



التَّارِيخُ: 2025/02/27

المُدَّة: 01 سَاعَة

المَادَّة: علوم فيزيائية

المُسْتَوَى: 1 ج م أ

اِخْتِبَارُ الْفَصْلِ الثَّانِي

التَّحْرِيقُ 1: (9 ن)

أَجِبْ بِصَحِيحٍ أَوْ خَطَأٍ مَعَ تَصْحِيحِ الْخَطَأِ إِنْ وَجَدَ:

1- الهَوَاءُ مُرَكَّبٌ غَازِيٌّ يَتَكُونُ مِنْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْغَازَاتِ.

..... -

2- يَحْدُثُ الْإِحْتِرَاقُ التَّامُّ لَوُجُودِ وَفَرَةٍ مِنْ غَازِ ثَنَائِي الْأَزُوتِ.

..... -

3- مِنْ نَوَاطِجِ الْإِحْتِرَاقِ التَّامِّ غَازِ ثَنَائِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ.

..... -

4- يَحْدُثُ الْإِحْتِرَاقُ غَيْرُ التَّامِّ لَوُجُودِ غَازِ ثَنَائِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ بِكَمِّيَّاتٍ قَلِيلَةٍ.

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

5- مِنْ نَوَاطِجِ الْإِحْتِرَاقِ غَيْرُ التَّامِّ غَازِ أَحَادِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ.

..... -

6- يَتَوَقَّفُ الْإِحْتِرَاقُ إِذَا نَفَدَتِ كَمِيَّةُ غَازِ ثَنَائِي الْأَكْسِجِينِ.

..... -

7- ظَاهِرَةُ أُكْسَدَةِ الْحَدِيدِ تَتَمَثَّلُ فِي تَشَكُّلِ طَبَقَةٍ مِنْ صَدَأِ الْحَدِيدِ بِسَبَبِ الارتفاع فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ.

..... -

8- فِي الْهَوَاءِ الْجَافِ لَا يَتَأَثَّرُ الْحَدِيدُ بِغَازِ ثَنَائِي الْأَكْسِجِينِ.

..... -

9- الْهَوَاءُ الرُّطْبُ يَتَكُونُ مِنْ غَازِ ثَنَائِي الْأَكْسِجِينِ وَبَخَارِ الْمَاءِ فَقَطْ.

..... -

التمرين 2: (5 ن)

- أكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

- الضغط الجوي هو
- على مستوى سطح البحر الضغط الجوي يساوي
- استنتج العالم أن قيمة الضغط الجوي كلما الارتفاع.
- لحساب الضغط الجوي نطبق العلاقة التالية..... وعند تطبيق قوة ضاغطة شدتها 150 N على سطح مساحته 3 cm^2 فإن قيمة الضغط الجوي تساوي $p_{\text{atm}} = \dots \text{pa}$ أو $p_{\text{atm}} = \dots \text{atm}$.

التمرين 3: (6 ن)

- يتشكل صدأ الحديد في الأبواب الحديدية في المناطق الشمالية من البلاد في مدة زمنية أقل منه في المناطق الجنوبية.
- 1- ماهي العوامل المؤثرة في تشكل صدأ الحديد؟

-
-
- 2- اشرح لماذا يتشكل صدأ الحديد على الأبواب المصنوعة من الحديد في المناطق الشمالية في مدة زمنية أقل منه في المناطق الجنوبية مع تقديم حلول لتفادي ذلك.

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE



التاريخ: 2025/02/27
المدة: ساعة واحدة

المادة: العلوم الفيزيائية
المستوى: 1 ج م آداب

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني

التمرين الأول: (09 ن)

أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد:

(1) الهواء مرَّكَّب غازي يتكوَّن من مجموعة من الغازات.

- صحيح.

(2) يحدث الاحتراق التَّام لوجود وفرة من غاز ثنائي الأزوت.

- خطأ (غاز ثنائي الأكسجين هو الضروري لحدوث الاحتراق).

(3) من نواتج الاحتراق التَّام غاز ثنائي أكسيد الكربون.

- صحيح.

(4) يحدث الاحتراق الغير التَّام لوجود غاز ثنائي أكسيد الكربون بكميات قليلة.

- صحيح.

(5) من نواتج الاحتراق الغير التَّام أحادي أكسيد الكربون.

- صحيح.

(6) يتوقف الاحتراق إذا نفذت كمية غاز ثنائي الأكسجين.

- صحيح.

(7) ظاهرة أكسدة الحديد تمثَّل في تشكُّل طبقة من صدأ الحديد بسبب الارتفاع في درجة الحرارة.

- خطأ (تشكُّل طبقة الصدأ بسبب وجود ثنائي الأكسجين والرطوبة).

(8) في الهواء الجاف لا يتأثر الحديد بغاز ثنائي الأكسجين.

- صحيح.

(9) الهواء الرطب يتكوَّن من غاز ثنائي الأكسجين وبخار الماء فقط.

- خطأ (الهواء الرطب يتكون من عدة غازات إضافة إلى بخار الماء).

التَّمرين الثاني: (05 ن)

- الضَّغط الجويّ هو الضَّغط الناتج عن وزن عمود الهواء المؤثر على وحدة المساحة.

- على مستوى البحر الضَّغط الجويّ يساوي $1 \text{ atm} = 101325 \text{ Pa}$.

- لحساب الضَّغط الجويّ نطبّق العلاقة التَّالية $\frac{F}{S} = P$ وعند تطبيق قوة ضاغطة شدَّتها 150 N على سطح مساحته 3 cm^2 فإنَّ قيمة الضَّغط الجويّ تساوي:

$$S = 3 \times 10^{-4} \text{ m}^2$$
$$P = \frac{1050}{3 \times 10^{-4}} = 3.5 \times 10^6 \text{ Pa}$$

التَّمرين الثالث: (06 ن)

العوامل المؤثِّرة في تشكُّل صدأ الحديد هي:

أ- وجود ثنائي أكسيد الأكسجين.

ب- وجود الرُّطوبة (الماء).

- الشَّرح:

لأنَّ المناطق الشمالية تتميز برطوبة مرتفعة وأمطار أكثر، مما يسرِّع تفاعل الحديد مع ثنائي الأكسجين والماء، فيتكون الصدأ بسرعة.

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE