**المستوى : الثالثة**

**المــــــدة :ساعة و نصف**

**اختبار الثلاثي الأخير في مادة**

**العلوم الفيزيائية**

***التمرين الأول (6ن):***

***أ ) – أكتب الصيغ الكيميائية لما يلي:غاز كلور الهيدروجين – حمض الكبريت – ذرة النحاس – ذرة الألمنيوم***

**ب ) - وازن المعادلات التالية :**

**H2SO4 + NaOH Na2SO4 + H2O**

**Al + HCl AlCl3 + H2**

**C4H10 + O2 CO2 + H2O**

**ج ) – نقوم بحرق كمية مجهولة من الحديد في كمية من غاز الأكسجين كتلتها 3.2g فنتجت مادة جديدة تسمى أكسيد الحديدFe2O3 كتلتها 14.4g .**

**1 – حدد المتفاعلات و النواتج.**

**2 – اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث و وازنها.**

**3 – استنتج كتلة الحديد المحترقة.**

***التمرين الثاني(6ن):***

**الشكل -1-**

* **أ ) - حققت التركيب الجمعي للألوان الأساسية (شكل1)**

**أعط لون كل منطقة من المناطق المرقمة: 1-2-3-4**

 **ب ) – اكمل الجدول أدناه بعد نقله برمز اللون الذي تراه العين:**

|  |  |
| --- | --- |
| **لون الضوء الذي يضيء الجسم** | **لون الجسم** |
| **J** | **C** | **M** | **R** | **B** |
|  |  |  |  |  | **R** |
|  |  |  |  |  | **V** |
|  |  |  |  |  | **C** |
|  |  |  |  |  | **J** |

***الوضعية الادماجية(8ن):***

***الجزء الأول:***

**قدمت لك الشركة الوطنية لتوزيع الكهرباء و الغاز فاتورة الكهرباء هذا جزء منها :**

**1 – أكمل الجدول أدناه**

**2 - \*ماذا يعني :index nouveau**

**3 - \*ماذا يعني:index ancien**

**PMD= 6KW**

**DMD=5m³h**

**4 - \* لماذا يختلف ثمن الوحدة (prix unitaire) في الشطرين الأول و الثاني ؟**

1. **- \* ماذا تعني الدلالتين PMD= 6KW و DMD=5**$m^{3}$**hالموجودتين على يسار الفاتورة المقدمة.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Montant****DA** | **Primes fixes****DA** | **Deuxième tranche** | **Première tranche** | **Consommation** | **coef** | **différence** | **Index****ancien** | **Index****nouveau** |
| **Prix unitaire****DA** | **cons** | **Prix unitaire****DA** | **cons** |
| **…..** | **131.10** | **4.179** | **…..** | **1.779** | **125** | **……** | **1.00** | **……** | **25200** | **25800** |

**الجزء الثاني:**

**اذا كان منزلك يحتوي على 10 مصابيح متماثلة ذات الدلالة (60w,220v ) :**

**1 – ما نوع ربط المصابيح؟**

**2 – احسب الاستطاعة الكلية للمصابيح .**

**3 – احسب الطاقة الكهربائية المحولة خلال 10 ساعات في اليوم من طرف المصابيح العشر بالجول ثم بالكيلواط ساعي.**

**4 – ما هي التكلفة الاجمالية خلال شهر (30 يوم) اذا علمت ان سعر الكيلواط ساعي هو 1.5DA**

**التصحيح النموذجي**

**التمرين الأول:**

***أ ) - الصيغ الكيميائية لما يلي:غاز كلور الهيدروجين:* HCl *– حمض الكبريت:* H2SO4 *– ذرة النحاس:Cu – ذرة الألمنيوم:Al***

**ب ) - موازنة المعادلات التالية :**

**H2SO4 + 2 NaOH Na2SO4 + 2 H2O**

**2Al + 6 HCl 2 AlCl3 + 3H2**

**2C4H10 + 13 O2 8 CO2 + 10 H2O**

**ج )1 – المتفاعلات هي الحديد وغاز الأكسجين و** النواتج هي أكسيد الحديد

**4Fe +3 O2 2 Fe2O3**

 2 – المعادلة

 3 – حساب كتلة الحديد المجترقة: نعلم ان الكتلة محفوظة في التفاعل الكيميائي اذن:

كتلة الحديد + كتلة الأكسجين = كتلة أكسيد الحديد

كتلة الحديد + g3.2 = g14.4 اذن كتلة الحديد = g11.2

التمرين الثاني:

1. – المنطقة رقم 1 لونها وردي M

 المنطقة رقم 2 لونها أصفر J

المنطقة رقم 3 لونها ازرق سماوي C

المنطقة رقم 4 لونها أبيض

|  |  |
| --- | --- |
| **لون الضوء الذي يضيء الجسم** | **لون الجسم** |
| **J** | **C** | **M** | **R** | **B** |
| **R** | **Φ** | **R** | **R** | **Φ** | **R** |
| **V** | **V** | **Φ** | **Φ** | **Φ** | **V** |
| **V** | **C** | **B** | **Φ** | **B** | **C** |
| **J** | **V** | **R** | **R** | **Φ** | **J** |

ب ) – اتمام الجدول:

الوضعية الادماجية: اتمام الجدول:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Montant****DA** | **Primes fixes****DA** | **Deuxième tranche** | **Première tranche** | **Consommation** | **coef** | **différence** | **Index****ancien** | **Index****nouveau** |
| **Prix unitaire****DA** | **cons** | **Prix unitaire****DA** | **cons** |
| **2338.5** | **131.10** | **4.179** | **475** | **1.779** | **125** | **600** | **1.00** | **600** | **25200** | **25800** |

**2- index nouveau تعني الرقم الجديد المسجل على العداد**

**3 - index ancient تعني الرقم القديم المسجل على العداد**

**4 – يختلف ثمن الوحدة في الشطرين الأول و الثاني من اجل تحسيس الزبون باهمية الاقتصاد في استهلاك الطاقة فاذا كان الاستهلاك =125Kwh واقل يحسب على اساس 1.179DA (سعر منخفض جدا) وما تبقي أي الفارق يحسب على أساس 4.179DA وهذا يعتبر سعر مرتفع جدا(بمعنى حافظ على الطاقة نحافظ عليك و ان لم تحافظ عليها لا نحافظ عليك)**

**5 -تعني الدلالة PMD= 6KW الاستطاعة القصوى التي توفرها الشركة(بمعنى اذا كانت أجهزتك مجموع استطاعة تحويلها أكبر من هذا العدد فالعداد ينقطع آليا والدلالة DMD=5**$m^{3}$**h خاصة بالغاز وتمثل حجم الغاز الممكن عبوره عبر العداد خلال ساعة**

**الجزء الثاني:**

**1 - نوع ربط المصابيح في البيوت هو ربط على التفرع(التوازي).**

**2 – استطاعة المصابيح هي P= 10×60w P=600w**

**3- الطاقة المحولة خلال يوم واحد بالجول:E = P×t E= 600w ×3600 × 10 E=21600000j الطاقة المحولة خلال يوم واحد بالكيلواط ساعي : E = 0.6Kw × 10h E= 6Kwh**

**4 – التكلفة الشهرية: prix = 6 × 1.5 × 30 =270 DA**