فرض مراقبة عدد 2

التمرين عدد 1 :

1) ضع علامة (X) أمام كلّ مقترح صحيح :

أ – الذرة هي أصغر جزيء ينتج عن تجزئة المادّة ☐

ب – النواة هي أصغر جزيء ينتج عن تجزئة المادّة ☐

ج – أغلب كتلة الذّرة موجودة في النواة ☐

د – الإلكترون أصغر حجما من النواة والنواة أصغر حجما من الذرة ☐

2) أتمم الجدول بماياسب من إسم الذّرة أو رمزها :

إسم الذّرة	.....	صوديوم	.....	حديد
رمز الذرة	Cl	.....	O	.....

3) صنّف الأجسام التالية إلى أجسام نقية بسيطة وأجسام نقية مركبة .

$CuSO_4$; Cl_2 ; O_3 ; NaOH ; $K_2Cr_2O_7$; I_2

الأجسام النقية المركبة	الأجسام النقية البسيطة
.....	.....
.....	.....
.....	.....

4) شحنة نواة ذرّة الكربون ذات قيمة تساوي $Q = 9,6.10^{-19}C$ ، أكمل الفراغات بما يناسب :

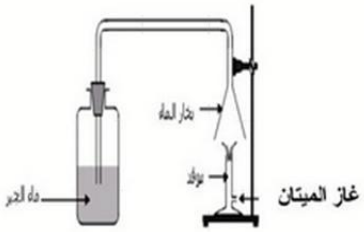
أ – قيمة شحنة إلكترونات ذرّة الكربون ذات قيمة تساوي : ..... = Q

ب – قيمة شحنة ذرّة الكربون هي ..... = Q

ج – عدد بروتونات ذرّة الكربون يساوي عدد .....

التمرين عدد 2:

أنجز مجموعة من التلاميذ التجربة المجسمة في الرسم الموالي و التي تمثل إحتراق غاز الميتان في الأكسيجين فلاحظو تعكر ماء الجير مع تكون بخار الماء على القمع.



I – 1) عرف التفاعل الكيميائي .

.....

.....

2) أ - أثبت أن إحتراق غاز الميتان هو تفاعل كيميائي و ليس تحول فيزيائي .

.....

.....

ب – حدد من خلال هذه التجربة الأجسام المتفاعلة و منتجات التفاعل

- الأجسام المتفاعلة: .....
- منتجات التفاعل : .....

3) عبر عن هذا التفاعل الكيميائي بإستعمال الأجسام المتفاعلة و منتجات التفاعل

.....+..... ⟵ .....+.....

4) أكمل الجدول الموالي بما يناسب.

إسم الهباءة	غاز الميتان	.....	الماء	.....
مكونات الهباءة	ذرة كربون و 4 ذرات هيدروجين	.....	ذرتي هيدروجين و ذرة أكسيجين	....
صيغة الهباءة	.....	O_2	.....	CO_2

5) عبر عن هذا التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية و ذلك بإستعمال الصيغ الكيميائية للأجسام المتفاعلة و منتجات التفاعل .

.....

6)- أ – ذكر بمبدأ حفظ المادة .

.....

.....

ب – هل في إحتراق غاز الميتان تحقيق لمبدأحفظ المادة ؟ علل إجابتك .

.....

.....

7) أ– عبر عن هذا التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية متوازنة .

.....

ب – كم يتطلب إحتراق هباءة واحدة من الميتان من هباءة أكسيجين ؟

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 2

التمرين عدد 1 :

I – صنف التحولات التالية إلى تحول فيزيائي أو تفاعل كيميائي .

- تبخر الماء في الطبيعة . .....
- تصدأ الحديد المعرض إلى الهواء . .....
- إحتراق الكربون في الأكسيجين . .....
- تجمد العسل في فصل الشتاء . .....
- إحتراق غاز البوتان في الأكسيجين . .....
- إنصهار الثلج و تحوله إلى ماء . .....

II – أكمل الجدول التالي بما يناسب:

الجسم النقي	مكوناته	الصيغة الهباءية	جسم نقي (بسيط أم مركب)
البروبان	3 ذرات كربون + 8 ذرات هيدروجين	.....	.....
.....	.....	O_2	.....
.....	ذرة أكسيجين + ذرتين هيدروجين	.....	.....
ثاني أكسيد الكربون	....	CO_2	.....

III قم بموازنة المعادلات الكيميائية التالية :

$$.....CH_4 + ...O_2 \longrightarrow .....CO_2 + ...H_2O$$

$$.....H_2 + ...O_2 \longrightarrow .....H_2O$$

$$.....C_2H_6 + ...O_2 \longrightarrow .....CO_2 + ...H_2O$$

$$.....N_2 + ...H_2 \longrightarrow .....NH_3$$

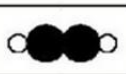
VI - بالإعتماد على النماذج التالية لبعض الذرات :

هيدروجين ○ أكسيجين ◍ أزوت ◌ كربون ●

اكتب رمز كل ذرّة :

هيدروجين ☐ أكسيجين ☐ أزوت(نيتروجين) ☐ كربون ☐

تأمل نماذج الهباءات في الجدول التالي وأكمل تعميره :

الهباءة				
الصيغة الكيميائيّة	.....	.....	.....	.....
جسم نقي(مركّب أم بسيط)	.....	.....	.....	.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين عدد 2:

1) عرّف التفاعل الكيميائي محدّدا الفرق بينه وبين التحوّل الفيزيائي (1.5 ن)

.....

.....

2) الأستيلين هيدروكربون يتكوّن من ذرّتي كربون وذرّتي هيدروجين وهو غاز يسبّب الاختناق وقابل للإشتعال بدرجة كبيرة وهو مادّة كيميائيّة تتفاعل مع الأكسجين لتنتج غازين أحدهما يعكّر ماء الجير والآخر يحوّل لون كبريتات النحاس اللاّمائي من أبيض رمادي إلى أزرق.

أ – أكتب الصّيغة الكيميائية لهباءة الأستيلين

..... (1 ن)

ب – أذكر أسماء وصيغ المتفاعلات (3 ن)

المتفاعلات	.....	.....
الصيغ الكيميائية	.....	.....

ج - أذكر أسماء وصيغ منتجات التفاعل. (3 ن)

منتجات التفاعل	.....	.....
الصيغ الكيميائية	.....	.....

د – أكتب رسم هذا التفاعل الكيميائي. (1.5 ن)

.....

هـ - أكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي كتابة متوازنة. (1.5 ن)

.....

.....

3) وازن المعادلة الكيميائية التّالية: (0.5 ن)

$$..CuSO_4 + ... NaOH \longrightarrow ... Cu(OH)_2 + ... Na_2SO_4$$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 2

التمرين عدد 1 :

1/ اربط بسهم كي يصبح للجمل معنى :

○ نرمز للذرة بـ	معادلة كيميائية
○ نصف التفاعل الكيميائي بـ	حرف لاتيني أو حرفين
○ نرمز للهباءة بـ	كويرة
○ نمثّل نموذج الذرة بـ	صيغة كيميائية

2/ أ) ما هو الفرق بين الجسم النقي البسيط والجسم النقي المركب؟

.....

.....

ب) قسم الأجسام النقية التالية إلى أجسام نقية بسيطة وأخرى نقية مركبة

Cl_2 - CO_2 - O_2 - NO_2 - H_2 - H_2O - C_3H_8 - S

أجسام نقية بسيطة	أجسام نقية مركبة
.....	.....
.....	.....

3 / أكمل الجمل التالية بماينا سب من الكلمات التالية : موجبة - الذرة - مختلفة - بسيطة - سالبة - الإلكترونات تحول - منتجات - متعادلة - متفاعلات - الهباءة

التفاعل الكيميائي هو ..... تختفي أثنائه أجسام تسمى .....

وتظهر أجسام جديدة تسمى .....

تنقسم الهباءات إلى قسمين هباءات تتكون من ذرات ..... فتسمى أجسام نقية مركبة

و هباءات تتكون من ذرات متطابقة و تسمى أجسام نقية ..... .

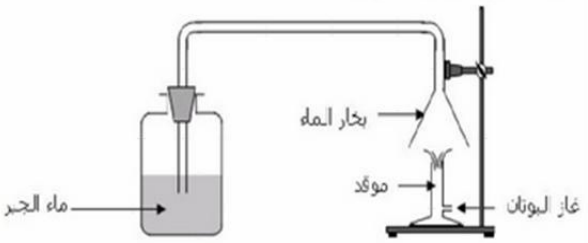
أصغر جزء يكون المادة هو ..... و هي بدورها تتكون من جزيئات صغيرة جدا تسمى .....

يحتوى كلّ جزء من هذه الأجزاء على نواة تدور من حولها مجموعة من ..... و هي حاملة لشحنة كهربائية ..... في حين تحمل النواة شحنة ..... أما الذرة فهي ذات شحنة .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين عدد 2:

1 / أنجزنا في القسم التجربة المجسمة في الرسم التالي :



فلاحظنا تعكر ماء الجير مع وجود قطرات من الماء على الجانب الداخلي للقمع .

أ – ما هو العنصر الموجود في الهواء والذي ساعد في عملية احتراق البوتان .

.....

ب- حدد الأجسام المتفاعلة و منتجات التفاعل لهذا الاحتراق .

منتجات التفاعل : .....

متفاعلات : .....

2 / أكمل الجدول التالي :

الذرّة	الكلور	.....	الأكسيجين	.....	الازوت
النموذج	.....	كويرة سوداء	.....	كويرة بيضاء	.....

3 / بالاعتماد على الجدول التالي :

الذرة	الهيدروجين	الأكسيجين	الكربون
كتلتها 10^{-26} Kg	0,17	2,7	2

أ- ابحث عن كتلة هباءة ثاني أكسيد الكربون و التي تتكون من ذرة كربون و ذرتي أكسيجين .

.....

.....

ب- لدينا كمية من ثاني أكسيد الكربون كتلتها $m = 2g$ ابحث عن عدد الهباءات الموجودة في هذه الكمية ؟

.....

4 / تتكون ذرة الأكسيجين من نواة ذات شحنة موجبة و مجموعة من الالكترونات ذات شحنة سالبة

أ – ابحث عن عدد الشحنات الموجبة علما أن شحنة النواة هي $Q = 12,8.10^{-19}$ C

(الشحنة الكهربائية البسيطة هي $e = 1,6.10^{-19}$ C)

.....

.....

ب – حدد إذا عدد الكترونات هذه الذرة ؟ معللا جوابك .

.....

.....

فرض مراقبة عدد 2

التمرين عدد 1 :

نقيس كتلة قارورة تحتوي على **حامض الكلورهيدريك** و قطعة **طباشير** بواسطة ميزان إلكتروني ثمّ نمزج الجسمين في القارورة فنلاحظ خروج فقاقيع (غاز يُعكّر ماء الجير) و اختفاء الطباشير.

1) بيّن لماذا تُعتبر العمليّة التي حصلت تفاعلا كيميائيّا ؟

.....

.....

2) فسّر ظهور نفس القيمة العدديّة على الميزان الإلكتروني قبل التّفاعل وبعد (اذكر مبدأ حفظ المادّة).

.....

.....

3) اكتب رسم هذا التفاعل الكيميائي (باستعمال الحروف و الكلمات) علمًا أنّه يَنتج عن هذا التّفاعل **ماء** و **كلورير الكلسيوم** إلى جانب **الغاز** الذي يُعكّر ماء الجير.

.....

4) علما أنّ الصّيغة الكيميائيّة لحامض الكلورهيدريك هي HCl و الصّيغة الكيميائيّة للطّباشير هي $CaCO_3$ و الصّيغة الكيميائيّة لكلورير الكلسيوم هي $CaCl_2$.

اكتب مُعادلة هذا التفاعل كتابة مُتوازنة.

..... ⟶ .....

5) تأكّد إن كانت هذه المعادلات مُتوازنة و إن لم تكُن كذلك قُم بمُوازنتها.

..... N_2 + ... H_2 ⟶ ..... NH_3

..... $HClO$ + ... HCl ⟶ ..... Cl_2 + ... H_2O

..... C_2H_6O + ... O_2 ⟶ ..... CO_2 + ... H_2O

التمرين عدد 2:

تحت تأثير أشعة الشمس ، يمتص النبات الأخضر **ثاني أكسيد الكربون** CO_2 و **المـــاء** و ينتج مادّة **الجليكوز** $C_6H_{12}O_6$ و **الأكسيجين** O_2، تسمى هذه العملية بالتركيب الضوئي .

1 -أثبت أن هذه العملية هي عبارة عن تفاعل كيميائي .

.....
.....

2 -حدد بالنسبة للعملية المذكورة أعلاه **أسماء** :

- المتفاعلات:

.....

- المنتجات:

.....

3 - تتكوّن هباءة **الماء** من ذرة أكسيجين و ذرّتـين من الهيدروجين. **حدد صيغة** هذه الهبـاءة.

.....

4 -أكتب **معادلة** هذا التفـــاعل الكيميائي كتابة **متوازنة**.

.....

5 - أ- اكتب عبارة **صواب** أو **خطأ** أمـــــام كلّ مقترح :

أثنـاء كلّ تفـاعل كيميائي:

- كتلة المتفاعلات تساوي كتلة المنتجات-- .....
- تحفظ الهباءات.---------- .....
- تحفظ الذرّات.---------- .....

ب- في نهاية عملية التركيب الضوئي السابقة تحصلنا على ناتج كتلته **الجملية** $m = 372.\ g$ إذا علمت أننا استهلكنا كمية من **الماء** **كتلتها** $m_1 = 108\ .g$ أحسب الكتلة m_2 **من ثاني أكسيد الكربون** التي يجب استعمالها. عـلل جوابـــــك.

.....
.....
.....

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM