| مديرية التربية لولاية الوادي<br>متوسطة ..... | **الفرض الأول في مادة**<br>**العلوم الفيزيائية** | السنة الدراسية .....<br>المستوى : الثالثة متوسط |
|---|---|---|
| اللقب : ..... | الاسم : ..... | القسم : 3م ..... |

**التمرين الأول (06 نقاط):** أجب بصحيح أو خطأ

1)الفحم الهيدروجيني هو كل مركب كيميائي يتكون من فحم و هيدروجين فقط . .....

2)تعكر ماء الكلس دليل على وجود غاز ثنائي الأكسجين . .....

3)إحتراق غاز البوتان $C_4H_{10}$ تحول كيميائي . .....

4) ينتج عن إحتراق غاز البوتان $C_4H_{10}$ غاز ثنائي الأكسجين و الماء . .....

5) $C_4H_{10} + 13\ O_2 \longrightarrow 4\ CO_2 + 5\ H_2O$ .....

6) $Na_2CO_3 + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O + CO_2$ .....

**التمرين الثاني(06 نقاط):**

**احتراق فحم هيدروجيني (غاز الميثان )**

1) اكمل الجدول الآتي:

| النواتج | | المتفاعلات | | احتراق غاز الميثان |
|---|---|---|---|---|
| الماء | غاز ثنائي أكسيد الكربون | غاز الأكسجين | غاز الميثان | الأنواع الكيميائية |
| | | | | الافراد الكيميائية |
| | | | | رموز و عدد الذرات |

2 ) ماذا تلاحظ من خلال الجدول ؟.....

3) ما هو الحل ؟.....

**التمرين الثالث : (08 نقاط)**

أثناء احتراق غاز البوتان في كمية غير كافية من غاز الأوكسجين ينتج غاز يعكر ماء الجير و غاز آخر خانق إضافة لمادة سوداء تتوضع على الجدران الداخلية للكأس و قطرات ماء تتكاثف على جوانب كأس بارد.

1) حدد اسم الغاز الذي يعكر ماء الجير. .....

2) هل احتراق البوتان في هذه الحالة تام أم غير تام ؟ .....

علل جوابك. .....

3) حدد أسماء المتفاعلات و النواتج في هذا الاحتراق.

* المتفاعلات : .....

* النواتج : .....

4) اكتب حصيلة هذا الاحتراق (معادلة التفاعل الكيميائي).

.....

**بالتوفيق الأستاذ: زغدي مبروك**

3am.ency-education.com

# الـــــــــــــــــحل المـــــقـــتـــــرح

## التمرين الأول (06 نقاط):

1)الفحم الهيدروجيني هو كل مركب كيميائي يتكون من فحم و هيدروجين فقط **.(صحيح )**

2)تعكر ماء الكلس دليل على وجود غاز ثنائي الأكسجين . **.(صحيح )**

3)إحتراق غاز البوتان $C_4H_{10}$ تحول كيميائي . **.(صحيح )**

4) ينتج عن إحتراق غاز البوتان $C_4H_{10}$ غاز ثنائي الأكسجين و الماء . **(خطأ )**

5) $C_4H_{10} + 13\ O_2 \longrightarrow 4\ CO_2 + 5\ H_2O$ **( خطأ)**

6) $Na_2CO_3 \longrightarrow NaCl + H_2O + CO_2$ **(خطأ)**

## التمرين الثاني(06 نقاط):

1) اكمل الجدول الآتي:

| النواتج | | | المتفاعلات | | | احتراق غاز الميثان |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الماء | | غاز ثنائي أكسيد الكربون | غاز الأكسجين | غاز الميثان | | الأنواع الكيميائية |
| $H_2O$ | | $CO_2$ | $O_2$ | $CH_4$ | | الافراد الكيميائية |
| 3O | 2H | C | 2O | 4H | C | رموز و عدد الذرات |

2 ) ماذا تلاحظ من خلال الجدول : **نوع الذرات محفوظ أما عدد الذرات غير محفوظ**

3) ما هو الحل : الكتلة محفوظة **( موازنة معادلة التفاعل الكيميائي )**

## التمرين الثالث : (08 نقاط)

1) حدد اسم الغاز الذي يعكر ماء الجير:غاز ثاني أكسيد الكربون

2) هل احتراق البوتان في هذه الحالة تام أم غير تام : احتراق غير تام

علل جوابك. كمية غاز الاكسجين غير كافية

3) حدد أسماء المتفاعلات و النواتج في هذا الاحتراق.

* المتفاعلات : . غاز البوتان + غاز الأوكسجين

* النواتج : الماء + غاز ثاني أكسيد الكربون + غاز أحادي أكسيد الكربون + الكربون

4) اكتب حصيلة هذا الاحتراق (معادلة التفاعل الكيميائي).

$$C_4H_{10}+5\ O_2 \longrightarrow 2CO_2+5H_2O + CO + C$$