

وزارة التربية الوطنية

السنة الدراسية: 2026/2025
المستوى: السنة الثالثة متوسط
المدة: 01 ساعة ونصف



مديرية التربية لولاية تبسة
متوسطة الشهيد عيدة مداني
الاستاذ: ناصر محمد

اختبار الثلاثي الاول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

العلامة:

اسم ولقب التلميذ(ة) القسم : 3 م ...

التمرين الاول : 6ن

أنجزت زميلتك شذى من قسم 3م4 السلسلة الوظيفية الموافقة لتركيبية اشعال مصباح الدراجة الهوائية؛ فلم يوافقها الأستاذ.
1- أعد رسم هذه السلسلة بتصحيح الخطأ أين وجد.



2- كيف تسمى الاسماء المعبر عنها داخل كل فقاعة؟

3- كيف تسمى الافعال المكتوبة فوق السهم ؟ وعلى ماذا تدل؟

4- كيف تسمى الافعال المكتوبة تحت الفقاعات؟ وعلى ماذا تدل؟

5- انشئ السلسلة الطاقوية بعد تصحيح السلسلة الوظيفية.

الاجابة

1- السلسلة الصحيحة:

2- الاسم:

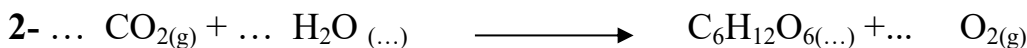
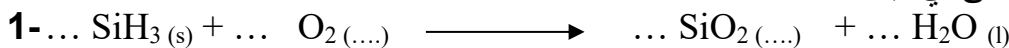
3- الاسم: تدل على:

4- الاسم: تدل على:

5- السلسلة الطاقوية:

التمرين الثاني: 6ن

وازن المعادلات التالية ثم اذكر على اي مبدأ اعتمدت ؟





الوضعية الإدماجية: 8ن

بينما كانت الأم تحضر وجبة الغداء على موقد يشتغل بغاز البوتان C_4H_{10} الذي يحترق في وجود الأكسجين، لاحظت وجود طبقة سوداء على الأواني وأن لون اللهب أصفر يميل إلى البرتقالي (الوثيقة 03) تفحص زوجها الموقد ليتفاجأ بانسداد ثقب خروج الغاز من الموقد فأراد إصلاحه، ساعد الزوج بالإجابة على الأسئلة التالية:



- 1- فسر سبب تغير لون اللهب ؟
- 2- ما نوع هذا الاحتراق وما هي نواتجه ؟
- 3- سم الفرد الكيميائي الذي يدل على الطبقة السوداء ثم اكتب صيغته الكيميائية.
- 4- ما هو العامل المؤثر في هذا التفاعل وبم تتصح الزوج لتجنب الطبقة السوداء ؟
- 5- سم في جدول الأنواع والأفراد المتفاعلة (قبل التحول) والنواتجة (بعد التحول).
- 6- نمذج معادلة الاحتراق التام لتفاعل الكيميائي الحادث بمعادلة الكيميائية بعد اصلاح الزوج للموقد ؟ ثم وزنها؟

الإجابة

وزارة التربية الوطنية

السنة الدراسية: 2026/2025
المستوى: السنة الثالثة متوسط
المدة: 01 ساعة ونصف



مديرية التربية لولاية تبسة
متوسطة الشهيد عيدة مداني
الاستاذ: ناصر محمد

اختبار الثلاثي الاول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

العلامة:

20/20

اسم ولقب التلميذ(ة) القسم : 3 م ...

التمرين الاول : 6ن

أنجزت زميلتك شذى من قسم 3م4 السلسلة الوظيفية الموافقة لتركيبية اشعال مصباح الدراجة الهوائية؛ فلم يوافقها الأستاذ.
1- أعد رسم هذه السلسلة بتصحيح الخطأ أين وجد.

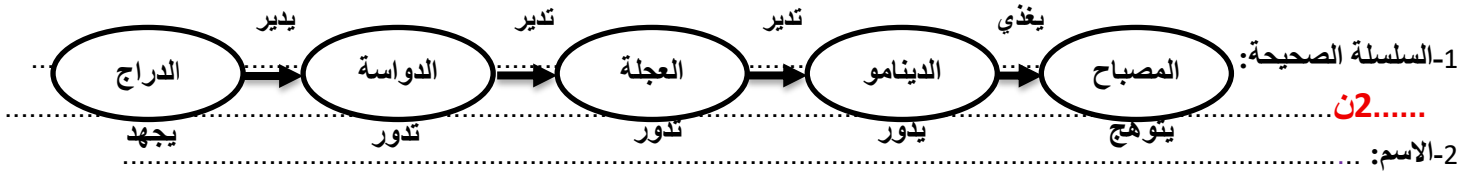


2- كيف تسمى الاسماء المعبر عنها داخل كل فقاعة؟

3- كيف تسمى الافعال المكتوبة فوق السهم ؟ وعلى ماذا تدل؟

4- كيف تسمى الافعال المكتوبة تحت الفقاعات؟ وعلى ماذا تدل؟

5- انشئ السلسلة الطاقوية بعد تصحيح السلسلة الوظيفية.



1- السلسلة الصحيحة:

2.....ن

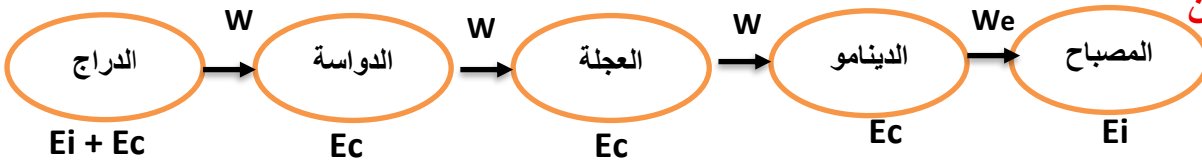
2- الاسم:

..... جملة التركيبية الوظيفية.. 0.25

3- الاسم: افعال الاداء، 0.5 تدل على: التأثير بين حالة الجملة الاولى على حالة الجملة الثانية. 0.5

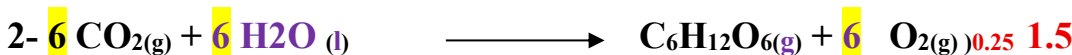
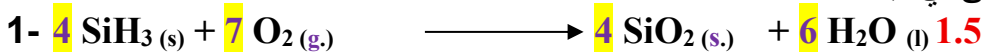
4- الاسم: افعال الحالة 0.5.. تدل على: وظيفة كل جملة.. 0.25

5- السلسلة الطاقوية: 2ن



التمرين الثاني: 6ن

وازن المعادلات التالية ثم اذكر على اي مبدأ اعتمدت ؟



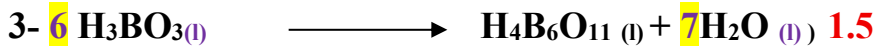
- مبدأ انحفاظ

الكتلة (عدد

الذرات محفوظ

نوعا وعددا.

0.75



الوضعية الإدماجية: 8ن

بينما كانت الأم تحضر وجبة الغداء على موقد يشتغل بغاز البوتان C_4H_{10} الذي يحترق في وجود الأكسجين، لاحظت وجود طبقة سوداء على الأواني وأن لون اللهب أصفر يميل إلى البرتقالي (الوثيقة 03) تفحص زوجها الموقد ليتفاجأ بانسداد ثقوب خروج الغاز من الموقد فأراد إصلاحه، ساعد الزوج بالإجابة على الأسئلة التالية:



- 1-فسر سبب تغير لون اللهب ؟
- 2-ما نوع هذا الاحتراق وما هي نواتجه ؟
- 3-سم الفرد الكيميائي الذي يدل على الطبقة السوداء ثم اكتب صيغته الكيميائية.
- 4-ما هو العامل المؤثر في هذا التفاعل وبم تتصح الزوج لتجنب الطبقة السوداء ؟
- 5- سم في جدول الأنواع والأفراد المتفاعلة (قبل التحول) والنواتجة (بعد التحول).
- 6- نمذج معادلة الاحتراق التام لتفاعل الكيميائي الحادث بمعادلة الكيميائية بعد اصلاح الزوج للموقد ؟ ثم وزنها؟

الإجابة

- 1) سبب تغير لون اللهب هو نقص الأكسجين (O_2) 0.25
- 2) نوع الاحتراق هو احتراق غير تام 0.25 نواتجه هي ثنائي أكسيد الكربون، أحادي أكسيد الكربون، الكربون، بخار الماء. 1
- 3) الفرد الكيميائي هو الكربون ورمزه هو C 0.25.
- 4) العامل المؤثر في هذا التفاعل هو عامل مزيج التركيب الابتدائي 0.25 النصيحة: التهوية الجيدة ، والصيانة الدائمة. 0.5
- (5)

الاحتراق الغير تام لغاز البوتان 0.25	الجملة الكيميائية قبل التحول 0.125	الجملة الكيميائية بعد التحول 0.125
عيانيا (بالأنواع الكيميائية) 0.25	غاز البوتان مع نقص في غاز الأكسجين 0.25	ثنائي أكسيد الكربون، أحادي أكسيد الكربون، الكربون، بخار الماء 0.25
مجهريا (بالأفراد الكيميائية) 0.25	$0.25(\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2)$	$0.25(\text{CO}_2 + \text{CO} + \text{C} + \text{H}_2\text{O})$



$$\text{C}: 4 \times 2 = 8 \quad (0.25)$$

$$\text{C}: 1 \times 8 = 8 \quad (0.25)$$

$$\text{H}: 10 \times 2 = 20 \quad (0.25)$$

$$\text{H}: 2 \times 10 = 20 \quad (0.25)$$

$$\text{O}: 13 \times 2 = 26 \quad (0.25)$$

$$\text{O}: 16 + 10 = 26 \quad (0.25)$$