المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	العلوم
		الاختبار:	اختبار فتري 1447
		الصف:	خامس ابتدائي
		الزمن:	ساعتان
		الفترة:	الثاني ١٤٤٧

اسم الطالب		درجة الطالب	
			١٧٥

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: ٣٠ درجات

١- ما هي أصغر وحدة في العنصر تحمل صفاته؟			
(أ) الجزيء	(ب) المركب	(ج) الذرة	(د) الخليط
٢- ما المصطلح العلمي للمادة النقية التي تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر؟			
(أ) المخلوط	(ب) العنصر	(ج) المركب	(د) السبيكة
٣- تشكل الفلزات نسبة كبيرة من العناصر في الجدول الدوري تقدر بنحو:			
(أ) ربع العناصر	(ب) نصف العناصر	(ج) ثلاثة أرباع العناصر	(د) جميع العناصر
٤- ما هي الجسيمات الصغيرة جداً التي يتكون منها الضوء وليس لها كتلة؟			
(أ) الإلكترونات	(ب) الفوتونات	(ج) النيوترونات	(د) البروتونات
٥- من هو العالم الذي قام بترتيب العناصر في الجدول الدوري عام 1896م؟			
(أ) نيوتن	(ب) أينشتاين	(ج) مندليف	(د) دالتون
٦- ما هي الأداة التي تعمل على تغيير مقدار القوة اللازمة واتجاهها لإنجاز الشغل؟			
(أ) الآلة البسيطة	(ب) السرعة المتجهة	(ج) قوة الاحتكاك	(د) الجاذبية الأرضية
٧- عندما يسقط الضوء على مرآة مستوية، فإن زاوية السقوط تساوي:			
(أ) ضعف زاوية الانعكاس	(ب) نصف زاوية الانعكاس	(ج) زاوية الانكسار	(د) زاوية الانعكاس
٨- ما هي وحدة قياس الشغل والطاقة حسب النظام الدولي للوحدات؟			
(أ) النيوتن	(ب) الجول	(ج) المتر	(د) الكيلوجرام
٩- عند أي درجة حرارة يغلي الماء النقي عند مستوى سطح البحر؟			
(أ) $0°C$	(ب) $50°C$	(ج) $100°C$	(د) $1538°C$
١٠- ما المصطلح الذي يطلق على تحول المادة الصلبة مباشرة إلى الحالة الغازية دون أن تمر بالحالة السائلة؟			
(أ) الانصهار	(ب) التجمد	(ج) التسامي	(د) التكثف
١١- كم تبلغ سرعة الضوء في الفراغ تقريباً؟			
(أ) ٣٠٠ كم في الثانية	(ب) ٣٠٠٠ كم في الثانية	(ج) ٣٠٠٠٠٠ كم في الثانية	(د) ٣٠٠٠٠٠٠ كم في الثانية
١٢- أي المواد التالية تُستخدم لتعقيم مياه الشرب وبرك السباحة؟			
(أ) الكلور	(ب) الأرجون	(ج) الذهب	(د) السيليكون
١٣- ما المادة النقية التي لا يمكن تجزئتها إلى مواد أصغر عن طريق التفاعلات الكيميائية؟			
(أ) العنصر	(ب) المركب	(ج) المخلوط	(د) السبيكة
١٤- عندما تسقط كرة من مكان مرتفع، تتحول طاقتها تدريجياً من:			
(أ) طاقة حركة إلى طاقة وضع	(ب) طاقة وضع إلى طاقة حركة	(ج) طاقة كيميائية إلى طاقة وضع	(د) طاقة حركة إلى طاقة كهربائية

١٥- ما هي الحالة التي يوجد عليها عنصر الزئبق في درجات الحرارة العادية؟			
(أ) صلبة	(ب) سائلة	(ج) غازية	(د) بلازما
١٦- ما المركب الناتج عن اتحاد ذرتي حديد مع ثلاث ذرات أكسجين؟			
(أ) ملح الطعام	(ب) السكر	(ج) صدأ الحديد (أكسيد الحديد)	(د) الماء
١٧- ماذا تسمى العدسة التي تعمل على تجميع الأشعة الضوئية المنكسرة في نقطة واحدة؟			
(أ) عدسة مقعرة	(ب) عدسة محدبة	(ج) عدسة مستوية	(د) عدسة مفرقة
١٨- عند تفاعل عنصر الصوديوم (Na) مع عنصر الكلور (Cl)، ينتج مركب:			
(أ) أكسيد الحديد	(ب) كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)	(ج) ثاني أكسيد الكربون	(د) حمض الخل
١٩- أي الحالات التالية لا يُبذل فيها شغل؟			
(أ) رفع صندوق من الأرض إلى الرف	(ب) دفع سيارة فتتحرك للأمام	(ج) حمل حقيبة ثقيلة والوقوف بها دون حراك	(د) سحب عربة لمسافة معينة
٢٠- أي الآلات التالية يُعد سطحًا مائلاً يلتف حول أسطوانة؟			
(أ) الوتد	(ب) العجلة والمحور	(ج) الرافعة	(د) البرغي
٢١- في أي الأوساط التالية تكون سرعة الصوت هي الأكبر؟			
(أ) الماء	(ب) الحديد	(ج) الزيت	(د) الهواء
٢٢- وفقاً لقانون حفظ الكتلة، ما العلاقة بين كتلة المواد المتفاعلة وكتلة المواد الناتجة في التفاعل الكيميائي؟			
(أ) كتلة المواد الناتجة أكبر دائماً	(ب) كتلة المواد المتفاعلة أكبر دائماً	(ج) كتلة المواد الناتجة تساوي كتلة المواد المتفاعلة	(د) لا توجد علاقة ثابتة بينهما
٢٣- إذا دفعت صندوقاً بقوة مقدارها 20 نيوتن وتحرك مسافة 3 أمتار في اتجاه القوة، فما مقدار الشغل المنجز؟			
(أ) 60 جول	(ب) 23 جول	(ج) 17 جول	(د) 6.6 جول
٢٤- ماذا نطلق على القوة التي تبذلها عند استعمال الآلة البسيطة؟			
(أ) القوة الناتجة (المقاومة)	(ب) القوة المبذولة (الجهد)	(ج) نقطة الارتكاز	(د) الفائدة الآلية
٢٥- أي جزء من الرافعة يمثله نقطة ارتكاز الميزان أو الأرجوحة؟			
(أ) ذراع القوة	(ب) ذراع المقاومة	(ج) نقطة الارتكاز	(د) القوة الناتجة
٢٦- تُصنف عربة اليد (البراويطة) ضمن أي نوع من الروافع؟			
(أ) النوع الأول	(ب) النوع الثاني	(ج) النوع الثالث	(د) ليست رافعة
٢٧- ما الذي يحدث لحجم معظم المواد عندما ترتفع درجة حرارتها وتزداد حركة جزيئاتها؟			
(أ) يتقلص	(ب) يتمدد	(ج) يتجمد	(د) يتكثف
٢٨- الطاقة المختزنة في نابض (زنبرك) مضغوط تسمى:			
(أ) طاقة حركية	(ب) طاقة وضع	(ج) طاقة صوتية	(د) طاقة ضوئية
٢٩- ما الحالة التي تكون لجزيئات المادة فيها أعلى طاقة وحركة؟			
(أ) الحالة الصلبة	(ب) الحالة السائلة	(ج) الحالة الغازية	(د) حالة التجمد
٣٠- ماذا نُسمي عدد مرات اهتزاز جسم ما خلال ثانية واحدة؟			
(أ) شدة الصوت	(ب) الصدى	(ج) التردد	(د) الطول الموجي

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٣٠ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	تنتقل جزيئات الهواء نفسها مع الصوت من المصدر إلى أذن السامع.	( )
٢	الآلة المركبة هي آلة تنتج عن جمع آلتين بسيطتين أو أكثر معًا.	( )
٣	العدسة المقعرة (المفرقة) تعمل على تجميع الأشعة المنكسرة في بؤرة واحدة.	( )
٤	أشباه الفلزات لها خصائص مشتركة بين الفلزات واللافلزات وتكون شبه موصلة للكهرباء.	( )
٥	يتكون جزيء الأكسجين من ارتباط ذرتي أكسجين معاً وصيغته الكيميائية O_2.	( )
٦	انكسار الضوء هو انحراف الضوء عن مساره عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة.	( )
٧	التغير الفيزيائي يؤدي إلى تغيير نوع المادة المكونة للجسم والعناصر الداخلة في تركيبها.	( )
٨	في روافع النوع الثالث، تقع نقطة الارتكاز بين القوة المبذولة والقوة الناتجة.	( )
٩	يعتبر ذوبان الملح في الماء تغيراً كيميائياً ينتج عنه مواد جديدة.	( )
١٠	ينتقل الصوت في الفراغ بنفس سرعة انتقاله في الهواء.	( )
١١	الضوء شكل من أشكال الطاقة نحس به بالعين.	( )
١٢	كلما قل طول السطح المائل، كان رفع الجسم عليه أسهل والجهد المبذول أقل.	( )
١٣	تكون الراسب هو أحد المؤشرات الدالة على حدوث التفاعل الكيميائي.	( )
١٤	عدد البروتونات في نواة الذرة يسمى العدد الذري.	( )
١٥	حركة جزيئات المادة في الحالة الغازية أسرع من حركتها في الحالة السائلة.	( )
١٦	وحدة الجول تساوي نيوتن مقسوماً على متر (نيوتن/متر).	( )
١٧	تعتمد حدة الصوت على تردد الموجات الصوتية؛ فكلما زاد التردد زادت الحدة.	( )
١٨	الأجسام المعتمة هي الأجسام التي لا ينفذ الضوء من خلالها.	( )
١٩	في الاسم الكيميائي (ثاني أكسيد الكربون)، تدل كلمة (أكسيد) على وجود عنصر الأكسجين.	( )

#	العبارة	الإجابة
٢٠	المواد التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي تسمى المواد الناتجة.	( )
٢١	الشغل هو القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة.	( )
٢٢	العجلة والمحور، مثل مقود السيارة، تُعد نوعًا من الآلات التي تشبه الرافعة.	( )
٢٣	الفلزات هي عناصر هشة ورديئة التوصيل للحرارة والكهرباء.	( )
٢٤	ينص قانون حفظ الطاقة على أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، ولكن تتحول من شكل إلى آخر.	( )
٢٥	تختلف صفات المركب الكيميائي تماماً عن صفات العناصر المكونة له.	( )
٢٦	تتميز الفلزات بقابليتها للطرق والسحب وتوصيلها الجيد للحرارة والكهرباء.	( )
٢٧	النيوترونات جسيمات تدور حول النواة وشحنتها سالبة.	( )
٢٨	الغازات النبيلة هي عناصر نشطة كيميائياً وتتفاعل بسهولة مع العناصر الأخرى.	( )
٢٩	الأسطح الملساء والصلبة تعمل على امتصاص الطاقة الصوتية بشكل أفضل من الأسطح اللينة.	( )
٣٠	يعتبر الكروم أكثر الفلزات قساوة بينما السيزيوم أكثرها ليونة.	( )

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. هيدروجين	..... رمزه الكيميائي H
٢. كربون	..... رمزه الكيميائي Fe
٣. حديد	..... رمزه الكيميائي O
٤. أكسجين	..... رمزه الكيميائي C
٥. سيليكون	..... رمزه الكيميائي Si

السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. المركب	..... تعبير رمزي يمثل التفاعل الكيميائي ومكوناته.
٢. المواد المتفاعلة	..... المواد التي تتكون وتظهر بعد انتهاء التفاعل الكيميائي.

(أ)	(ب)
٣. المواد الناتجة	..... مادة نقية تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر.
٤. المعادلة الكيميائية	..... المواد الأصلية التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي.
٥. الصدأ	..... مركب ينتج عن تفاعل الحديد مع الأكسجين في وجود الهواء الرطب.

السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. التردد	..... التغير في التردد بسبب حركة المصدر أو السامع
٢. الصدى	..... صفة تحدد ما إذا كان الصوت رفيعاً أم غليظاً
٣. الامتصاص	..... اختفاء موجة صوتية في سطح ما
٤. تأثير دوبلر	..... عدد اهتزازات الجسم في الثانية الواحدة
٥. حدة الصوت	..... تكرار سماع الصوت بسبب انعكاسه

السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الأجسام الشفافة	..... أجسام تسمح بنفاذ معظم الأشعة الضوئية عبرها
٢. الأجسام المعتمة	..... المنطقة المظلمة التي تتكون خلف الجسم عند حجب الضوء
٣. المنشور الزجاجي	..... تداخل طاقة القوى الكهربائية وطاقة القوى المغناطيسية
٤. الظل	..... أداة تحلل الضوء المرئي إلى ألوانه السبعة
٥. الكهرومغناطيسية	..... أجسام لا ينفذ الضوء من خلالها وتمتص الضوء الساقط عليها

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. معادلة الشغل	..... تتحول طاقة الوضع إلى طاقة حركة
٢. وحدة القوة	..... *القوة × المسافة*
٣. وحدة المسافة	..... نيوتن
٤. كرة تسقط	..... متر
٥. كرة تُرفع لأعلى	..... تكتسب طاقة وضع

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الطاقة الكيميائية	.....	قوة مقاومة تؤثر في عكس اتجاه الحركة
٢. الطاقة النووية	.....	الطاقة تتحول من شكل لآخر ولا تضيع
٣. الطاقة المغناطيسية	.....	مختزنة في الروابط بين الذرات والجزيئات
٤. الاحتكاك	.....	طاقة تظهر في عمل المولدات وجذب الأشياء
٥. قانون حفظ الطاقة	.....	مختزنة في الروابط بين البروتونات والنيوترونات

السؤال التاسع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الرافعة من النوع الأول	.....	تكون فيها القوة المبذولة (الجهد) بين نقطة الارتكاز والقوة الناتجة (مثل الملقط).
٢. الرافعة من النوع الثاني	.....	تكون فيها القوة الناتجة (المقاومة) بين نقطة الارتكاز والقوة المبذولة (مثل عربة اليد).
٣. الرافعة من النوع الثالث	.....	جهاز يتكون من مجموعة من الآلات البسيطة تعمل معًا.
٤. العجلة والمحور	.....	تكون فيها نقطة الارتكاز بين القوة المبذولة والقوة الناتجة (مثل الأرجوحة).
٥. الآلة المركبة	.....	مقبض الباب ومقود السيارة أمثلة عليها.

السؤال العاشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. شبه موصل	.....	فلز يستخدم في صناعة أعضاء الجسم لقلة تفاعله
٢. الغازات النبيلة	.....	مادة توصل الكهرباء أقل من الفلز وأكثر من اللافلز
٣. الهالوجينات	.....	مجموعة عناصر لا تتفاعل بسهولة مثل النيون
٤. النحاس	.....	يستخدم في الأسلاك لأنه موصل جيد للكهرباء
٥. التيتانيوم	.....	عناصر نشطة كيميائياً منها الفلور والكلور

السؤال الحادي عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الفلزات	.....	تشترك في صفاتها مع الفلزات واللافلزات
٢. اللافلزات	.....	الأكسجين، السيليكون، الألومنيوم
٣. أشباه الفلزات	.....	هشه، غير لامعة، رديئة التوصيل
٤. العناصر الشائعة في الأرض	.....	حالة الهيدروجين والأكسجين في درجة حرارة الغرفة

(أ)	(ب)
٥. الحالة الغازية	..... لامعة، قابلة للتشكيل، وموصلة للكهرباء

السؤال الثاني عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. $NaCl$	..... الصيغة الكيميائية لأكسيد الحديد (الصدأ).
٢. Fe_2O_3	..... عملية معاكسة للبناء الضوئي تستعملها الخلايا لإنتاج الطاقة.
٣. CO_2	..... الصيغة الكيميائية لغاز ثاني أكسيد الكربون.
٤. H_2O	..... الصيغة الكيميائية للماء.
٥. التنفس الخلوي	..... الصيغة الكيميائية لملح الطعام (كلوريد الصوديوم).

السؤال الثالث عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الحديد	..... فلز يستخدم في أعمال البناء لقوته
٢. السيليكون	..... لافلز غازي ضروري للتنفس
٣. الأكسجين	..... لافلز يوجد في الحالة السائلة
٤. الهيليوم	..... من الغازات النبيلة الخاملة
٥. البروم	..... شبه فلز يشكل نسبة كبيرة من القشرة الأرضية

السؤال الرابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. المواد الصلبة	..... تمتص الموجات الصوتية
٢. المواد الغازية	..... تكون سرعة الصوت فيها عالية جداً
٣. الأسطح الملساء	..... تعكس الموجات الصوتية وتسبب الصدى
٤. الأسطح الخشنة	..... تكون سرعة الصوت فيها أقل ما يمكن
٥. شدة الصوت	..... تعتمد على طاقة الموجة الصوتية

السؤال الخامس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الذهب	..... الفلز الوحيد الذي يوجد في الحالة السائلة
٢. الألومنيوم	..... تلف الفلزات نتيجة تفاعلها مع البيئة

(أ)	(ب)
٣. التآكل	..... مواد رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء
٤. الزئبق	..... فلز ثمين يتميز بلمعانه وقابليته العالية للطرق
٥. اللافلزات	..... فلز خفيف يستخدم في صناعة أواني الطبخ

السؤال السادس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الشغل	..... المقدرة على إنجاز شغل ما
٢. الطاقة	..... القوة المبذولة لتحريك جسم مسافة معينة
٣. طاقة الوضع	..... الطاقة الناتجة عن حركة الجسم
٤. طاقة الحركة	..... وحدة قياس الشغل والطاقة
٥. الجول	..... طاقة مختزنة في الجسم بسبب وضعه أو حالته

السؤال السابع عشر: أكمل الفراغات التالية:

٣٠ درجات

١	تتركز كتلة الذرة في _____ التي تحتوي على البروتونات والنيوترونات.
٢	زيادة حجم المادة نتيجة الارتفاع في درجة حرارتها تسمى _____.
٣	تسمى المواد التي لها صفات مشتركة مع الفلزات واللافلزات بـ _____.
٤	يتم حفظ بعض الفلزات النشطة كيميائياً مثل الصوديوم تحت مادة _____ لمنع تفاعلها مع الأكسجين.
٥	ارتداد موجات الضوء عن السطوح المصقولة يسمى _____ الضوء.
٦	عندما يسقط الضوء الأبيض على المنشور الزجاجي، فإنه يتحلل إلى _____ ألوان.
٧	لحساب الشغل نستخدم المعادلة: الشغل = القوة × _____.
٨	يحدث _____ عندما ترتبط الذرات معاً لإنتاج مواد جديدة تختلف في صفاتها عن صفات المواد الأصلية.
٩	التغير الذي ينتج عن تغير شكل الجسم دون تغير نوع المادة المكونة له يسمى _____.
١٠	عندما ترتبط الذرات معاً تتشكل ما يسمى بـ _____.
١١	الطاقة المختزنة في الروابط بين الذرات والجزيئات (مثل الطعام) هي طاقة _____.
١٢	التغير الذي يحدث للفلزات في البيئة الخارجية نتيجة تفاعلها مع الهواء (مثل صدأ الحديد) يسمى _____.
١٣	تسمى العملية التي يتحرك فيها الوتر المشدود إلى أعلى وأسفل بـ _____.
١٤	يعتمد عمل مقياس الحرارة الكحولي على مبدأ _____ والانكماش للمادة السائلة داخله.
١٥	العناصر التي تقع في الجانب الأيمن للجدول الدوري وتكون غير لامعة وهشة تسمى _____.
١٦	تسمى قابلية المادة للتشكيل على هيئة صفائح بـ _____.
١٧	عند خلط محلولين ويظهر قاع الإناء مادة صلبة، فإن هذه المادة تسمى _____.
١٨	يُسمى التغير في اللون الذي يحدث لقطعة من الفضة ويفقدها بريقها بـ _____.
١٩	الطاقة الناتجة عن حركة الجسم تسمى طاقة _____.

٢٠	العنصر الأكثر شيوعاً في الغلاف الجوي للأرض هو _____.
٢١	عند فرك اليدين ببعضهما، تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة _____ بفعل الاحتكاك.
٢٢	تسمى النسبة بين طول ذراع القوة وطول ذراع المقاومة في الرافعة بـ _____.
٢٣	يُعرف التغير في التردد بسبب حركتنا مقتربين أو مبتعدين عن الموجة بـ _____.
٢٤	المواد التي تتكون نتيجة التغير الكيميائي تسمى _____.
٢٥	عند استخدام السكين لقطع الخشب، فإننا نستخدم آلة بسيطة تسمى _____.
٢٦	الجزء الذي يرتكز عليه قضيب الرافعة ويتحرك حوله يسمى _____.
٢٧	العملية التي تستعملها النباتات لإنتاج الغذاء وتعد تفاعلاً كيميائياً مهماً هي عملية _____.
٢٨	عندما يمتص سطح ما موجة صوتية، فإنها تتحول عادة إلى طاقة _____.
٢٩	الوحدة المستخدمة لقياس تردد الصوت هي _____.
٣٠	تسمى ظاهرة تحول المادة الصلبة مباشرة إلى غازية مثل الثلج الجاف بـ _____.

السؤال الثامن عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

١٥ درجات

الأول.

ماذا يحدث للطاقة في المولدات الكهربائية؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثاني.

لماذا يستخدم غاز الأرجون في المصابيح الكهربائية بدلاً من الهواء؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثالث.

كيف رتب مندليف العناصر في جدوله الدوري؟

.....

.....

.....

.....

.....

الرابع.

ما الفرق الأساسي بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي كما فهمت من سياق الدرس؟

الخامس.

لماذا تترك فواصل ومسافات محسوبة عند بناء الجسور المعدنية ومسارات السكك الحديدية؟

السادس.

كيف تصف قانون حفظ الطاقة؟

السابع.

ما الفرق الرئيسي بين الفلزات واللافلزات من حيث التوصيل؟

الثامن.

اذكر مثالاً واحداً لجسم يمتلك طاقة وضع.

التاسع.

مما تتكون الذرة بشكل عام؟

العاشر.

ما الفرق بين العدسة المحدبة والعدسة المقعرة من حيث تأثيرها على الأشعة الضوئية؟

الحادي عشر.

فسر لماذا تطفو مكعبات الجليد فوق سطح الماء السائل؟

الثاني عشر.

لماذا تُصنع مقابض أدوات الطبخ من الخشب أو البلاستيك؟

الثالث عشر.

ما الفرق بين البكرة الثابتة والبكرة المتحركة من حيث الوظيفة؟

تابع السؤال الثامن عشر

الرابع عشر.

اذكر نص قانون الانعكاس.
.....
.....
.....
.....
.....

الخامس عشر.

أين تقع الفلزات في الجدول الدوري؟
.....
.....
.....
.....
.....

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	العلوم
		الاختبار:	اختبار فتري 1447
		الصف:	خامس ابتدائي
		الزمن:	ساعتان
		الفترة:	الثاني ١٤٤٧

اسم الطالب		درجة الطالب	
			١٧٥

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: (٣٠ درجات)

١- ما هي أصغر وحدة في العنصر تحمل صفاته؟			
(أ) الجزيء	(ب) المركب	(ج) الذرة	(د) الخليط
٢- ما المصطلح العلمي للمادة النقية التي تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر؟			
(أ) المخلوط	(ب) العنصر	(ج) المركب	(د) السبيكة
٣- تشكل الفلزات نسبة كبيرة من العناصر في الجدول الدوري تقدر بنحو:			
(أ) ربع العناصر	(ب) نصف العناصر	(ج) ثلاثة أرباع العناصر	(د) جميع العناصر
٤- ما هي الجسيمات الصغيرة جداً التي يتكون منها الضوء وليس لها كتلة؟			
(أ) الإلكترونات	(ب) الفوتونات	(ج) النيوترونات	(د) البروتونات
٥- من هو العالم الذي قام بترتيب العناصر في الجدول الدوري عام 1896م؟			
(أ) نيوتن	(ب) أينشتاين	(ج) مندليف	(د) دالتون
٦- ما هي الأداة التي تعمل على تغيير مقدار القوة اللازمة واتجاهها لإنجاز الشغل؟			
(أ) الآلة البسيطة	(ب) السرعة المتجهة	(ج) قوة الاحتكاك	(د) الجاذبية الأرضية
٧- عندما يسقط الضوء على مرآة مستوية، فإن زاوية السقوط تساوي:			
(أ) ضعف زاوية الانعكاس	(ب) نصف زاوية الانعكاس	(ج) زاوية الانكسار	(د) زاوية الانعكاس
٨- ما هي وحدة قياس الشغل والطاقة حسب النظام الدولي للوحدات؟			
(أ) النيوتن	(ب) الجول	(ج) المتر	(د) الكيلوجرام
٩- عند أي درجة حرارة يغلي الماء النقي عند مستوى سطح البحر؟			
(أ) $0°C$	(ب) $50°C$	(ج) $100°C$	(د) $1538°C$
١٠- ما المصطلح الذي يطلق على تحول المادة الصلبة مباشرة إلى الحالة الغازية دون أن تمر بالحالة السائلة؟			
(أ) الانصهار	(ب) التجمد	(ج) التسامي	(د) التكثف
١١- كم تبلغ سرعة الضوء في الفراغ تقريباً؟			
(أ) ٣٠٠ كم في الثانية	(ب) ٣٠٠٠ كم في الثانية	(ج) ٣٠٠٠٠٠ كم في الثانية	(د) ٣٠٠٠٠٠٠ كم في الثانية
١٢- أي المواد التالية تُستخدم لتعقيم مياه الشرب وبرك السباحة؟			
(أ) الكلور	(ب) الأرجون	(ج) الذهب	(د) السيليكون
١٣- ما المادة النقية التي لا يمكن تجزئتها إلى مواد أصغر عن طريق التفاعلات الكيميائية؟			
(أ) العنصر	(ب) المركب	(ج) المخلوط	(د) السبيكة
١٤- عندما تسقط كرة من مكان مرتفع، تتحول طاقتها تدريجياً من:			
(أ) طاقة حركة إلى طاقة وضع	(ب) طاقة وضع إلى طاقة حركة	(ج) طاقة كيميائية إلى طاقة وضع	(د) طاقة حركة إلى طاقة كهربائية

١٥- ما هي الحالة التي يوجد عليها عنصر الزئبق في درجات الحرارة العادية؟			
(أ) صلبة	(ب) سائلة	(ج) غازية	(د) بلازما
١٦- ما المركب الناتج عن اتحاد ذرتي حديد مع ثلاث ذرات أكسجين؟			
(أ) ملح الطعام	(ب) السكر	(ج) صدأ الحديد (أكسيد الحديد)	(د) الماء
١٧- ماذا تسمى العدسة التي تعمل على تجميع الأشعة الضوئية المنكسرة في نقطة واحدة؟			
(أ) عدسة مقعرة	(ب) عدسة محدبة	(ج) عدسة مستوية	(د) عدسة مفرقة
١٨- عند تفاعل عنصر الصوديوم (Na) مع عنصر الكلور (Cl)، ينتج مركب:			
(أ) أكسيد الحديد	(ب) كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)	(ج) ثاني أكسيد الكربون	(د) حمض الخل
١٩- أي الحالات التالية لا يُبذل فيها شغل؟			
(أ) رفع صندوق من الأرض إلى الرف	(ب) دفع سيارة فتتحرك للأمام	(ج) حمل حقيبة ثقيلة والوقوف بها دون حراك	(د) سحب عربة لمسافة معينة
٢٠- أي الآلات التالية يُعد سطحًا مائلاً يلتف حول أسطوانة؟			
(أ) الوتد	(ب) العجلة والمحور	(ج) الرافعة	(د) البرغي
٢١- في أي الأوساط التالية تكون سرعة الصوت هي الأكبر؟			
(أ) الماء	(ب) الحديد	(ج) الزيت	(د) الهواء
٢٢- وفقاً لقانون حفظ الكتلة، ما العلاقة بين كتلة المواد المتفاعلة وكتلة المواد الناتجة في التفاعل الكيميائي؟			
(أ) كتلة المواد الناتجة أكبر دائماً	(ب) كتلة المواد المتفاعلة أكبر دائماً	(ج) كتلة المواد الناتجة تساوي كتلة المواد المتفاعلة	(د) لا توجد علاقة ثابتة بينهما
٢٣- إذا دفعت صندوقاً بقوة مقدارها 20 نيوتن وتحرك مسافة 3 أمتار في اتجاه القوة، فما مقدار الشغل المنجز؟			
(أ) 60 جول	(ب) 23 جول	(ج) 17 جول	(د) 6.6 جول
٢٤- ماذا نطلق على القوة التي تبذلها عند استعمال الآلة البسيطة؟			
(أ) القوة الناتجة (المقاومة)	(ب) القوة المبذولة (الجهد)	(ج) نقطة الارتكاز	(د) الفائدة الآلية
٢٥- أي جزء من الرافعة يمثله نقطة ارتكاز الميزان أو الأرجوحة؟			
(أ) ذراع القوة	(ب) ذراع المقاومة	(ج) نقطة الارتكاز	(د) القوة الناتجة
٢٦- تُصنف عربة اليد (البراويطة) ضمن أي نوع من الروافع؟			
(أ) النوع الأول	(ب) النوع الثاني	(ج) النوع الثالث	(د) ليست رافعة
٢٧- ما الذي يحدث لحجم معظم المواد عندما ترتفع درجة حرارتها وتزداد حركة جزيئاتها؟			
(أ) يتقلص	(ب) يتمدد	(ج) يتجمد	(د) يتكثف
٢٨- الطاقة المختزنة في نابض (زنبرك) مضغوط تسمى:			
(أ) طاقة حركية	(ب) طاقة وضع	(ج) طاقة صوتية	(د) طاقة ضوئية
٢٩- ما الحالة التي تكون لجزيئات المادة فيها أعلى طاقة وحركة؟			
(أ) الحالة الصلبة	(ب) الحالة السائلة	(ج) الحالة الغازية	(د) حالة التجمد
٣٠- ماذا نُسمي عدد مرات اهتزاز جسم ما خلال ثانية واحدة؟			
(أ) شدة الصوت	(ب) الصدى	(ج) التردد	(د) الطول الموجي

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٣٠ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	تنتقل جزيئات الهواء نفسها مع الصوت من المصدر إلى أذن السامع.	(✘)
٢	الآلة المركبة هي آلة تنتج عن جمع آلتين بسيطتين أو أكثر معًا.	(✔)
٣	العدسة المقعرة (المفرقة) تعمل على تجميع الأشعة المنكسرة في بؤرة واحدة.	(✘)
٤	أشباه الفلزات لها خصائص مشتركة بين الفلزات واللافلزات وتكون شبه موصلة للكهرباء.	(✔)
٥	يتكون جزيء الأكسجين من ارتباط ذرتي أكسجين معاً وصيغته الكيميائية O_2.	(✔)
٦	انكسار الضوء هو انحراف الضوء عن مساره عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة.	(✔)
٧	التغير الفيزيائي يؤدي إلى تغيير نوع المادة المكونة للجسم والعناصر الداخلة في تركيبها.	(✘)
٨	في روافع النوع الثالث، تقع نقطة الارتكاز بين القوة المبذولة والقوة الناتجة.	(✘)
٩	يعتبر ذوبان الملح في الماء تغيراً كيميائياً ينتج عنه مواد جديدة.	(✘)
١٠	ينتقل الصوت في الفراغ بنفس سرعة انتقاله في الهواء.	(✘)
١١	الضوء شكل من أشكال الطاقة نحس به بالعين.	(✔)
١٢	كلما قل طول السطح المائل، كان رفع الجسم عليه أسهل والجهد المبذول أقل.	(✘)
١٣	تكون الراسب هو أحد المؤشرات الدالة على حدوث التفاعل الكيميائي.	(✔)
١٤	عدد البروتونات في نواة الذرة يسمى العدد الذري.	(✔)
١٥	حركة جزيئات المادة في الحالة الغازية أسرع من حركتها في الحالة السائلة.	(✔)
١٦	وحدة الجول تساوي نيوتن مقسوماً على متر (نيوتن/متر).	(✘)
١٧	تعتمد حدة الصوت على تردد الموجات الصوتية؛ فكلما زاد التردد زادت الحدة.	(✔)
١٨	الأجسام المعتمة هي الأجسام التي لا ينفذ الضوء من خلالها.	(✔)
١٩	في الاسم الكيميائي (ثاني أكسيد الكربون)، تدل كلمة (أكسيد) على وجود عنصر الأكسجين.	(✔)

#	العبارة	الإجابة
٢٠	المواد التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي تسمى المواد الناتجة.	(✘)
٢١	الشغل هو القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة.	(✔)
٢٢	العجلة والمحور، مثل مقود السيارة، تُعد نوعًا من الآلات التي تشبه الرافعة.	(✔)
٢٣	الفلزات هي عناصر هشة ورديئة التوصيل للحرارة والكهرباء.	(✘)
٢٤	ينص قانون حفظ الطاقة على أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، ولكن تتحول من شكل إلى آخر.	(✔)
٢٥	تختلف صفات المركب الكيميائي تماماً عن صفات العناصر المكونة له.	(✔)
٢٦	تتميز الفلزات بقابليتها للطرق والسحب وتوصيلها الجيد للحرارة والكهرباء.	(✔)
٢٧	النيوترونات جسيمات تدور حول النواة وشحنتها سالبة.	(✘)
٢٨	الغازات النبيلة هي عناصر نشطة كيميائياً وتتفاعل بسهولة مع العناصر الأخرى.	(✘)
٢٩	الأسطح الملساء والصلبة تعمل على امتصاص الطاقة الصوتية بشكل أفضل من الأسطح اللينة.	(✘)
٣٠	يعتبر الكروم أكثر الفلزات قساوة بينما السيزيوم أكثرها ليونة.	(✔)

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. هيدروجين	..... رمزه الكيميائي H
٢. كربون	..... رمزه الكيميائي C
٣. حديد	..... رمزه الكيميائي Fe
٤. أكسجين	..... رمزه الكيميائي Si
٥. سيليكون	..... رمزه الكيميائي O

الإجابة: 1-أ، 2-ب، 3-ج، 4-هـ، 5-د

السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. المركب	..... مادة نقية تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر.

الإجابة: 1-أ، 2-ج، 3-ب، 4-هـ، 5-د

(أ)	(ب)
٢. المواد المتفاعلة	..... المواد التي تتكون وتظهر بعد انتهاء التفاعل الكيميائي.
٣. المواد الناتجة	..... المواد الأصلية التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي.
٤. المعادلة الكيميائية	..... مركب ينتج عن تفاعل الحديد مع الأكسجين في وجود الهواء الرطب.
٥. الصدأ	..... تعبير رمزي يمثل التفاعل الكيميائي ومكوناته.

الإجابة: 1-أ، 2-ج، 3-ب، 4-هـ، 5-د

السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. التردد	..... التغير في التردد بسبب حركة المصدر أو السامع
٢. الصدى	..... عدد اهتزازات الجسم في الثانية الواحدة
٣. الامتصاص	..... تكرار سماع الصوت بسبب انعكاسه
٤. تأثير دوبلر	..... صفة تحدد ما إذا كان الصوت رفيعاً أم غليظاً
٥. حدة الصوت	..... اختفاء موجة صوتية في سطح ما

الإجابة: 1-ب، 2-ج، 3-هـ، 4-أ، 5-د

السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الأجسام الشفافة	..... أجسام لا ينفذ الضوء من خلالها وتمتص الضوء الساقط عليها
٢. الأجسام المعتمة	..... أداة تحلل الضوء المرئي إلى ألوانه السبعة
٣. المنشور الزجاجي	..... تداخل طاقة القوى الكهربائية وطاقة القوى المغناطيسية
٤. الظل	..... أجسام تسمح بنفاذ معظم الأشعة الضوئية عبرها
٥. الكهرومغناطيسية	..... المنطقة المظلمة التي تتكون خلف الجسم عند حجب الضوء

الإجابة: 1-د، 2-أ، 3-ب، 4-هـ، 5-ج

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. معادلة الشغل	..... *القوة × المسافة*
٢. وحدة القوة	..... تكتسب طاقة وضع
٣. وحدة المسافة	..... تتحول طاقة الوضع إلى طاقة حركة
٤. كرة تسقط	..... متر

الإجابة: 1-أ، 2-هـ، 3-د، 4-ج، 5-ب

(أ)		(ب)
٥. كرة تُرفع لأعلى	.....	نيوتن

الإجابة: 1-أ، 2-هـ، 3-د، 4-ج، 5-ب

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الطاقة الكيميائية	.....	مختزنة في الروابط بين الذرات والجزيئات
٢. الطاقة النووية	.....	قوة مقاومة تؤثر في عكس اتجاه الحركة
٣. الطاقة المغناطيسية	.....	طاقة تظهر في عمل المولدات وجذب الأشياء
٤. الاحتكاك	.....	مختزنة في الروابط بين البروتونات والنيوترونات
٥. قانون حفظ الطاقة	.....	الطاقة تتحول من شكل لآخر ولا تضيع

الإجابة: 1-أ، 2-د، 3-ج، 4-ب، 5-هـ

السؤال التاسع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الرافعة من النوع الأول	.....	تكون فيها نقطة الارتكاز بين القوة المبذولة والقوة الناتجة (مثل الأرجوحة).
٢. الرافعة من النوع الثاني	.....	تكون فيها القوة الناتجة (المقاومة) بين نقطة الارتكاز والقوة المبذولة (مثل عربة اليد).
٣. الرافعة من النوع الثالث	.....	مقبض الباب ومقود السيارة أمثلة عليها.
٤. العجلة والمحور	.....	جهاز يتكون من مجموعة من الآلات البسيطة تعمل معًا.
٥. الآلة المركبة	.....	تكون فيها القوة المبذولة (الجهد) بين نقطة الارتكاز والقوة الناتجة (مثل الملقط).

الإجابة: 1-أ، 2-ب، 3-هـ، 4-ج، 5-د

السؤال العاشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. شبه موصل	.....	مادة توصل الكهرباء أقل من الفلز وأكثر من اللافلز
٢. الغازات النبيلة	.....	مجموعة عناصر لا تتفاعل بسهولة مثل النيون
٣. الهالوجينات	.....	يستخدم في الأسلاك لأنه موصل جيد للكهرباء
٤. النحاس	.....	عناصر نشطة كيميائياً منها الفلور والكلور
٥. التيتانيوم	.....	فلز يستخدم في صناعة أعضاء الجسم لقلة تفاعله

الإجابة: 1-أ، 2-ب، 3-د، 4-ج، 5-هـ

السؤال الحادي عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الفلزات	.....	تشترك في صفاتها مع الفلزات واللافلزات
٢. اللافلزات	.....	لامعة، قابلة للتشكيل، وموصلة للكهرباء
٣. أشباه الفلزات	.....	حالة الهيدروجين والأكسجين في درجة حرارة الغرفة
٤. العناصر الشائعة في الأرض	.....	الأكسجين، السيليكون، الألومنيوم
٥. الحالة الغازية	.....	هشه، غير لامعة، رديئة التوصيل

الإجابة: 1-ب، 2-هـ، 3-أ، 4-د، 5-ج

السؤال الثاني عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)		(ب)
١. $NaCl$	.....	عملية معاكسة للبناء الضوئي تستعملها الخلايا لإنتاج الطاقة.
٢. Fe_2O_3	.....	الصيغة الكيميائية لأكسيد الحديد (الصدأ).
٣. CO_2	.....	الصيغة الكيميائية لغاز ثاني أكسيد الكربون.
٤. H_2O	.....	الصيغة الكيميائية لملح الطعام (كلوريد الصوديوم).
٥. التنفس الخلوي	.....	الصيغة الكيميائية للماء.

الإجابة: 1-د، 2-ب، 3-ج، 4-هـ 5-أ

السؤال الثالث عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الحديد	.....	من الغازات النبيلة الخاملة
٢. السيليكون	.....	شبه فلز يشكل نسبة كبيرة من القشرة الأرضية
٣. الأكسجين	.....	فلز يستخدم في أعمال البناء لقوته
٤. الهيليوم	.....	لافلز غازي ضروري للتنفس
٥. البروم	.....	لافلز يوجد في الحالة السائلة

الإجابة: 1-ج، 2-ب، 3-د، 4-أ، 5-هـ

السؤال الرابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)		(ب)
١. المواد الصلبة	.....	تكون سرعة الصوت فيها أقل ما يمكن
٢. المواد الغازية	.....	تعتمد على طاقة الموجة الصوتية

الإجابة: 1-هـ، 2-أ، 3-د، 4-ج، 5-ب

(أ)	(ب)
٣. الأسطح الملساء	..... تمتص الموجات الصوتية
٤. الأسطح الخشنة	..... تعكس الموجات الصوتية وتسبب الصدى
٥. شدة الصوت	..... تكون سرعة الصوت فيها عالية جداً

الإجابة: 1-هـ، 2-أ، 3-د، 4-ج، 5-ب

السؤال الخامس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الذهب	..... فلز خفيف يستخدم في صناعة أواني الطبخ
٢. الألومنيوم	..... فلز ثمين يتميز بلمعانه وقابليته العالية للطرق
٣. التآكل	..... الفلز الوحيد الذي يوجد في الحالة السائلة
٤. الزئبق	..... تلف الفلزات نتيجة تفاعلها مع البيئة
٥. اللافلزات	..... مواد رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء

الإجابة: 1-ب، 2-أ، 3-د، 4-ج، 5-هـ

السؤال السادس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الشغل	..... القوة المبذولة لتحريك جسم مسافة معينة
٢. الطاقة	..... طاقة مختزنة في الجسم بسبب وضعه أو حالته
٣. طاقة الوضع	..... الطاقة الناتجة عن حركة الجسم
٤. طاقة الحركة	..... المقدرة على إنجاز شغل ما
٥. الجول	..... وحدة قياس الشغل والطاقة

الإجابة: 1-أ، 2-د، 3-ب، 4-ج، 5-هـ

السؤال السابع عشر: أكمل الفراغات التالية:

٣٠ درجات

١	تتركز كتلة الذرة في _____ التي تحتوي على البروتونات والنيوترونات. الإجابة: النواة
٢	زيادة حجم المادة نتيجة الارتفاع في درجة حرارتها تسمى _____. الإجابة: التمدد الحراري
٣	تسمى المواد التي لها صفات مشتركة مع الفلزات واللافلزات بـ _____. الإجابة: أشباه الفلزات
٤	يتم حفظ بعض الفلزات النشطة كيميائياً مثل الصوديوم تحت مادة _____ لمنع تفاعلها مع الأكسجين. الإجابة: الكيروسين

٥	ارتداد موجات الضوء عن السطوح المصقولة يسمى _____ الضوء. الإجابة: انعكاس
٦	عندما يسقط الضوء الأبيض على المنشور الزجاجي، فإنه يتحلل إلى _____ ألوان. الإجابة: سبعة
٧	لحساب الشغل نستخدم المعادلة: الشغل = القوة × _____. الإجابة: المسافة
٨	يحدث _____ عندما ترتبط الذرات معاً لإنتاج مواد جديدة تختلف في صفاتها عن صفات المواد الأصلية. الإجابة: التغير الكيميائي
٩	التغير الذي ينتج عن تغير شكل الجسم دون تغير نوع المادة المكونة له يسمى _____. الإجابة: التغير الفيزيائي
١٠	عندما ترتبط الذرات معاً تتشكل ما يسمى بـ _____. الإجابة: الجزيئات
١١	الطاقة المختزنة في الروابط بين الذرات والجزيئات (مثل الطعام) هي طاقة _____. الإجابة: كيميائية
١٢	التغير الذي يحدث للفلزات في البيئة الخارجية نتيجة تفاعلها مع الهواء (مثل صدأ الحديد) يسمى _____. الإجابة: التآكل
١٣	تسمى العملية التي يتحرك فيها الوتر المشدود إلى أعلى وأسفل بـ _____. الإجابة: التذبذب
١٤	يعتمد عمل مقياس الحرارة الكحولي على مبدأ _____ والانكماش للمادة السائلة داخله. الإجابة: التمدد
١٥	العناصر التي تقع في الجانب الأيمن للجدول الدوري وتكون غير لامعة وهشة تسمى _____. الإجابة: اللافلزات
١٦	تسمى قابلية المادة للتشكيل على هيئة صفائح بـ _____. الإجابة: القابلية للطرق
١٧	عند خلط محلولين ويظهر قاع الإناء مادة صلبة، فإن هذه المادة تسمى _____. الإجابة: الراسب
١٨	يُسمى التغير في اللون الذي يحدث لقطعة من الفضة ويفقدها بريقها بـ _____. الإجابة: التشويه
١٩	الطاقة الناتجة عن حركة الجسم تسمى طاقة _____. الإجابة: حركة
٢٠	العنصر الأكثر شيوعاً في الغلاف الجوي للأرض هو _____. الإجابة: النيتروجين
٢١	عند فرك اليدين ببعضهما، تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة _____ بفعل الاحتكاك. الإجابة: حرارية
٢٢	تسمى النسبة بين طول ذراع القوة وطول ذراع المقاومة في الرافعة بـ _____. الإجابة: الفائدة الآلية
٢٣	يُعرف التغير في التردد بسبب حركتنا مقتربين أو مبتعدين عن الموجة بـ _____. الإجابة: تأثير دوبلر
٢٤	المواد التي تتكون نتيجة التغير الكيميائي تسمى _____. الإجابة: المواد الناتجة
٢٥	عند استخدام السكين لقطع الخشب، فإننا نستخدم آلة بسيطة تسمى _____. الإجابة: الوتد

٢٦	الجزء الذي يرتكز عليه قضيب الرافعة ويتحرك حوله يسمى _____. الإجابة: نقطة الارتكاز
٢٧	العملية التي تستعملها النباتات لإنتاج الغذاء وتعد تفاعلاً كيميائياً مهماً هي عملية _____. الإجابة: البناء الضوئي
٢٨	عندما يمتص سطح ما موجة صوتية، فإنها تتحول عادة إلى طاقة _____. الإجابة: حرارية
٢٩	الوحدة المستخدمة لقياس تردد الصوت هي _____. الإجابة: الهرتز
٣٠	تسمى ظاهرة تحول المادة الصلبة مباشرة إلى غازية مثل الثلج الجاف بـ _____. الإجابة: التسامي

السؤال الثامن عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

١٥ درجات

الأول.

ماذا يحدث للطاقة في المولدات الكهربائية؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: تتحول الطاقة الحركية للمولدات إلى طاقة كهربائية.

الثاني.

لماذا يستخدم غاز الأرجون في المصابيح الكهربائية بدلاً من الهواء؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لأنه غاز نبيل لا يتفاعل مع أسلاك الكهرباء في المصباح، مما يحميها من التلف.

الثالث.

كيف رتب مندليف العناصر في جدوله الدوري؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: رتبها بطاقات بحسب تزايد أوزانها الذرية (من الأخف إلى الأثقل) وخصائصها المتكررة.

الرابع.

ما الفرق الأساسي بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي كما فهمت من سياق الدرس؟

.....

.....

.....

.....

.....

الخامس.

لماذا تترك فواصل ومسافات محسوبة عند بناء الجسور المعدنية ومسارات السكك الحديدية؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: للسماح بتمدد المواد وانكماشها نتيجة تغير درجات الحرارة دون أن تتحطم أو تتثني.

السادس.

كيف تصف قانون حفظ الطاقة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، ولكنها تتحول من شكل إلى آخر.

السابع.

ما الفرق الرئيسي بين الفلزات واللافلزات من حيث التوصيل؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: الفلزات موصلة جيدة للحرارة والكهرباء، بينما اللافلزات رديئة التوصيل لهما.

الثامن.

اذكر مثالاً واحداً لجسم يمتلك طاقة وضع.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: نابض مضغوط، أو كرة مرفوعة عالياً، أو وتر مشدود.

التاسع.

مما تتكون الذرة بشكل عام؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: تتكون الذرة من نواة تحتوي على بروتونات ونيوترونات، وإلكترونات تدور حول النواة.

العاشر.

ما الفرق بين العدسة المحدبة والعدسة المقعرة من حيث تأثيرها على الأشعة الضوئية؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: العدسة المحدبة تجمع الأشعة في نقطة واحدة (اللامة)، بينما العدسة المقعرة تفرق الأشعة (المفرقة).

الحادي عشر.

فسر لماذا تطفو مكعبات الجليد فوق سطح الماء السائل؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لأن الماء عند تجمده تتباعد جزيئاته ويزداد حجمه مما يقلل من كثافته فيصبح أخف من الماء السائل.

الثاني عشر.

لماذا تُصنع مقابض أدوات الطبخ من الخشب أو البلاستيك؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لأنها مواد عازلة (لافلزات) غير موصلة للحرارة والكهرباء.

الثالث عشر.

ما الفرق بين البكرة الثابتة والبكرة المتحركة من حيث الوظيفة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: البكرة الثابتة تغير اتجاه القوة فقط، بينما البكرة المتحركة تضاعف القوة المبذولة.

الرابع عشر.

اذكر نص قانون الانعكاس.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس.

تابع السؤال الثامن عشر
الخامس عشر.

أين تقع الفلزات في الجدول الدوري؟
.....
.....
.....
.....
.....

الإجابة النموذجية: تقع الفلزات في الجانب الأيسر والأوسط من الجدول الدوري.

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة..... المدرسة الابتدائية		٢٠

★ ((اختبار الفترة الثانية لمادة العلوم للصف الخامس الابتدائي الفترة الدراسية الثانية ١٤٤٧)) ★

الاسم :.....	الفصل :.....

★ * السؤال الأول : اختار/ي الإجابة الصحيحة : (٦ درجات)

١- الدرجة التي تبدأ عندها المادة بالغليان تسمى			
الانصهار	التجمد	الغليان	التمدد
٢- يسمى أصغر جزء في العنصر ويحمل صفاته			
العنصر	الذرة	الجز ئ	المركب
٣- أي المواد التالية من أشباه الفلزات :			
النحاس	الحديد	البورون	النيتروجين السائل
٤- أي العناصر التالية تعد الأكثر في الجدول الدوري			
الفلزات	اللافلزات	أشباه الفلزات	العناصر المصنعة
٥- توجد البروتونات والنيوترونات في			
العنصر	النواة	الذرة	المركب
٦- يسمى عدد البروتونات في نواة الذرة ب			
الالكترونات	البروتونات	الجزيئات	العدد الذري

★ * السؤال الثاني : ضع /ي علامة (√) أو (×) أمام العبارات التالية : (٦ درجات)

١-	أشباه الفلزات تجمع بين صفات الفلزات واللافلزات .	( )
٢-	من صفات اللافلزات : اللمعان - توصيل الحرارة والكهرباء - القابلية للتشكيل .	( )
٣-	تكون الصدأ على مسمار حديد مثال على التغير الكيميائي .	( )
٤ -	الدرجة التي تبدأ عندها المادة بالانصهار هي درجة الانصهار.	( )
٥-	يسمى نقصان حجم المادة نتيجة تغير حرارتها ب الانكماش الحراري .	( )
٦-	المواد المتفاعلة هي المواد التي تكونت نتيجة التغير الكيميائي .	( )

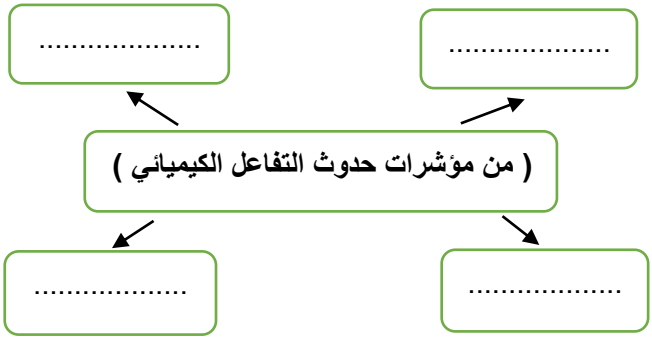
*** السؤال الثالث : اكمل / ي الفراغات بما يناسبها :** (٥ درجات)

التسامي	المواد المتفاعلة	المركب	العنصر	الرواسب

١-	..... مادة نقية لا يمكن تجزئتها الى مواد أبسط خلال التفاعلات الكيميائية .
٢-	..... علامة من علامات التغير الكيميائي .
٣-	..... تحول المادة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة .
٤-	..... مادة تنتج من اتحاد كيميائي بين عنصرين أو أكثر .
٥-	..... مواد أصلية توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي .

*** السؤال الرابع : اكمل /ي ما يلي :**

أ) (٣ درجات)



ب)

تحمل البروتونات شحنات ..... | تحمل الإلكترونات شحنات .....

طالبتي *

(العلم هو الطريق الوحيد الموصل لخيري الدنيا والآخرة ..... أنت على الطريق)

معلمتك / وداد الحربي.