

العلوم	المادة:	بسم الله الرحمن الرحيم  وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:
ورقة عمل	الاختبار:		
خامس ابتدائي	الصف:		
.	الزمن:		
الثاني ١٤٤٧	الفترة:		

اسم الطالب	درجة الطالب	١٤٠
------------	-------------	-----

٢٠ درجات	السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:		
١- 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
٢- عند أي درجة حرارة يغلي الماء النقي عند مستوى سطح البحر؟			
(أ) $0^{\circ}C$	(ب) $50^{\circ}C$	(ج) $100^{\circ}C$	(د) $1538^{\circ}C$
٣- ما الذي يحدث لحجم معظم المواد عندما ترتفع درجة حرارتها وتزداد حركة جزيئاتها؟			
(أ) يتقلص	(ب) يتمدد	(ج) يتجمد	(د) يتكثف
٤- أي المواد التالية تشذ عن القاعدة العامة وتكون كثافتها في الحالة الصلبة أقل من كثافتها في الحالة السائلة؟			
(أ) الحديد	(ب) النحاس	(ج) النيتروجين	(د) الماء
٥- ما الحالة التي تكون لجزيئات المادة فيها أعلى طاقة وحركة؟			
(أ) الحالة الصلبة	(ب) الحالة السائلة	(ج) الحالة الغازية	(د) حالة التجمد
٦- ما المصطلح العلمي للمادة النقية التي تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر؟			
(أ) المخلوط	(ب) العنصر	(ج) المركب	(د) السبيكة
٧- 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
٨- أي مما يلي يُعد دليلاً على حدوث تفاعل كيميائي عند خلط الخل مع مسحوق الخبز (صودا الخبز)؟			
(أ) انصهار المحلول	(ب) تجمد السائل	(ج) تصاعد فقاعات غاز ثاني أكسيد الكربون	(د) تغير حالة المادة الفيزيائية فقط
٩- 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
١٠- ما المركب الناتج عن اتحاد ذرتي حديد مع ثلاث ذرات أكسجين؟			
(أ) ملح الطعام	(ب) السكر	(ج) صدأ الحديد (أكسيد الحديد)	(د) الماء
١١- ما هي أصغر وحدة في العنصر تحمل صفاته؟			
(أ) الجزيء	(ب) المركب	(ج) الذرة	(د) الخليط
١٢- أي من الجسيمات التالية يوجد داخل نواة الذرة ويحمل شحنة موجبة؟			
(أ) الإلكترونات	(ب) البروتونات	(ج) النيوترونات	(د) الجزيئات
١٣- ما العنصران اللذان يشكلان نحو 98% من كتلة الكون؟			
(أ) الأكسجين والنيتروجين	(ب) الهيدروجين والهيليوم	(ج) السيليكون والألمنيوم	(د) الحديد والكربون
١٤- ما المادة النقية التي لا يمكن تجزئتها إلى مواد أصغر عن طريق التفاعلات الكيميائية؟			
(أ) العنصر	(ب) المركب	(ج) المخلوط	(د) السبيكة

٥- من هو العالم الذي قام بترتيب العناصر في الجدول الدوري عام 1896م؟

(أ) نيوتن	(ب) أينشتاين	(ج) مندليف	(د) دالتون
-----------	--------------	------------	------------

٦- ما هي الحالة التي يوجد عليها عنصر الزئبق في درجات الحرارة العادية؟

(أ) صلبة	(ب) سائلة	(ج) غازية	(د) بلازما
----------	-----------	-----------	------------

٧- أي العناصر التالية يُصنف من أشباه الفلزات ويستخدم في صناعة شرائح الحاسوب؟

(أ) الحديد	(ب) السيليكون	(ج) النحاس	(د) الأكسجين
------------	---------------	------------	--------------

٨- تشكل الفلزات نسبة كبيرة من العناصر في الجدول الدوري تقدر بنحو:

(أ) ربع العناصر	(ب) نصف العناصر	(ج) ثلاثة أرباع العناصر	(د) جميع العناصر
-----------------	-----------------	-------------------------	------------------

٩- أي المواد التالية تُستخدم لتعقيم مياه الشرب وبرك السباحة؟

(أ) الكلور	(ب) الأرجون	(ج) الذهب	(د) السيليكون
------------	-------------	-----------	---------------

٢٠- أي الخصائص التالية تميز اللافلزات؟

(أ) لامعة وقابلة للطرق	(ب) موصلة جيدة للحرارة	(ج) قابلة للسحب	(د) غير موصلة للحرارة والكهرباء (عازلة)
------------------------	------------------------	-----------------	---

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

#	العبرة	الإجابة
١	التغير الفيزيائي يؤدي إلى تغيير نوع المادة المكونة للجسم والعناصر الداخلة في تركيبها.	()
٢	درجة الانصهار ودرجة التجمد للمادة النقية الواحدة متساويتان.	()
٣	حركة جزيئات المادة في الحالة الغازية أسرع من حركتها في الحالة السائلة.	()
٤	يستخدم الثلج الجاف (ثاني أكسيد الكربون الصلب) كمثال على عملية التسامي.	()
٥	يؤدي الانكماش الحراري إلى زيادة حجم المادة وتناثر جزيئاتها.	()
٦	تختلف صفات المركب الكيميائي تماماً عن صفات العناصر المكونة له.	()
٧	يعتبر ذوبان الملح في الماء تغيراً كيميائياً ينتج عنه مواد جديدة.	()
٨	المواد التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي تسمى المواد الناتجة.	()
٩	تكون الراسب هو أحد المؤشرات الدالة على حدوث التفاعل الكيميائي.	()
١٠	في الاسم الكيميائي (ثاني أكسيد الكربون)، تدل كلمة (أكسيد) على وجود عنصر الأكسجين.	()
١١	عدد البروتونات في نواة الذرة يسمى العدد الذري.	()

#	العبرة	الإجابة
١٢	معظم حجم الذرة عبارة عن فراغ.	()
١٣	الفلزات هي عناصر هشّة ورديئة التوصيل للحرارة والكهرباء.	()
١٤	يتكون جزيء الأكسجين من ارتباط ذرتي أكسجين معاً وصيغته الكيميائية O_2 .	()
١٥	النيوترونات جسيمات تدور حول النواة وشحنتها سالبة.	()
١٦	تعتبر جميع الفلزات صلبة عند درجة حرارة الغرفة دون أي استثناء.	()
١٧	أشباه الفلزات لها خصائص مشتركة بين الفلزات واللافلزات وتكون شبه موصلة للكهرباء.	()
١٨	الغازات النبيلة هي عناصر نشطة كيميائياً وتتفاعل بسهولة مع العناصر الأخرى.	()
١٩	تتميز الفلزات بقابليتها للطرق والسحب وتوصيلها الجيد للحرارة والكهرباء.	()
٢٠	يعتبر الكروم أكثر الفلزات قساوة بينما السيزيوم أكثرها ليونة.	()

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)		٥ درجات
(أ)	(ب)	
١. التسامي زيادة حجم المادة نتيجة ارتفاع حرارتها	
٢. الانكماش الحراري درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من سائلة إلى صلبة	
٣. درجة التجمد تحول المادة الصلبة مباشرة إلى غازية	
٤. التمدد الحراري نقصان حجم المادة نتيجة انخفاض حرارتها	
٥. الحالة الغازية حالة تكون فيها الجزيئات متباعدة جداً وتتحرك بحرية تامة	

السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)		٥ درجات
(أ)	(ب)	
١. $0^\circ C$ درجة انصهار النحاس	
٢. $100^\circ C$ درجة غليان الماء	
٣. $1538^\circ C$ درجة انصهار الحديد	
٤. $1083^\circ C$ درجة انصهار الجليد (الماء)	

(ب)	(أ)
درجة غليان النيتروجين	هـ. $-196^{\circ}C$

السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
مثال على مادة تتسامى عند درجة حرارة الغرفة	١. مقياس الحرارة
الحالة الغازية للماء	٢. فواصل الجسور
أداة تعمل بناءً على تمدد وانكماش السوائل	٣. الثلج الجاف
تطبيق عملي لمنع تحطم المباني بسبب التمدد الحراري	٤. الجليد
الحالة الصلبة للماء وتكون أقل كثافة من سائله	٥. بخار الماء

السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
مادة نقية تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر.	١. المركب
مركب ينتج عن تفاعل الحديد مع الأكسجين في وجود الهواء الرطب.	٢. المواد المتفاعلة
المواد الأصلية التي توجد قبل بدء التفاعل الكيميائي.	٣. المواد الناتجة
تعبير رمزي يمثل التفاعل الكيميائي ومكوناته.	٤. المعادلة الكيميائية
المواد التي تتكون وتظهر بعد انتهاء التفاعل الكيميائي.	٥. الصدأ

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
إزالة بريق المعادن وتكون طبقة باهتة عليها.	١. تغير اللون
ظهور فقائيع عند وضع قرص فوار في الماء.	٢. التشويه
ظهور مادة صلبة عند خلط محلولين سائليين (مثل الصابون والماء العسر).	٣. تصاعد الغازات
مثل ما يحدث عند استعمال المبيضات (الكلور) على الملابس الملونة.	٤. تكون الرواسب
انبعاث ضوء أو حرارة كما في احتراق الشمعة.	٥. تحرير الطاقة

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
الصيغة الكيميائية للماء.	١. $NaCl$
الصيغة الكيميائية لغاز ثاني أكسيد الكربون.	٢. Fe_2O_3

(ب)	(أ)
عملية معاكسة للبناء الضوئي تستعملها الخلايا لإنتاج الطاقة.	٣. CO_2
الصيغة الكيميائية لأكسيد الحديد (الصدأ).	٤. H_2O
الصيغة الكيميائية لملاح الطعام (كلوريد الصوديوم).	٥. التنفس الخلوي

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

(ب)	(أ)
جسيم يحمل شحنة موجبة داخل النواة	١. البروتون
جسيم متعادل الشحنة داخل النواة	٢. الإلكترون
عدد البروتونات في نواة الذرة	٣. النيوترون
جسيم يحمل شحنة سالبة ويدور حول النواة	٤. العدد الذري
جسيمات تتكون من اتحاد ذرتين أو أكثر	٥. الجزيء

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

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

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

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

السؤال الثاني عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... لافلز غازي ضروري للتنفس	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 يوجد في الحالة السائلة	٥. البروم

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

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

السؤال الخامس عشر: أكمل الفراغات التالية:	
١	التغير الذي ينتج عن تغير شكل الجسم دون تغير نوع المادة المكونة له يسمى ____.
٢	زيادة حجم المادة نتيجة الارتفاع في درجة حرارتها تسمى ____.
٣	الدرجة التي تبدأ عندها المادة في التحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة تسمى ____.
٤	تسمى ظاهرة تحول المادة الصلبة مباشرة إلى غازية مثل الثلج الجاف بـ ____.
٥	يعتمد عمل مقياس الحرارة الكحولي على مبدأ ____ والانكماش للمادة السائلة داخله.
٦	يحدث ____ عندما ترتبط الذرات معاً لإنتاج مواد جديدة تختلف في صفاتها عن صفات المواد الأصلية.

٧	المواد التي تتكون نتيجة التغير الكيميائي تسمى ____.
٨	يُسمى التغير في اللون الذي يحدث لقطعة من الفضة ويفقدها بريقها ب ____.
٩	العملية التي تستعملها النباتات لإنتاج الغذاء وتعد تفاعلاً كيميائياً مهماً هي عملية ____.
١٠	عند خلط محلولين ويظهر قاع الإناء مادة صلبة، فإن هذه المادة تسمى ____.
١١	تسمى المواد التي لها صفات مشتركة مع الفلزات واللافلزات ب ____.
١٢	عندما ترتبط الذرات معاً تتشكل ما يسمى ب ____.
١٣	تتركز كتلة الذرة في ____ التي تحتوي على البروتونات والنيوترونات.
١٤	العنصر الأكثر شيوعاً في الغلاف الجوي للأرض هو ____.
١٥	الجسيمات سالبة الشحنة التي تدور حول النواة تسمى ____.
١٦	تسمى قابلية المادة للتشكيل على هيئة صفائح ب ____.
١٧	يتم حفظ بعض الفلزات النشطة كيميائياً مثل الصوديوم تحت مادة ____ لمنع تفاعلها مع الأكسجين.
١٨	العناصر التي تقع في الجانب الأيمن للجدول الدوري وتكون غير لامعة وهشة تسمى ____.
١٩	التغير الذي يحدث للفلزات في البيئة الخارجية نتيجة تفاعلها مع الهواء (مثل صدأ الحديد) يسمى ____.
٢٠	العنصر اللافلزي السائل في درجة حرارة الغرفة هو عنصر ____.

٢٠ درجات

السؤال السادس عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

الأول.

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

.....

.....

.....

.....

.....

الثاني.

ماذا يحدث لسرعة حركة جزيئات المادة عند اكتسابها للحرارة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثالث.

فسر لماذا تطفو مكعبات الجليد فوق سطح الماء السائل؟

.....

.....

.....

.....

.....

عرف درجة الغليان بناءً على ما ورد في الدرس.

.....

.....

.....

.....

.....

الخامس.

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

.....

.....

.....

.....

.....

السادس.

اذكر اثنين من مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي.

.....

.....

.....

.....

.....

السابع.

لماذا يعتبر ملح الطعام آمناً للأكل رغم أنه يتكون من الصوديوم والكلور الخطيرين؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثامن.

ما هو قانون حفظ الكتلة في التفاعلات الكيميائية؟

.....

.....

.....

.....

.....

كيف يعبر العلماء عن التفاعلات الكيميائية بصورة رمزية؟

.....

.....

.....

.....

.....

العاشر.

ما الذي يمثله الرمز H_2O في الكيمياء؟

.....

.....

.....

.....

.....

الحادي عشر.

مما تتكون الذرة بشكل عام؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثاني عشر.

ما الفرق الرئيسي بين الفلزات واللافلزات من حيث التوصيل؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثالث عشر.

لماذا تكون الذرة متعادلة كهربائياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

اذكر استخداماً واحداً لعنصر الماغنسيوم كما ورد في الدرس.

.....

.....

.....

.....

.....

الخامس عشر.

كيف رتب مندليف العناصر في جدولته الدوري؟

.....

.....

.....

.....

.....

السادس عشر.

لماذا تُصنع مقابض أدوات الطبخ من الخشب أو البلاستيك؟

.....

.....

.....

.....

.....

السابع عشر.

ما الفرق بين القابلية للطرق والقابلية للسحب في الفلزات؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثامن عشر.

لماذا يستخدم غاز الأرجون في المصابيح الكهربائية بدلاً من الهواء؟

.....

.....

.....

.....

.....

اذكر مثالاً واحداً لاستخدام النحاس ومثالاً واحداً لاستخدام الذهب بناءً على خصائصهما.

.....

.....

.....

.....

.....

العشرون.

أين تقع الفلزات في الجدول الدوري؟

.....

.....

.....

.....

.....