


الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا نموذج امتحان القبول (مرحلة البكالوريوس)		
المادة: الكيمياء	كلية الهندسة	 <b>E-JUST</b> Egypt-Japan University of Science and Technology エジプト日本科学技術大学
عدد الصفحات: ٥	العام الجامعي: ٢٠١٩/٢٠١٨	
نموذج الامتحان:	مدة الامتحان: ١ ساعة	
كود الطالب:	أسم الطالب:	

### إختار الإجابة الصحيحة

① أي من العناصر التالية يتفاعل بنشاط أقوى مع الماء عند 25 درجة مئوية.....

أ . Na

ب . Mg

ج . Cl

د . Ca

هـ . Hg

② أي من الجزيئات التالية يحتوي علي أقصر رابطة بين نرتي الكربون.....

أ .  $\text{CH}_3\text{CH}_3$

ب .  $\text{CH}_2\text{CH}_2$

ج .  $\text{C}_2\text{H}_2$

د .  $\text{CH}_3\text{COOH}$

هـ .  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

③ العملية المصحوبة بتغير كيميائي هي .....

أ . غليان الماء.

ب . ذوبان الكحول في الماء.

ج . تسخين معدن النحاس.

د . ضغط الغاز.

هـ . صدأ الحديد.

④ أي من العناصر التالية عادة ما تكون جزيئاته أحادية الذرة ؟


أ . Cl

ب . H

ج . O

د . N

هـ . He

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا نموذج امتحان القبول (مرحلة البكالوريوس)		
المادة: الكيمياء	كلية الهندسة	 <b>E-JUST</b> Egypt-Japan University of Science and Technology エジプト日本科学技術大学
عدد الصفحات: ٥	العام الجامعي: ٢٠١٨/٢٠١٩	
نموذج الامتحان:	مدة الامتحان: ١ ساعة	
كود الطالب:	أسم الطالب:	

⑤ الصيغة الكيميائية لمركب كربونات الصوديوم هي .....

- أ .  $\text{NaCO}_3$   
 ب .  $\text{Na}(\text{CO}_3)_2$   
 ج .  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
 د .  $\text{NaHCO}_3$   
 هـ .  $\text{NaH}_2\text{CO}_3$

⑥ كم عدد جرامات هيدروكسيد الصوديوم اللازمة لتحضير ١٠٠ مل من محلول ٥ % ؟


- أ . ٢ جرام.  
 ب . ٥ جرام.  
 ج . ٢٠ جرام.  
 د . ٤٠ جرام.  
 هـ . ٩٥ جرام.

⑦ عند إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول فلوريد البوتاسيوم فإن الراسب المتكون هو .....

- أ . فلوريد الفضة.  
 ب . كلوريد البوتاسيوم.  
 ج . فلوريد البوتاسيوم.  
 د . فلوريد النيتريك.  
 هـ . لا شيء مما سبق.

⑧ عندما يتم ذوبان غاز ثاني أكسيد الكبريت في الماء، فإن المحلول الناتج يحتوى على .....

- أ . حامض الكبريتوز.  
 ب . حامض الكبريتيك.  
 ج . كبريتيد الهيدروجين.  
 د . حامض الكبريتيك اللامائي.  
 هـ . لا شيء مما سبق.

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا نموذج امتحان القبول (مرحلة البكالوريوس)		
المادة: الكيمياء	كلية الهندسة	 <b>E-JUST</b> Egypt-Japan University of Science and Technology エジプト日本科学技術大学
عدد الصفحات: ٥	العام الجامعي: ٢٠١٨/٢٠١٩	
نموذج الامتحان:	مدة الامتحان: ١ ساعة	
كود الطالب:	أسم الطالب:	

٩) فى التفاعل التالى:



كيف يمكن زيادة تركيز الأمونيا ؟

- أ . بتقليل كمية النيتروجين.
- ب . بزيادة درجة الحرارة.
- ج . بتقليل كمية الهيدروجين.
- د . بزيادة الضغط.
- هـ . لا شئ مما سبق.

١٠) ما هو المطلوب القيام به أولاً لتحديد النسبة المئوية الوزنية للكلور فى مخلوط أملاحه فى حاله الصلبه ؟

- أ . وزن مخلوط الملح.
- ب . إستخدام عامل مؤكسد لخروج الكلور.
- ج . إضافة نترات الفضة المائية إلى مخلوط الملح.
- د . إذابة مخلوط الملح فى الماء.
- هـ . إستخدام عامل مختزل لخروج الكلور.

١١) سرعة التفاعل الكيميائى .....

- أ . ثابتته بغض النظر عن درجة الحرارة ووسط التفاعل.
- ب . لا تعتمد على مساحة سطح التلامس للمادة الصلبة الموجودة فى التفاعل.
- ج . بين الغازات سريعة للغاية فى جميع الحالات لأن متوسط طاقة الحركة للجزيئات كبيرة.
- د . بين الأيونات فى المحاليل المائية سريعة للغاية لأنه لا توجد روابط كيميائية تحتاج إلى كسر.
- هـ . تتناسب عكسياً مع درجة حرارة التفاعل.

١٢) بخصوص العوامل الحفازة أى العبارات الاتيه غير صحيح ؟

- أ . يعمل العامل الحفاز على زيادة سرعة التفاعلات الأمامية والعكسية.
- ب . العامل الحفاز لا يستهلك أثناء التفاعل، على الرغم من أنه قد يتغير مؤقت.
- ج . العوامل الحفازة أو المواد المتفاعلة أو المواد الناتجة من التفاعل إما أن تكون نظام متجانس أو غير متجانس.
- د . العامل الحفاز يقلل من الطاقة الداخلية الكامنة ( $\Delta H$ )
- هـ . يقوم العامل الحفاز بتغيير آلية التفاعل.

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا نموذج امتحان القبول (مرحلة البكالوريوس)		
المادة: الكيمياء	كلية الهندسة	 <b>E-JUST</b> Egypt-Japan University of Science and Technology エジプト日本科学技術大学
عدد الصفحات: ٥	العام الجامعي: ٢٠١٩/٢٠١٨	
نموذج الامتحان:	مدة الامتحان: ١ ساعة	
كود الطالب:	أسم الطالب:	

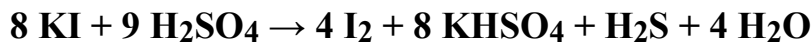
١٣) أى مما يلى لا يصنف على أنه بوليمر حيوى ؟

- أ . الكولاجين.
- ب . الجلوكوز.
- ج . السليلوز.
- د . الكيتين.
- هـ . لا شئ مما سبق.

١٤) فى التفاعلات الطاردة للحرارة .....

- أ . تنتقل الحرارة إلى النظام من الوسط المحيط.
- ب . تنتقل الحرارة من النظام إلى الوسط المحيط.
- ج . لا تنتقل الحرارة من النظام أو إلى النظام.
- د . تنتقل الحرارة من وإلى النظام فى نفس الوقت.
- هـ . لا شئ مما سبق.

١٥) ما هو العنصر الذى تم اختزاله فى التفاعل التالى ؟



- أ . البوتاسيوم
- ب . اليود
- ج . الهيدروجين
- د . الكبريت
- هـ . الأوكسجين

١٦) إذا تم إضافة الماء إلى ١٠٠ مللى لتر من محلول NaOH الذى تركيزه ٥ مول/لتر حتى وصل الحجم النهائى إلى ٢٠٠ مللى لتر. ما هو التركيز المولارى الجديد لمحلول NaOH بعد التخفيف ؟

- أ . ٢,٥ مول/لتر.
- ب . ١,٥ مول/لتر.
- ج . ٣,٠ مول/لتر.
- د . ٢,٠ مول/لتر.
- هـ . ٤,٠ مول/لتر.

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا نموذج امتحان القبول (مرحلة البكالوريوس)		
المادة: الكيمياء	كلية الهندسة	 <b>E-JUST</b> Egypt-Japan University of Science and Technology エジプト日本科学技術大学
عدد الصفحات: ٥	العام الجامعي: ٢٠١٩/٢٠١٨	
نموذج الامتحان:	مدة الامتحان: ١ ساعة	
كود الطالب:	اسم الطالب:	

١٧) بالمقارنة بالماء النقي، محلول ٠,١ مول/لتر كلوريد الصوديوم له .....

- أ . درجة الحموضة أعلى.
- ب . التوصيل الكهربائي أقل.
- ج . نقطة غليان أقل.
- د . نقطة تجميد أقل.
- هـ . ضغط البخار أعلى.

١٨) عندما تتضاعف درجة الحرارة المطلقة لكمية ثابتة من الغاز المثالي ويتضاعف الضغط، ما هو التأثير المشترك على حجم الغاز ؟

- أ . يظل الحجم ثابتاً.
- ب . زيادة الحجم بمقدار الضعفين.
- ج . زيادة الحجم بمقدار أربعة أضعاف.
- د . ينخفض الحجم بمقدار الضعفين.
- هـ . ينخفض الحجم بمقدار أربعة أضعاف.

١٩) لتطهير مياه الشرب أى من المواد التالية يستخدم على نطاق واسع ؟

- أ . NaF
- ب . O<sub>2</sub>
- ج . Cl<sub>2</sub>
- د . CO<sub>2</sub>
- هـ . HCl

٢٠) كم عدد المولات الناتجة من كبريتيد الهيدروجين إذا تم إضافة ٥ مول حمض الهيدروكلوريك إلى كبريتيد الصوديوم وفقاً للمعادلة التالية:



- أ . ١ مول.
- ب . ١,٢٥ مول.
- ج . ٢,٥ مول.
- د . ٣ مول.
- هـ . ٥ مول.

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق