**تحليل محتوى الوحدة الرابعة**

**المبحث: كيمياء**

**المستوى:عاشر عنوان الوحدة: التفاعلات والحسابات الكيميائية الصفحات:6-39**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المحتوى** | **المفردات ,المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات** | **المهارات** | **القيم والاتجاهات** |
| **التفاعل الكيميائي****التغير الكيميائي****المعادلة الكيميائية****أنواع التفاعلات الكيميائية****المول والكتلة المولية****الكتلة الذرية النسبية****الكتلة الجزيئية، المول****الحسابات الكيميائية****النسبة المئوية لكتلة العنصر****الصيغة الكيميائية للمركب(الصيغة الاولية والجزيئية)****الحسابات المبنية على المول-الكتلة** | **التفاعل الكيميائي****تغير كيميائي****قانون حفظ المادة****تفاعل الاحتراق****تفاعل الاتحاد****تفاعل التحلل****تفاعل التحاد الاحادي****الكتلة الذرية** **الكتلة الجزيئية** **الصيغة الكيميائية****المول، الكتلة المولية، عدد افوغادرو****النسبة المئوية بالكتلة****الصيغة الاولية****الصيغة الجزيئية****المردود المئوي****النسبة المولية** | **المول يحتوي على عدد افوغادرو من الذرات أو الجزيئات****الكتلة المول = الكتلة الذرية أو الجزيئية بالغرام****كتلة المواد الناتجة تساوي كتلة المواد المتفاعلة في اي تفاعل****النسبة المئوية لعنصر= كتلة العنصر في العينة / كتلة العينة\*100%****عدد المولات = الكتلة / الكتلة المولية** | **تكتسب الطالبة مهارة:****تحديد نوع التفاعل الكيميائي****تمثيل التفاعل بمعادلة كيميائية موزونة****حساب الكتلة الذرية والجزيئية****حساب الكتلة المولية وتستخدمها في الحسابات الكيميائية الكمية****حساب النسب المئوية لعنصر في مركب****التوصل الى الصيغة الكيميائية الاولية ومن ثم الجزيئية لمركب ما****استخدام المعادلات الموزونة في الحسابات الكيميائية** | **تقدر اهمية المول في الحسابات الكيميائية****تقدر اهمية الحسابات الكيميائية في الصناعات الدوائية وغيرها من الصناعات الكيميائية****تقدر دور العلماء** |

 Form #QF 71-1-47rev.a

**تحليل محتوى الوحدة الخامسة**

**المبحث: كيماء**

**المستوى: عاشر عنوان الوحدة : الطاقة الكيميائية الصفحات:40-84**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المحتوى** | **المفردات والمفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات** | **المهارات** | **القيم والاتجاهات** |
| **تغيرات الطاقة في التفاعلات الكيميائية****الطاقة المرافقة للتفاعل الكيميائي****التغير في المحتوى الحراري****الطاقة والحالة الفيزيائية للمادة****تبادل المادة بين المادة والمحيط****السعة الحرارية****الحرارة النوعية****حسابات الطاقة في التفاعلات الكيميائية****حساب التغير في المحتوى الحراري****طاقة الرابطة****قانون هيس****حرارة التكوين القياسية****حساب حرارة التفاعل الكيميائي لكتلة معينة من المادة** | **الطاقة****المحتوى الحراري****تفاعل طارد للحرارة****تفاعل ماص للحرارة****الانصهار، التبخر، التجمد، التكاثف، التسامي****طاقة الانصهار المولية****طاقة التبخر المولية****السعة الحرارية، الحرارة النوعية****حالة المادة، المسعر****الحرارة الممتصة، الحرارة المنبعثة****طاقة الرابطة****حرارة التفاعل****القيمة الحرارية للوقود****قانون حفظ الطاقة****قانون هيس****حرارة التكوين القياسية** | **تنقسم التفاعلات الكيميائية الى تفاعلات ماصة وتفاعلات طاردة للطاقة****تحول المادة من حالة فيزيائية الى اخرى بخفض الحرارة او ارتفاعهاطاقة التبخر المولية تساوي طاقة التكاثف المولية مقداراً****تتبادل المواد المختلفة الحرارة مع الوسط المحيط بها****تعتمد طاقة الربط الكيميائية على قوة الرابطة الكيميائية****تختلف الحرارة النوعية باختلاف المادة****تعتمد كمية الحرارة الممتصة أو المنبعثة على الحرارة النوعية للمادة** | **تكتسب الطالبة مهارة:****تصنيف التفاعلات الكيميائية الى تفاعلات ماصة وطاردة للطاقة****حساب الحرارة النوعية للمادة****حساب كمية الحرارة الممتصة أو المنبعثة****حساب حرارة التفاعل باستخدام طاقة الربط** | **تقدراهميةالطاقةفي حياتنا اليومية****تقدر اهمية ترشيد استهلاك الطاقة****تقدر اهمية قانون حفظ المادة والطاقة في الحسابات الكيميائية** |

 Form #QF 71-1-47rev.a

\***سيتم اعطاءالماده المرحله للفصل الثاني من الفتره 21/2 حتى 10/3**