نموذج تدريبي لاختبار الفصل الدراسي الأول 2020-2021

الجزء الأول

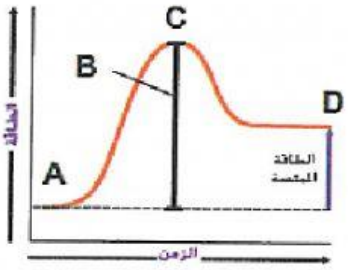
السؤال الاول

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات (1 – 15) وضع خطًا أسفلها.

1 – ما الذي يصف الطاقة الميكانيكية؟

- تساوي ناتج طرح طاقة الوضع والطاقة الحركية
- تساوي الطاقة الحركية فقط
- تساوي ناتج جمع طاقة الوضع والطاقة الحركية
- تساوي طاقة الوضع فقط

2 – في الشكل المقابل. ما الرمز الذي يشير إلى طاقة التنشيط؟



- A
- B
- C
- D

3 – لماذا يُعتبر جزيء الماء قطبيًا؟

- لأن جذب ذرتي الهيدروجين والأكسجين للإلكترونات يكون متساويًا
- لأن ذرة الأكسجين تجذب الإلكترونات المشتركة بشكل أقوى من ذرة الهيدروجين
- لأن ذرة الهيدروجين تجذب الإلكترونات المشتركة بشكل أقوى من ذرة الأكسجين
- لأن ذرة الأكسجين تفقد إلكترونات عند ارتباطها مع ذرة الهيدروجين

4 – ما نوع الطاقة التي ينقلها السائل المبرّد الموجود في الثلاجة؟

- حرارية
- وضع
- حركية
- كهربائية

5 – أي تسلسلٌ من الآتي يصف تحوُّل الطاقة في محرك السيارة؟

- كيميائية← حرارية← ميكانيكية
- حرارية← حركية← وضع
- حرارية← ميكانيكية← وضع
- حرارية← كيميائية← ميكانيكية

6- لذرة النيتروجين خمسة إلكترونات تكافؤ. كيف يمكن لذرة النيتروجين أن تكون في أقصى درجات الاستقرار من الناحية الكيميائية؟

- عندما يكون لها ثمانية إلكترونات تكافؤ
- عندما يكون لها أقل من ثمانية إلكترونات تكافؤ
- عندما يكون لها إلكترون تكافؤ واحد
- عندما لا تتفاعل مع ذرات أخرى

7 – للإلكترونات المختلفة الموجودة في الذرة. أي مما يأتي صحيح؟

- للإلكترونات الأقرب إلى النواة كمية أكبر من الطاقة
- للإلكترونات الأقرب إلى النواة كمية أقل من الطاقة
- للإلكترونات الأبعد عن النواة كمية أقل من الطاقة
- للإلكترونات الأبعد عن النواة طاقة تساوي صفرًا

8 – يحتوي جزيء ثاني أكسيد الكبريت على ذرة كبريت وذرتي أكسجين. ما صيغته الكيميائية الصحيحة؟

- SO_2
- S_2O_2
- $(SO)_2$
- S_2O

9 – ما العنصر الذي سيتّحد على الأرجح مع الليثيوم ويكوّن مركّبًا أيونيًا؟

- الأكسجين O
- الصوديوم Na
- البوتاسيوم K
- الألمنيوم Al

10- أي مما يأتي ليس دليلًا على حدوث تفاعل كيميائي؟

- ظهور فقاقيع عند إضافة كربونات الصوديوم الهيدروجينية إلى الخل
- ظهور فقاقيع عند غليان الماء
- تغير لون النحاس إلى اللون الأخضر عند تعرضه للهواء
- انبعاث الضوء من الخنفساء المُضيئة

11- يُوضح الشكل المقابل أحد مقاييس درجة الحرارة. أي مما يأتي صحيح؟

- عند ارتفاع درجة الحرارة ينكمش السائل ويعود إلى البصيلة
- عند ارتفاع درجة الحرارة يتمدد السائل ويرتفع في الأنبوب الزجاجي
- عند انخفاض درجة الحرارة يتمدد السائل ويرتفع في الأنبوب الزجاجي
- عند انخفاض درجة الحرارة يبقى السائل دون أي ارتفاع أو انخفاض

12 – ما المُعامل الذي يجب وضعه في الفراغ حتى تصبح المعادلة التالية موزونة؟

$$CH_4 + \ldots\ldots O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$$

1 ✍ 2 ✍ 4 ✍ 6✍

13 – تعمل زيادة مساحة السطح على زيادة سرعة التفاعل من خلال .....

✍ زيادة طاقة التنشيط ✍ زيادة تركيز المتفاعل

✍ زيادة التلامس بين الجسيمات ✍ زيادة متوسط سرعة الجسيمات

14–يتخلى الصوف عن الإلكترونات بأسهل مما يفعل القطن. إذا حدث تماس بين قطعة صوف وقميص قطني فسيصبح القميص القطني.....

✍ سالب الشحنة ✍ موجب الشحنة ✍ مُتعادل ✍ مستقطب

15 – إنّ التيار الكهربائي هو حركة .....

✍ ذرات ✍ جسيمات مشحونة ✍ جسيمات متعادلة ✍ نيوترونات