# وزارة التربية الوطنية

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

السنة الدراسية : 2026/2025
المستوى: السنة الثالثة متوسط
المدة: 01 ســـاعة ونصـــــف

العلامة:

## اختبار الثلاثي الاول في مـــــادة :العلـــــوم الفيـــــزيائية و التكنـــولـوجيـــــا

اسم ولقب التلميذ(ة) .....القسم : 3 م ...

### التمرين الاول : 6ن

أنجزت زميلتك شذى من قسم 3م4 السلسلة الوظيفية الموافقة لتركيبة اشعال مصباح الدراجة الهوائية؛ فلم يوافقها الأستاذ.

1-أعد رسم هذه السلسلة بتصحيح الخطأ اين 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 ؟

**1-** … $SiH_{3\,(s)}$ + … $O_{2\,(....)}$ ⟶ … $SiO_{2\,(....)}$ + … $H_2O_{\,(l)}$

**2-** … $CO_{2(g)}$ + … $H_2O_{\,(...)}$ ⟶ $C_6H_{12}O_{6(...)}$ +... $O_{2(g)}$

اقلب الصفحة

**3-** … $H_3BO_{3(...)}$ ⟶ … $H_4B_6O_{11\ (l)}$ + … $H_2O_{(...)}$

**الوضعية الادماجية: 8ن**

بينما كانت الأم تحضروجبة 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 بالاجابة على الأسئلة التالية:

الوثيقة 03: موقد

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-ماهو العامل المؤثر في هذا التفاعل وبم تنصح الزوج لتجنب الطبقة السوداء ؟

5- سم في جدول الأنواع والأفراد المتفاعلة (قبل التحول) والناتجة (بعد التحول).

6- ننمذج معادلة الاحتراق التام لتفاعل الكيميائي الحادث بمعادلة الكيميائية بعد اصلاح الزوج للموقد ؟ ثم وزنها؟

**الاجابة**

**اقلب الصفحة**

# وزارة التربية الوطنية

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

السنة الدراسية : 2026/2025
المستوى: السنة الثالثة متوسط
المدة: 01 ســـاعة ونصـــــف

## اختبار الثلاثي الاول في مـــــادة :العلـــــوم الفيـــــزيائية و التكنـــولـوجيـــــا

العلامة:
**20/20**

اسم ولقب التلميذ(ة) ..... القسم : 3 م ...

### التمرين الاول : 6ن

أنجزت زميلتك شذى من قسم 3م4 السلسلة الوظيفية الموافقة لتركيبة اشعال مصباح الدراجة الهوائية؛ فلم يوافقها الأستاذ.

1-أعد رسم هذه السلسلة بتصحيح الخطأ اين وجد.

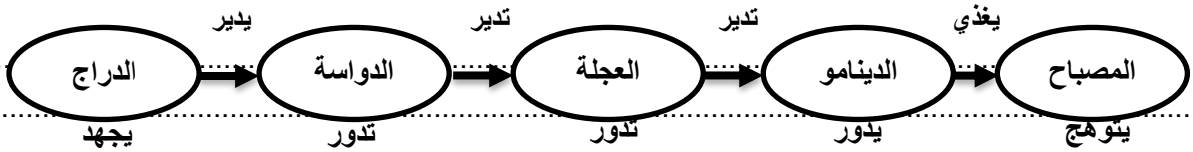
2- كيف تسمى الاسماء المعبر عنها داخل كل فقاعة؟

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:




.....2ن

2-الاسم: .....

..... جملة التركيبة الوظيفية..0.25.....

3- الاسم: افعال الاداء، 0.5 تدل على: التاثير 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 ؟

1- $4\ SiH_{3\ (s)} + 7\ O_{2\ (g.)} \longrightarrow 4\ SiO_{2\ (s.)} + 6\ H_2O_{\ (l)}$ 1.5

2- $6\ CO_{2(g)} + 6\ H2O_{\ (l)} \longrightarrow C_6H_{12}O_{6(g)} + 6\ O_{2(g)}$ 0.25 1.5

- مبدأ انحفاظ الكتلة (عدد الذرات محفوظ نوعا وعددا. 0.75

اقلب الصفحة

3- 6 $H_3BO_3$ (l) ⟶ $H_4B_6O_{11}$ (l) + 7$H_2O$ (l) ) 1.5

## الوضعية الادماجية: 8ن

بينما كانت الأم تحضروجبة 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 بالاجابة على الأسئلة التالية:

الوثيقة 03: موقد

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-ماهو العامل المؤثر في هذا التفاعل وبم تنصح الزوج لتجنب الطبقة السوداء ؟

5- سم في جدول الأنواع والأفراد المتفاعلة (قبل التحول) والناتجة (بعد التحول).

6- ننمذج معادلة الاحتراق التام لتفاعل الكيميائي الحادث بمعادلة الكيميائية بعد اصلاح الزوج للموقد ؟ ثم وزنها؟

### الاجابة

1) سبب تغير لون اللهب هو نقص الاكسجين ($O_2$).0.25
2) نوع الاحتراق هو احتراق غير تام0.25 نواتجه هي ثنائي اكسيد الكربون، احادي اكسيد الكربون، الكربون، بخار الماء.1
3) الفرد الكيميائي هو الكربون ورمزه هو C o.25.
4) العامل المؤثر في هذا التفاعل هو عامل مزيج التركيب الابتدائي0.25 النصيحة: التهوئة الجيدة ، والصيانة الدائمة.0.5
5)

| | | |
|---|---|---|
| الجملة الكيميائية بعد التحول0.125 | الجملة الكيميائية قبل التحول0.125 | الاحتراق الغير تام لغاز البوتان0.25 |
| ثنائي اكسيد الكربون، احادي اكسيد الكربون، الكربون، بخار الماء) 0.25 | غاز البوتان مع نقص في غاز الاكسجين) 0. 25 | عيانيا (بالانواع الكيميائية) 0. 25 |
| 0. 25($CO_2$ +CO + C + $H_2O$ | 0. 25($C_4H_{10}$ + $O_2$ | مجهريا ( بالافراد الكيميائية) ) 0. 25 |

6) المعادلة: $C_4H_{10}$ (g) + $O_2$ (g) ---------- $CO_2$(g) + $H_2O$(l) 1

- موازنة المعادلة: 2 $C_4H_{10}$ (g) + 13 $O_2$ (g) ---------- 8 $CO_2$ (g) + 10 $H_2O$(l) 1

| | |
|---|---|
| C:4x2= 8 ( 0. 25 | C:1x8= 8 ( 0. 25 |
| H:10x2= 20 ( 0. 25 | H:2x10= 20 ( 0. 25 |
| O:13x2= 26 ( 0. 25 | O:16+10= 26 ( 0. 25 |

اقلب الصفحة