



المستوى: الثالث متوسط

المدة: 2س

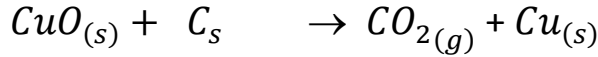
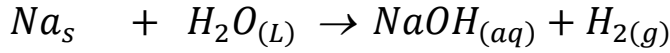
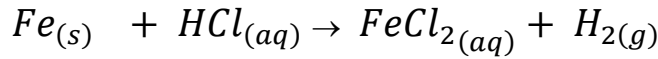
السنة الدراسية: 2026/2025

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى: 6ن

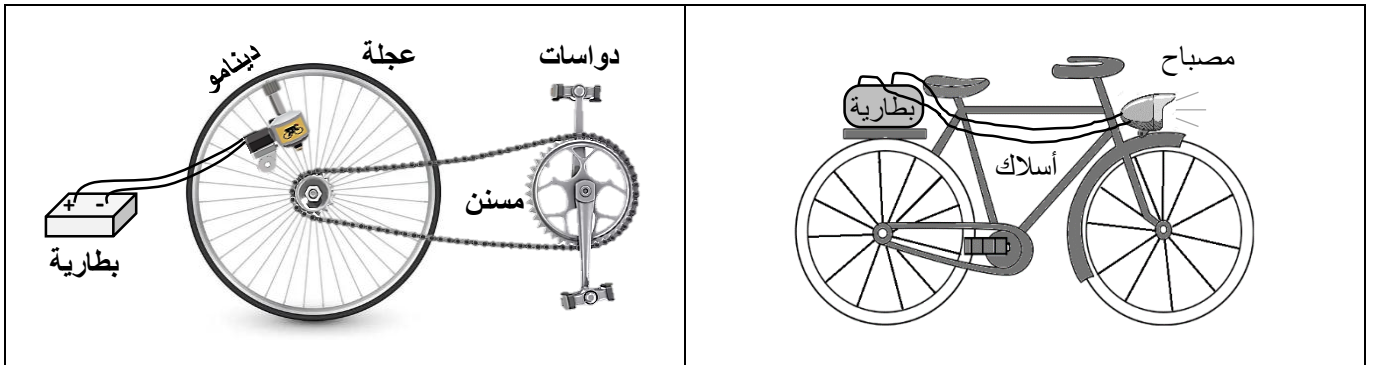
بعد تطرّفكم في القسم إلى مجال المادة وتحولاتها:

- أجب بصحيح أو خطأ على ما يلي وصحّح الخطأ إن وجد.
 - يحترق الفحم الهيدروجيني احتراقا تاما لينتج ماء وفحما.
 - يُفسر انحفاظ الكتلة في المعادلات بانحفاظ عدد الجزيئات.
 - كلّ المواد الحاضرة في بداية التفاعل تسمّى متفاعلات.
- وازن المعادلات التالية:

الوضعية الثانية: 6ن

لتشغيل مصباح الدّراجة الهوائية لاحظ رضا نوعان:

منها من تعتمد على بطارية، وأسلاك ومصباح ومنها من تعتمد على دينامو يشتغل بدوران عجلة الدراجة بعد ضغط الدّواسات. لاحظ الشكلين:



- أنجز (سطر) السلسلة الوظيفية المناسبة في (1).
- أكمل السلسلة الوظيفية في (2) (أفعال الأداء وأفعال الحالة):



- عرّف السلسلة الوظيفية.

الوضعية الإدماجية: 8

السّيارات الحالية مزودة عامة بوسادة (Airbag) والتي تعتبر تجهيزاً آمناً يحافظ على سلامة السائق ومن بجانبه. وهذا في حالة وقوع حادث مرور، لا قدر الله، فعند الاصطدام يحدث انتفاخ الكيس في زمن ما بين 30 إلى 15ms حيث يولد هذا الاصطدام انفجار لمادة **صلبة** صغيرة الحجم موجودة داخل الكيس صيغتها NaN_3 تسمى **أزوت الصوديوم** فينتج داخل الكيس معدن الصوديوم Na وغاز الأزوت (النتروجين) N_2 .

أجب على الأسئلة:

1. حدّد المواد المتفاعلة والمواد الناتجة
2. اكتب معادلة التفاعل الكيميائي معتمداً على المتفاعلات والنواتج في النص (الصيغ الكيميائية).
- وازن المعادلة وحدّد الحالة الفيزيائية لكل متفاعل وكل ناتج.
3. هل هذا التفاعل الكيميائي سريع أم بطيء؟
4. حدّد العامل الذي يؤدي إلى انتفاخ وسادة (Airbag).
5. ما هي نصيحتك لكل سائق لسلامته في الطريق وتقادي تأثر وسادة (Airbag)

كل من ج د و ج د

(تمنّ قبل الإجابة)



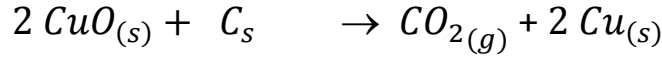
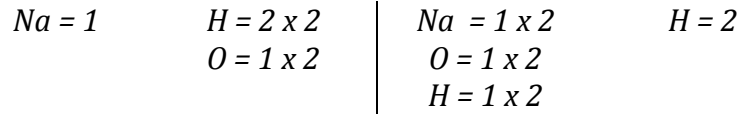
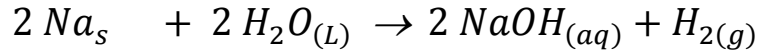
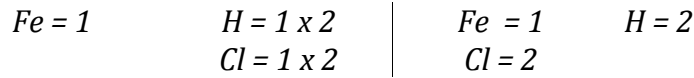
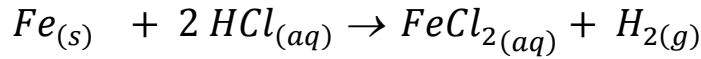
الحل النموذجي

الوضعية الأولى :

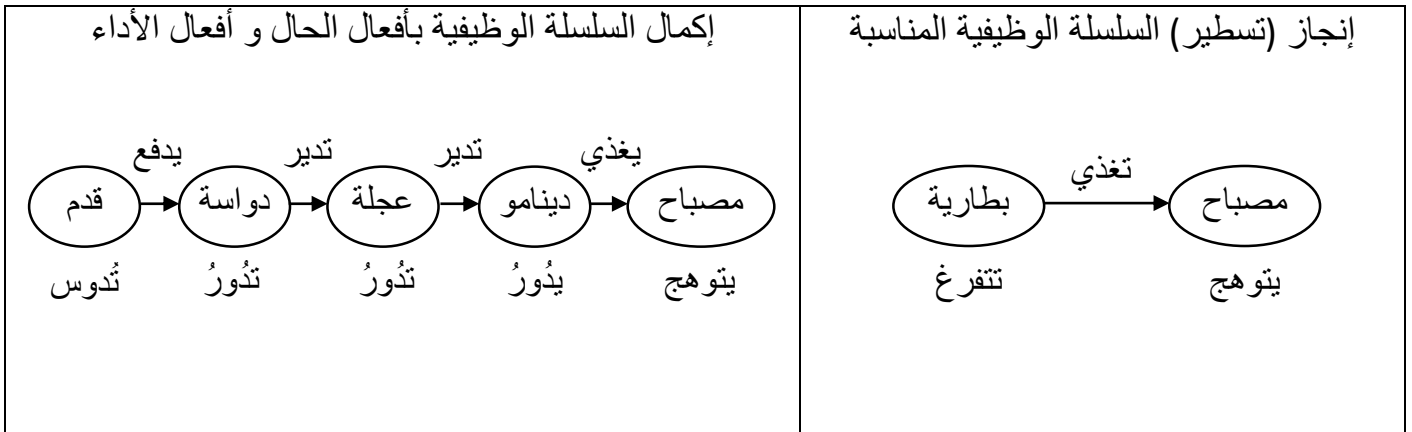
1. صحيح أو خطأ :

- خطأ : يحترق الفحم الهيدروجيني احتراقا تاما لينتج ماء H_2O و غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 .
- خطأ : يُفسر انحفاظ الكتلة في المعادلات بانحفاظ عدد الذرات.

2. صحيح. الموازنة:



الوضعية الثانية:



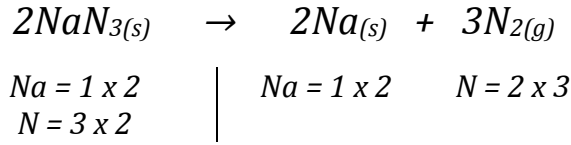
- السلسلة الوظيفية: هي تمثيل لمجموعة جمل مترابطة فيما بينها تهدف إلى أداء وظيفة نهائية.

الوضعية الإدماجية :

1. المتفاعلات : أزوت الصوديوم NaN_3 .

النواتج : الصوديوم Na و النيتروجين N_2 .

2. معادلة التفاعل الكيميائي وموازنة المعادلة و تحديد الحالة الفيزيائية لكل متفاعل وكل ناتج.:



3. هذا التفاعل الكيميائي سريع في 150ms.

4. العامل الذي يؤدي إلى انتفاخ وسادة (Airbag) هو عامل الضغط.

5. النصيحة التي نقدمها لكل سائق لسلامته في الطريق وتفاذي (Airbag).

- السرعة المنخفضة وعدم التهور في القيادة.

نظام الورقة