الوحدة الخامسة

أسئلة عامة لمادة العلوم ، الوحدة الخامسة / المـــادة)

السؤال الأول: اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

١	مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى مواد أصغر بواسطة التفاعلات الكيميائية:			
	(أ)العنصر	(ب)الذرة	(جـ)المادة	(د)الفلز
٢	مجموع عدد العناصر التي يعرفها العلماء إلى الآن :			
	(أ)١١٤	(ب)١٢٠	(جـ)١١٨	(د)١١٠
٣	أصغر وحدة في العنصر تسمى :			
	(أ)المادة	(ب)الجزيء	(جـ)النواة	(د)الذرة
٤	تتكون نواة الذرة من :			
	(أ)بروتون ونيوترون	(ب)بروتون وإلكترون	(جـ)نيوترون فقط	(د)بروتون فقط
٥	البروتون والنيوترون والإلكترون هي مكونات :			
	(أ)الذرة	(ب)العنصر	(جـ)المادة	(د)النواة
٦	من مميزات اللافلزات أنها :			
	(أ)هشة	(ب)جيدة التوصيل للكهرباء	(جـ)لامعة	(د)سهلة التشكيل
٧	الجسيمات التي تدور حول نواة الذرة تسمى :			
	(أ)بروتونات	(ب)نيوترونات	(جـ)الكترونات	(د)جزيئات
٨	العناصر التي تشكل ٧٥% من الجدول الدوري للعناصر :			
	(أ)الفلزات	(ب)اللافلزات	(جـ)أشباه فلزات	(د)أشباه لا فلزات
٩	العناصر التي تقع في الجانب الأيمن من الجدول الدوري :			
	(أ)الفلزات	(ب)اللافلزات	(جـ)أشباه فلزات	(د)أشباه لا فلزات
١٠	العناصر التي توجد في الحالة الصلبة والسائلة والغازية هي :			
	(أ)الفلزات	(ب)اللافلزات	(جـ)أشباه الفلزات	(د)المركبات
١١	من مميزات العناصر الفلزية أنها:			
	(أ)سهلة التشكيل	(ب)هشة	(جـ) رديئة التوصيل للكهرباء	(د) رائحتها جميلة
١٢	من أشهر الفلزات الخاملة والتي تستخدم في مجال الطب :			
	(أ)الحديد	(ب)التيتانيوم	(جـ)الذهب	(د)الألمنيوم

١٣	تسمى قابلية المادة للانثناء أو الطي أو التشكيل :			
	(أ) قابلية الطرق والسحب	(ب)التوصيل الجيد للحرارة	(جـ)المغناطيسية	(د)اللمعان
١٤	جميع الفلزات توجد في الحالة الصلبة ماعدا ..... يوجد في الحالة السائلة :			
	(أ)الحديد	(ب)الزئبق	(جـ)السيزيوم	(د)النحاس
١٥	يعتبر من أشباه الفلزات :			
	(أ)النحاس	(ب)الحديد	(جـ)البورون	(د)النيتروجين السائل
١٦	يستخدم عادة في القضاء على البكتيريا :			
	(أ)أكسيد الكالسيوم	(ب)الصوديوم	(جـ)الكلور	(د)النيتروجين
١٧	(اللمعان ، وسهولة التشكيل ، والتوصيل للحرارة والكهرباء) كلها صفات :			
	(أ)الفلزات	(ب)اللافلزات	(جـ)أشباه الفلزات	(د)أشباه اللافلزات
١٨	التغير الذي ينتج عنه تغير شكل الجسم دون تغير نوع المادة المكونة له يسمى :			
	(أ)التغير الفيزيائي	(ب)التغير الكيميائي	(جـ)التسامي	(د)التغير الحراري
١٩	التغير الذي يحدث للجليد عند تغير درجة الحرارة يسمى :			
	(أ)تغير كيميائي	(ب)تغير فيزيائي	(ج)تغير صناعي	(د)تغير حراري
٢٠	تحول المادة من الحالة الصلبة للحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة تسمى :			
	(أ)التبخر	(ب)التكثف	(ج)التسامي	(د)الانصهار
٢١	زيادة حجم المادة نتيجة تغير درجة حرارتها يسمى :			
	(أ)الانكماش الحراري	(ب)درجة الانصهار	(ج)التمدد الحراري	(د)درجة الغليان
٢٢	عندما ترتفع درجة حرارة جسم ما فإنه :			
	(أ)يتمدد	(ب)ينكمش	(ج)يتكثف	(د)يتجمد
٢٣	مادة نقية تتكون من عنصرين أو أكثر تسمى :			
	(أ)المركب	(ب)العنصر	(ج)الفلز	(د)اللافلز
٢٤	عند اتحاد عنصر الهيدروجين مع عنصر الماء ينتج عن ذلك مركب هو :			
	(أ)الماء	(ب)الهواء	(ج)الملح	(د)اليود
٢٥	المواد الأصلية التي توجد قبل حدوث التغير الكيميائي تسمى :			
	(أ)المواد المتفاعلة	(ب)المواد الناتجة	(ج)التغير الكيميائي	(د)التغير الفيزيائي
٢٦	من علامات التغير الكيميائي :			
	(أ)تغير اللون	(ب)ذوبان الملح	(ج)هطول المطر	(د)انصهار الجليد
٢٧	يعتبر تغيرا كيميائيا :			
	(أ)انصهار الجليد	(ب)حرق الخشب	(ج)ذوبان الملح	(د)هطول المطر

السؤال الثاني : ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

١- يتكون كل عنصر من النوع نفسه من الذرات ( )

٢- تتكون المادة من عناصر ( )

٣- العنصر أصغر وحدة في الذرة ( )

٤- الالكترونات تدور حول نواة الذرة وتحمل شحنة موجبة ( )

٥- تتكون الذرة من بروتونات ونيوترونات فقط ( )

٦- أشباه الفلزات تأخذ خصائصها من الفلزات واللافلزات( )

٧- تسمى قابلية المادة للانثناء أو الطي أو التشكيل بقابلية الطرق والسحب ( )

٨- من أمثلة الفلزات الحديد والنحاس والذهب ( )

٩- التسامي هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية ( )

١٠- التغير الذي يحدث للجليد الجاف يسمى تغيرا كيميائيا ( )

١١- درجة الانصهار هي الدرجة التي تبدآ عندها المادة في الغليان ( )

١٢- الانكماش الحراري هو نقصان حجم المادة نتيجة تغير درجة الحرارة ( )

١٣- التغير الكيميائي هو ارتباط الذرات لإنتاج مواد جديدة تختلف صفاتها عن المواد الأصلية المكونة لها ( )

١٤- الماء يتكون من اتحاد عنصري (الكربون + الأكسجين) ( )

١٥- المواد المتفاعلة هي المواد الأصلية التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي ( )

١٦-من مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي تكون الصدأ ( )

السؤال الثالث : املئي الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها :

١- يسمى أصغر جزء في العنصر .....

٢- من مميزات الفلزات أنها ..... وَ .....

٣- تسمى قابلية المادة للانثناء أو الطي أو التشكيل .....

٤- توجد البروتونات والنيوترونات في .....

٥- تسمى الدرجة التي تنصهر عندها المادة .....

٦- تصنف العناصر في الجدول الدوري إلى ..... و ..... و .....

٧- التغير الذي يسبب تحول الجليد إلى ماء سائل تسمى .....

٨- من مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي ..... وَ .....

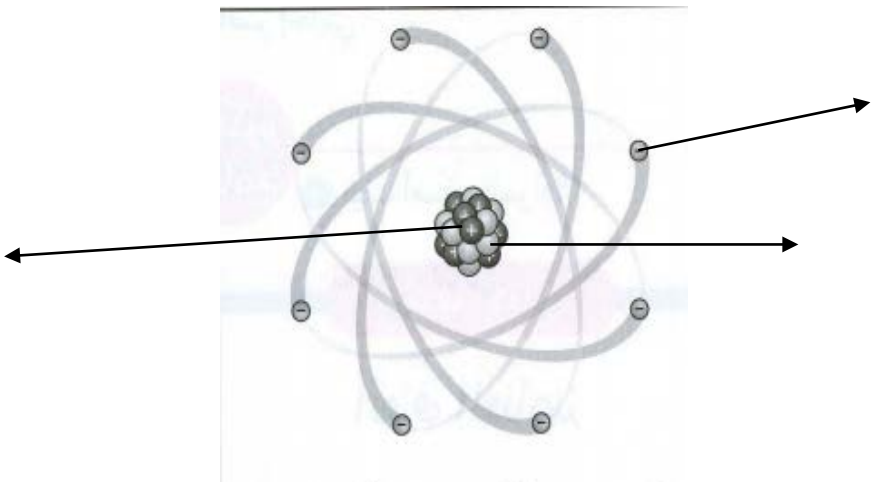
٩- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة .....

١٠-يدخل في تكوين الماء ذرة أكسجين واحدة و..... هيدروجين .

السؤال الرابع : كيف نستفيد من العناصر التالية :

العنصر	استخداماته
الحديد	
الألمنيوم	
النحاس	
الذهب والفضة	
التيتانيوم	
السيلكون	
الكلور	

السؤال الرابع: وضحي جزئيات الذرة على الرسم التالي :



السؤال الخامس: عددي ما يلي :

١)- أجزاء الذرة

٢)- العناصر

٣)- مميزات الفلزات

٤)- مميزات اللافلزات

٥)- مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي

السؤال الخامس: قارني بين الفلزات واللافلزات من حيث (المميزات – حالة المادة – مثال)

السؤال السادس: أجيبي عما يأتي :

١- ما خصائص الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات ؟

٢- عددي مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي ؟

٣- قارني بين التمدد الحراري والانكماش الحراري ؟

٤- كيف تتغير حالة المادة عند اكتسابها أو فقدانها الحرارة ؟

٥- عرفي التسامي ؟

٦- ماهي قابلية الطرق والسحب ؟

٧- وضحي بالرسم مكونات الذرة مع كتابة البيانات ؟

الوحدة السادسة

أسئلة عامة لمادة العلوم (الوحدة السادسة / القوى والطاقة)

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحةلكل مما يلي:

١	(القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة) تسمى:			
	(أ)الشغل	(ب)الطاقة	(جـ)الحركة	(د)الاحتكاك
٢	(المقدرة على إنجاز عمل ما) تسمى:			
	(أ)طاقة الحركة	(ب)طاقة الوضع	(جـ)الطاقة	(د)الشغل
٣	في أثناء سقوط الكرة تكتسب طاقة :			
	(أ)كيميائية	(ب)حركية	(جـ)ضوئية	(د)وضعاً
٤	يقاس كلاً من الشغل والطاقة بوحدة:			
	(أ)نيوتن	(ب)جول	(جـ) م / ث	(د) نيوتن . م / ث
٥	(أداة تستخدم لتغيير مقدار القوة أو الاتجاه أو المسافة لإنجاز شغل) تسمى :			
	(أ)القوة الناتجة	(ب)الآلة البسيطة	(جـ)الجهد	(د)الآلة المركبة
٦	تنتمي الرافعة التي لها نقطة ارتكاز بين القوة المبذولة والقوة الناتجة إلى :			
	(أ)النوع الأول من الروافع	(ب)النوع الثاني من الروافع	(جـ) النوع الثالث من الروافع	(د)الآلة المركبة
٧	(السطح المائل الذي يلتف حول الاسطوانة) يسمى :			
	(أ)الوتد	(ب)البرغي	(جـ)العجلة	(د)المحور
٨	(عند ضرب وتر مشدود فإنه يهتز ويتحرك لأعلى وأسفل) تسمى هذه الظاهرة :			
	(أ)الموجة الصوتية	(ب)التذبذب	(جـ)الامتصاص	(د)الفراغ
٩	(منطقة لا يوجد فيها جزيئات مادة تقريباً) تسمى :			
	(أ)الفراغ	(ب)الانعكاس	(جـ)الصدى	(د)الموجة الصوتية
١٠	تكون سرعة الصوت أكبر في :			
	(أ)الماء	(ب)الحديد	(جـ)الزيت	(د)الهواء
١١	يعد الصوت مثالاً على أن موجات الصوت :			
	(أ)تتحول	(ب)تمتص	(جـ)تنعكس	(د)تنكسر
١٢	اللون الذي له طول موجي كبير هو :			
	(أ)الأحمر	(ب)البنفسجي	(جـ)الأصفر	(د)الأزرق

١٣	حسب قانون الانعكاس فإن الضوء الساقط على جسم ينعكس :			
	(أ) بالزاوية نفسها	(ب)بزاوية أكبر	(جـ)بزاوية أقل	(د)تختلف الزاوية بحسب لون الجسم
١٤	(تداخل طاقة القوى الكهربائية وطاقة القوى المغناطيسية) تسمى :			
	(أ)فوتونات	(ب)طول الموجة	(جـ)الكهرومغناطيسية	(د)الطيف المرئي
١٥	(لا يحتاج لوسط مادي للانتقال)هذه خاصية من خصائص :			
	(أ)الضوء	(ب)الصوت	(جـ)الطيف المرئي	(د)الضوضاء

السؤال الثاني : ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

١- قانون الشغل = القوة X المسافة

٢- إذا رفعت صندوقاً وزنه ١٠ نيوتن فوق رف ارتفاعه ٤ م فإن الشغل = ٤٠ نيوتن / م

٣- ليس كل عمل متعب أقوم به يعد شغلاً

٤- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم قانون حفظ الطاقة

٥- السطح المائل نوع من أنواع الآلات البسيطة

٦- يطلق على النقطة المحورية في الرافعة اسم نقطة الارتكاز

٧- الأمواج الصوتية تتكون من سلسلة تضاغطات وتخلخلات

٨- الهواء الدافئ ينقل الصوت بسرعة أكبر من الهواء البارد

١٠- الصدى هو تكرار الصوت بسبب انعكاس الموجات الصوتية

١١- ينتقل الصوت في الفضاء الخارجي

١٢- من فوائد الصدى أنه يساعد الخفاش على الاصطياد ليلاً

١٣- من خصائص الصوت أنه ينتقل في خطوط مستقيمة

١٤- الضوء يحدث له انكسار من وسط شفاف لوسط شفاف آخر

السؤال الثالث : أكملي الفراغات التالية بما يناسبها :

١- من أشكال الطاقة شكل يسمى.....

٢- عندما نجمع آلتين أو أكثر من الآلات البسيطة معاً فإننا نحصل على .....

٣- إذا كان للعجلة قضيب يدور حول محور فإن المحور يعد .....

٤- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ولكنها تتحول من شكل إلى آخر وهذا يعرف بقانون .....

٥- انعكاس الموجات الصوتية في اتجاه المتكلم يسمى .....

٦- لا يمكن رؤية الأشياء في صناديق خشبية لأن الصناديق .....

٧- نشاهد خيالنا في المرآة بسبب .....

٨- انحراف الضوء عن مساره يسمى .....

٩- عدد مرات اهتزاز جسم ما خلال ثانية واحدة يسمى .....

السؤال الرابع : أجيبي عما يأتي :

١- ما العلاقة بين الشغل والطاقة ؟

٢- ماهو قانون حفظ الطاقة ؟

٣- عددي أنواع الآلات البسيطة ؟

٤- كيف تجعل الآلات حياتنا أسهل ؟

٥- لماذا نلجأ أحياناً إلى استعمال آلة مركبة بدلاً من آلة بسيطة ؟

٦- كيف يمكن لقوة أن تؤثر في جسم دون أن تبذل شغلاً عليه ؟

٧- ما خصائص الصوت ؟

٨- ما الفرق بين انعكاس الضوء وانكسار الضوء ؟

٩- كيف ينتقل الضوء ؟ وكيف يتأثر بالمواد أثناء انتقاله ؟