

## الوحدة الرابعة

### اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

١	الطاقة الشمسية التي تصل إلى كوكب ما تسمى:			
	(أ)الإشعاع الشمسي	(ب)ميل أشعة الشمس	(ج)خط الاستواء	(د)الطقس
٢	طبقة الغلاف الجوي التي تتميز بوجود طبقة الأوزون فيها:			
	(أ)التروبوسفير	(ب)الستراتوسفير	(ج)الإكسوسفير	(د)الميزوسفير
٣	وصف لحالة الجو في مكان معين وفي فترة زمنية قصيرة:			
	(أ)الرطوبة	(ب)الرياح	(ج)الطقس	(د)الضغط الجوي
٤	يقاس الضغط الجوي بجهاز يسمى:			
	(أ)البارومتر	(ب)كيس الرياح	(ج)الأنيمومتر	(د)مؤشر اتجاه الرياح
٥	الرياح العالمية:			
	(أ)تهب فوق مساحات كبيرة	(ب)تتحرك على شكل حلقات	(ج)تسخن الأرض	(د)تسبب ضغطا جويا
٦	يستعمل الأنيمومتر لقياس:			
	(أ)الضغط الجوي	(ب)الرياح	(ج)الرطوبة	(د)الطقس
٧	من المتغيرات التي يقيسها علماء الأرصاد لتوقع حالة الطقس:			
	(أ)حركة المرور	(ب)ضغط الهواء	(ج)البارومتر	(د)عدد السكان
٨	ليس شكلا من اشكال الهطول الصلب:			
	(أ)المطر	(ب)الثج	(ج)البرد	(د)المطر المتجمد
٩	يستعمل البارومتر لقياس:			
	(أ)الضغط الجوي	(ب)سرعة الرياح	(ج)اتجاه الرياح	(د)الرطوبة
١٠	أول مرحلة لتشكل الغيوم :			
	(أ)تبخر الماء	(ب)تكثف قطرات الماء	(ج)تقل حركة جزيئات الماء	(د)تفقد جزيئات الماء حرارتها
١١	طبقة الغلاف الجوي التي تحدث معظم تغيرات الطقس فيها:			
	(أ)التروبوسفير	(ب)الستراتوسفير	(ج)الميزوسفير	(د)الثيرموسفير
١٢	الغيوم التي تكون أكثر ارتفاعا عن سطح الأرض:			
	(أ)الضباب	(ب)الطبقية	(ج)الركامية	(د)الريشبية
١٣	نوع الهطول الذي يتشكل عند تراكم قطرات الماء فوق بلورات الجليد في أثناء العواصف الرعدية:			
	(أ)قطرات مطر	(ب)برد	(ج)مطر متجمد	(د)ثلج

تسمى الغيوم التي تتكون بالقرب من سطح الأرض الغيوم:				١٤
(أ) ركامية	(ب) ريشية	(ج) ضباب	(د) طبقية	
نرمز للضغط الجوي المنخفض في خريطة الطقس بالرمز :				١٥
H (أ)	L (ب)	D (ج)	G (د)	

### السؤال الثاني:

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

- ١ - طبقة الغلاف الجوي التي تحدث فيها تغيرات الطقس تسمى التروبوسفير
- ٢ - القوة الواقعة على مساحة معينة تسمى الضغط الجوي
- ٣ - أعلى طبقات الغلاف الجوي الميزوسفير
- ٤ - من العوامل التي تتحكم في الرياح الحجم
- ٥ - الرطوبة هي كمية بخار الماء في الهواء
- ٦ - الهواء البارد الجاف يتميز بضغط جوي مرتفع
- ٧ - الرياح العالمية هي رياح تهب باستمرار لمسافات طويلة في اتجاهات معينة
- ٨ - من أنواع الرياح المحلية نسيم الوادي
- ٩ - يرمز للضغط الجوي المنخفض بالرمز L
- ١٠ - تقاس الرياح بجهاز الأنيومتر
- ١١ - يستعمل العلماء رمزا لكل متغير من متغيرات الطقس
- ١٢ - من أشكال الهطول الأمطار المتجمدة
- ١٣ - الغيوم الركامية تتشكل عند أعلى ارتفاع
- ١٤ - الضباب عبارة عن غيوم تتشكل بالقرب من سطح الأرض
- ١٥ - الكتلة الهوائية منطقة واسعة من الهواء تتميز بدرجة حرارة ورطوبة متشابهة
- ١٦ - الجبهة الهوائية الباردة تظهر في خريطة الطقس على شكل قوس تبرز منه مثلثات صغيرة باللون الأزرق
- ١٧ - الجبهة الهوائية الحارة تظهر في خريطة الطقس على شكل قوس تبرز منه مثلثات صغيرة باللون الأحمر

### السؤال الثالث:

أكملي الجمل التالية بالمفردة المناسبة:

- ١ - متوسط الطقس في مكان ما .....
- ٢ - من أنواع العواصف المطيرة التي تتميز بحدوث البرق والرعد فيها .....
- ٣ - تسمى السحابة المتكونة على شكل قمعي دوراني والتي تتحرك بسرعة .....
- ٤ - كمية بخار الماء في الغلاف الجوي .....
- ٥ - تعرف القوة الواقعة على مساحة محددة بفعل وزن عمود الهواء بـ .....
- ٦ - يتحرك الهواء من منطقة الضغط الجوي ..... إلى منطقة الضغط الجوي .....
- ٧ - يقاس الضغط الجوي باستعمال .....
- ٨ - الغيوم التي تتشكل على ارتفاعات منخفضة .....
- ٩ - من أشكال الهطول الصلب .....
- ١٠ - الطاقة الشمسية التي تصل كوكبا ما .....
- ١١ - حالة الجو في وقت محدد في منطقة معينة تسمى .....
- ١٢ - ..... تشير إلى حالة الطقس لمنطقة ما في وقت محدد

### السؤال الرابع:

اكتبي المصطلح المناسب للعبارات التالية:

المنطقة من الجبل التي تقع في الجانب غير المواجه للرياح	
الطاقة الشمسية التي تصل إلى كوكبا ما	
متوسط الحالة الجوية في مكان ما خلال فترة زمنية محددة	
كمية بخار الماء في الهواء	
القوة الواقعة على مساحة معينة بفعل وزن الهواء	

السؤال الخامس:

صلي العمود ( أ ) بما يناسبه من العمود ( ب ):

العمود الأول	العمود الثاني
(١) التروبوسفير	( أ ) من أنواع العواصف الرملية
(٢) الأنيومتر	(ب) غيوم تتشكل بالقرب من سطح الأرض
(٣) البارومتر	(ج) حركة مياه المحيط المستمرة
(٤) الضباب	( د ) متوسط الطقس لأي مكان
(٥) عاصفة رعدية	(هـ) جهاز قياس الضغط الجوي
(٦) عاصفة رملية شتوية	(و) تتميز بوجود طبقة الأوزون
(٧) التيار المائي	(ز) جهاز قياس الرياح
(٨) المناخ	(ح) عاصفة ممطرة يصاحبها برق ورعد

السؤال السادس:

من خلال الصور الموضحة أمامك انكري نوع العاصفة:



العاصفة ( ----- )



العاصفة ( ----- )



العاصفة ( ----- )

السؤال السابع:

أجيب عما يأتي :

- ١ - عددي طبقات الغلاف الجوي ؟
- ٢ - ما هي العوامل التي تتحكم في الضغط الجوي ؟
- ٣ - كيف تتشكل الغيوم ؟
- ٤ - عرفني كلاً من ( الطقس - الضغط الجوي - خريطة الطقس - المناخ )

٥- صفى العواصف الرملية التي تتعرض لها المملكة صيفاً مبينة المناطق التي تتأثر بها ووجهة قدوم الرياح المسببة لها ؟

٦- كيف تتكون العواصف ؟

٧- عددي أنواع العواصف ؟

٨- عددي أنواع الهطول ؟



أسئلة عامة لمادة العلوم ( الوحدة الخامسة / المادة )

السؤال الأول: اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

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

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

السؤال الثالث : املئي الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها :

- ١- يسمى أصغر جزء في العنصر .....
- ٢- من مميزات الفلزات أنها ..... و .....
- 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 .....

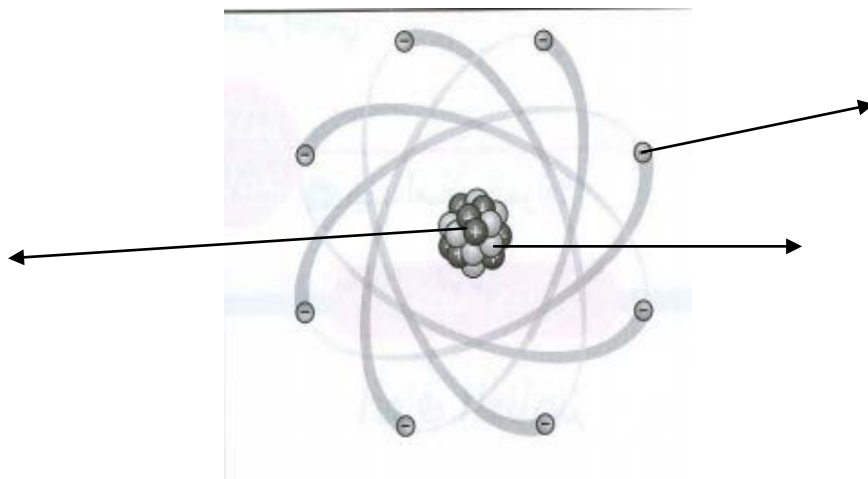


- ٧- التغيير الذي يسبب تحول الجليد إلى ماء سائل تسمى .....
- ٨- من مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي ..... و .....
- ٩- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة .....
- ١٠- يدخل في تكوين الماء ذرة أكسجين واحدة و..... هيدروجين .

السؤال الرابع : كيف نستفيد من العناصر التالية :

استخداماته	العنصر
	الحديد
	الألمنيوم
	النحاس
	الذهب والفضة
	التيتانيوم
	السيلكون
	الكلور

السؤال الخامس: وضح جزئيات الذرة على الرسم التالي :



السؤال السادس: عددي ما يلي :

(١)- أجزاء الذرة

(٢)- العناصر

(٣)- مميزات الفلزات

(٤)- مميزات اللافلزات

(٥)- مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي

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

السؤال الثامن: أجبني 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- عرفني التسامي ؟
- ٦- ماهي قابلية الطرق والسحب ؟
- ٧- وضحني بالرسم مكونات الذرة مع كتابة البيانات ؟



أسئلة عامة لمادة العلوم ( الوحدة السادسة / القوى والطاقة )

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	(القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة) تسمى:			
	(أ) الشغل	(ب) الطاقة	(ج) الحركة	(د) الاحتكاك
٢	(المقدرة على إنجاز عمل ما ) تسمى:			
	(أ) طاقة الحركة	(ب) طاقة الوضع	(ج) الطاقة	(د) الشغل
٣	في أثناء سقوط الكرة تكتسب طاقة :			
	(أ) كيميائية	(ب) حركية	(ج) ضوئية	(د) وضعاً
٤	يقاس كلاً من الشغل والطاقة بوحدة:			
	(أ) نيوتن	(ب) جول	(ج) 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	(ج) 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	(ج) النوع الثالث من الروافع	(د) الآلة المركبة
٧	(السطح المائل الذي يلتف حول الاسطوانة) يسمى :			
	(أ) الوتد	(ب) البرغي	(ج) العجلة	(د) المحور
٨	(عند ضرب وتر مشدود فإنه يهتز ويتحرك لأعلى وأسفل) تسمى هذه الظاهرة :			
	(أ) الموجة الصوتية	(ب) التذبذب	(ج) الامتصاص	(د) الفراغ
٩	(منطقة لا يوجد فيها جزيئات مادة تقريباً ) تسمى :			
	(أ) الفراغ	(ب) الانعكاس	(ج) الصدى	(د) الموجة الصوتية
١٠	تكون سرعة الصوت أكبر في :			
	(أ) الماء	(ب) الحديد	(ج) الزيت	(د) الهواء
١١	يعد الصوت مثلاً على أن موجات الصوت :			
	(أ) تتحول	(ب) تمتص	(ج) تنعكس	(د) تنكسر
١٢	اللون الذي له طول موجي كبير هو :			
	(أ) الأحمر	(ب) البنفسجي	(ج) الأصفر	(د) الأزرق

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

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 تكرر 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 : أكمل 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 : أجبني 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 ؟