



## مادة: العلوم الفيزيائية

الموضوع: فرض محروس رقم 3 الأسدوس 1

مدة الاجاز : ساعة واحدة

الاسم: .....  
النسب: .....  
القسم: 2/  
الرقم: .....

### التمرين الأول : (8 نقط)

(1) اجب بـ صحيح او خطأ:

أ) خلال تفاعل كيميائي تحفظ الكتلة .....

ب) خلال تفاعل كيميائي تخفي أجسام وتظهر أجسام جديدة .....

ج) البترول مادة صناعية .....

د) يختلف ثاني الأوكسجين المحضر في المختبر عن ثاني الأوكسجين الطبيعي.....

(2) ضع دائرة حول الجواب الصحيح:

• خلال تفاعل كيميائي تحفظ :

كربونات / الذرات

كربونات / كلورور الحديد

(3) حدد ما إذا كانت المعادلات التالية متوازنة أو غير متوازنة:



(4) سُمِّيَ الطريقة التي تفصل بها مكونات البترول:

(5) عُرِفَ المادَةُ الطبيعِيَّةُ:

20

ن2

ن1

ن3

ن1

ن1

ن1

ن1

ن1

ن1

ن3

ن1

ن1

ن1

ن1

ن0.5

### التمرين الثاني : (8 نقط)(الجزء A و B منفصلان)

(A) ينتج عن تفاعل غازي ثاني الهيدروجين  $\text{H}_2$  وثاني الأوكسجين  $\text{O}_2$  تكون الماء  $\text{H}_2\text{O}$

(1) عبر عن التفاعل الحاصل كتابةً.....

(2) اكتب المعادلة الحصيلة لهذا التفاعل متوازنة.....

(3) للحصول على 180g من الماء نحرق  $\text{m}(\text{H}_2\text{O})=20\text{g}$  من غاز ثاني الهيدروجين  $\text{H}_2$  في كتلة  $(\text{O}_2)$  من ثاني الأوكسجين.

أحسب كتلة ثاني الأوكسجين اللازم لهذا التفاعل.....

(4) هل الماء المحصل عليه في هذا التفاعل مادة طبيعية أم صناعية؟

(B)

(1) وازن المعادلات التالية:



(2) تعتبر المعادلة الكيميائية المتوازنة التالية:  $x \text{Na} + 10 \longrightarrow 2 \text{Na}_2\text{O}$

أوجد العددين  $x$  و  $y$  علما أنهما عددان صحيحان طبيعيان:

### التمرين الثالث : (4 نقط)

اثناء تبعض النساء وشيماء صادفتا مستحضرات تجميل، فقررت ليلي اقتناها، غير أن شيماء خاطبتها قائلة: "هل تعلمين أن المصانع التي تنتج البنزين لسيارتك، تنتج أيضا زيتا شفافاً وعديم الرائحة يستخدم في المليارات التي تدخل في كريم وجهك! إن المشتقات البترولية هي من المواد الكيميائية الرئيسية في صناعة مستحضرات التجميل وهي تحتوي على مسرطنات عديدة" فتعجبت ليلي وتساءلت عن علاقة البترول بمستحضرات التجميل.



فسر لنساء علاقة البترول بمستحضرات التجميل محلياً عن الأسئلة التالية:

(1) هل البنزين والزيت الشفاف مواد طبيعية أم صناعية؟

(2) اشرح كيف يتم فصل البنزين والزيت الشفاف عن البترول؟

(3) هل مستحضرات التجميل مواد طبيعية أم صناعية؟

(4) كيف يتم تحضيرها؟

