد المولات لأي مادتين في المعادلة الكيميائية الموزونة							
أ	النسبة المولية	ب	المردود الفعلي	ج	المردود النظري	د	المادة المحددة للتفاعل	

LIVEWORKSHEETS

17	ينتقل الإلكترون من المستويات العليا الى المستوى الي المستوى الأول تتكون سلسلة						
أ	سلسلة ليمان	ب	سلسلة بالمر	ج	سلسلة باشن	د	سلسة الضوء المرئي
18	عملية خلط المجالات الفرعية لتكوين مجالات جديده مهجنة ومتماثلة						
أ	الرنين	ب	الألكتروليت	ج	التهجين	د	الكم
19	مدى قابلية ذرات العنصر على جذب الإلكترونات في الرابطة الكيميائية .						
أ	الفوتون	ب	الكم	ج	الكهروسالبية	د	الرنين
20	حاله تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم اكثر من تركيب لويس لشكل الجزئ او الأيون .						
أ	الرنين	ب	الألكتروليت	ج	التهجين	د	الكم
21	المركب الايوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي						
أ	الرنين	ب	الألكتروليت	ج	التهجين	د	الكم
22	جسيم لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة .						
أ	الفوتون	ب	الكم	ج	الكهروسالبية	د	الرنين
23	قوة كهروستاتيكية تجذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة في المركب الأيوني						
أ	الرابطة التساهمية	ب	الرابطة الايونية	ج	الرابطة الفلزية	د	الملح المائي
24	كمية المادة الناتجة التي يتم الحصول عليها عمليا من التفاعل .						
أ	النسبة المولية	ب	المردو النظري	ج	المردود الفعلي	د	المادة المحددة للتفاعل
25	ما أكبر عدد من الإلكترونات يمكن ان يوجد في مستوى الطاقة الرئيسي الرابع						
أ	18	ب	25	جـ	32	د	50
26	تعتمد الحسابات الكيميائية على						
أ	النسب المولية	ب	قانون حفظ الطاقة	جـ	قانون حفظ الكتلة	د	ثابت بلانك
27	ما أكبر عدد من الإلكترونات يمكن ان يوجد في مستوى الطاقة الرئيسي الخامس						
أ	18	ب	25	جـ	30	د	50
28	جزئ H_2O يحدث به تهجين من نوع :						
أ	sp^3d	ب	sp^3	جـ	sp^2	د	sp
29	اذا كان فرق الكهروسالبية اكبر من 1.7 فإن الرابطة تكون						
ا	ايونية	ب	تساهمية قطبية	جـ	تساهمية غير قطبية	د	تساهمية غالبا
30	يستخدم عنصر..... في صناعة الحاسوب والأجهزة الإلكترونية .						
أ	الماغنسيوم	ب	الكالسيوم	جـ	الصوديوم	د	السيلكون
31	مركب عضوي مكون من 75% كربون و25% هيدروجين فإن الصيغة الأولية لهذا المركب هي H=1 g/mol , C= 12 g/mol						
أ	CH_3	ب	CH_2	جـ	CH_4	د	C_2H_3

LIVEWORKSHEETS

س) حدد رقم الدورة ورقم المجموعة والفئة لكل عنصر فيما يلي :

العنصر	التوزيع الإلكتروني	رقم المجموعة	رقم الدورة
12 Mg			
11 Na			

س2) – كيف تتكون الرابطة التساهمية الأحادية في جزي الهيدروجين (H_2)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

س4 ـ قارن بين الجسيم والموجة من حيث (الكتلة ـ المكان)

	الجسيم	الموجة
الكتلة	.....	.....
تحديد المكان	.....	.....

	سلسلة ليمان	سلسلة بالمر
تنتقل الإلكترون من المستويات العليا الى المستوى	.....	.....
	.....	.....

اسم المركب	الصيغة الكيميائية	اسم المركب	الصيغة الكيميائية
أكسيد ثنائي الهيدروجين	.....	أكسيد الماغنسيوم	.....
خامس أكسيد ثنائي الفوسفور	.....	حمض الكبريتيك	.....

LIVEWORKSHEETS

السؤال الأول : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة فيما ياتي :

(الرابطة الايونية- الألكتروليت - النسبة المولية- الكهروسالبية - الرنين - المردود الفعلي - التهجين - الميل الإلكتروني - الكم - الملح المائي - المادة المحددة للتفاعل - السبائك - مبدأ اوفبا و الشبكة البلورية الفوتو ن - اشباه الفلزات - - المادة الفائضة - الانيون - الكاتيون)

1	كمية المادة الناتجة التي يتم الحصول عليها عمليا من التفاعل.	(.....)
2	قوة كهروستاتيكية تجذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة في المركب الأيوني	(.....)
3	المادة التي تحدد سير التفاعل وكمية المادة الناتجة.	(.....)
4	المركب الايوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي	(.....)
5	حاله تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم اكثر من تركيب لويس لشكل الجزئ او الأيون.	(.....)
6	مدى قابلية ذرات العنصر على جذب الإلكترونات في الرابطة الكيميائية .	(.....)
7	مركب يحتوي على عدد معين من جزيئات الماء المرتبطه بذراته.	(.....)
8	النسبه بين اعداد المولات لأي مادتين في المعادلة الكيميائية الموزونة	(.....)
9	عملية خلط المستويات الفرعية لتكون مستويات مهجنة جديدة متماثلة	(.....)
10	كل إلكترون يشغل المستوى الأقل طاقة.	(.....)
11	المادة التي يتبقى منها كميات بعد توقف التفاعل.	(.....)
12	أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها .	(.....)
13	عناصر لها الخواص الفيزيائية والكيميائية لكل من الفلزات واللافلزات.	(.....)
14	خليط من العناصر ذات الخواص الفلزية .	(.....)
15	مقياس لقابلية الذرة على استقبال الإلكترون.	(.....)
16	الأيون الذي يحمل شحنة سالبة .	(.....)

LIVEWORKSHEETS

س استخدم الجدول التالي للإجابة عن الأسئلة التالية

طاقة تفكيك الروابط عند 298 K			
KJ/mol	الرابطة	KJ/mol	الرابطة
945	N≡N	242	Cl–Cl
467	O–H	345	C–C
358	C–O	416	C–H
745	C=O	305	C–N
498	O=O	299	H–I
		391	H–N

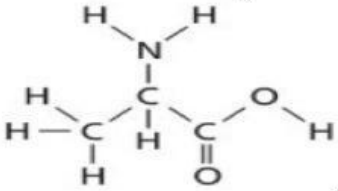
1- أي الغازات الثنائية الذرات فيما يأتي له أقصر رابطة بين ذرتية .

ف .....

.....

2- ما مقدار الطاقة الضرورية لتفكيك الروابط جميعها في الجزئ الأتي ؟

.....
.....
.....
.....



ف

س احسب طاقة فوتون تردده $6.32x10^{20}Hz$ إذا علمت أن ثابت بلانك $6.626x10^{-34}\ J.s$ ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....

س - ضع علامة صح وخطأ

كلما زاد طول الرابطة زادت قوتها .	( )
يمكن حساب عدد النسب المولية من العلاقة $n(n-1)$.	( )
الأيون الذي يحمل شحنة موجبة يسمى انيون	( )
تبدأ الحسابات الكيميائية بمعادلة كيميائية موزونة.	( )
لكل عنصر طيف انبعاث ذري فريد ومميز يستخدم لتعرف العنصر .	( )
الفلزات موصلات جيدة للحرارة والكهرباء .	( )
الرابطة التساهمية الثنائية تتكون من رابطتين من النوع سيجما .	( )
يتكون الايون السالب عندما تفقد الذرة للإلكترونات .	( )

1- اذكر السبب في ان الفلزات جيده التوصيل للحرارة والكهرباء؟.....

2- لماذا يستخدم الماغنسيوم في صناعة الأجهزة الإلكترونية والحاسب ؟ .....

LIVEWORKSHEETS