|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الثانوية التأهيلية الجديدة تافراوت  الأستاذ: المختار الوردي | **فرض محـــــــــروس رقـــــــــم 4**  **الــــــــدورة الثاني**  **المستوى: جدع مشترك** | المادة: فيزياء- كيمياء  مدة الإنجاز: ساعتان  التاريخ: 25/ 03/ 2010 |
| **ملحوظة: يؤخد بعين الاعتبار تنظيم ورقة التحرير**  **يجب أن تعطي العلاقة الحرفية قبل التطبيق العددي**  **استعمال رقمين معبرين في التطبيقات العددية** | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **الكيميــــــاء: (7 نقط)** | |
| 1  1  1  1  1  0.5  1  1 | **I- تعاريف**  1- عرف المول.  2- عرف ثابتة افوكادرو و أعط قيمتها.  3- عرف الكتلة المولية الذرية و الجزيئية.  4- عرف الحجم المولي.  **II-** الأسبرين أو حمض الأستيل ساليسليك هو دواء ضد الحمى، العياء ...هو الدواء الأكثر مبيعا في العالم. صيغته الإجمالية هي **C9H8O4**  1- أحسب الكتلة المولية الجزيئية للأسبرين.   1. ما كمية مادة الأسبرين الموجودة في قرص واحد كتلته . 2. كم عدد جزيئات الأسبرين الموجودة في قرص **Aspirine.** |
| **الفيزيــــــاء: (13 نقطة )** | |
| 0.5  0.5  1  1.25  0.5  1.5  1  1  1.25  1.5  1.5  1.5 | **التمرين الأول ( 8.5 نقطة)**  نعتبر الدارة الكهربائية الممثلة في الشكل (1). و التي تتكون من مولد توتر  و من موصلات أومية مماثلة مقاومة كل واحدة هي .  1- حدد العقد التي تحتوي عليها هذه الدارة.  2- بواسطة أمبيرمتر من فئة  نقيس شدة التيار الكهربائي ، عند استعمال عيار  تتوقف الإبرة عند التدرجة 15 من ميناء يحتوي على 100 تدرجة.  2-1- بين على التبيانة الدارة كيفية ربط الأمبيرمتر لقياس هذه الشدة.  2-2- حدد قيمة شدة التيار الكهربائي المقاسة و استنتج دقة القياس.  3- مثل على التبيانة التوترات الكهربائية التالية: ، ، ،  و .  4- بواسطة فولطمتر نقيس التوتر  بحيث أن قيمته . بين على التبيانة كيفية ربط الفولطمتر لقياس هذا التوتر.  5- بين أن المقاومة المكافئة لتركيب الموصلات الأومية في الدارة هي: . و أحسب .  6- أحسب شدة التيار الرئيسي . استنتج قيم التوترات التالية:  و .  7- أحسب شدة التيار الكهربائي  و استنتج شدتي التيارين  و المارين في الموصلين المركبين بين النقطتين A و B.  8- نربط E و F بسلك. بين أن التوتر . و أحسب المقاومة المكافئة لتركيب الموصلات الأومية في الدارة.    **التمرين الثاني ( 4.5 نقطة)**  نطبق بواسطة GBF توترا متناوبا جيبيا بين مربطي راسم التذبذب ،  و نشاهد على راسم التذبذب الشكل أسفله.  1- حدد القيمة القصوى  و القيمة الفعالة  للتوتر المتناوب الجيبي.  2- احسب الدور T ثم استنتج التردد f .  3- نعوض راسم التذبذب بفولطمتر. ما هي القيمة التي يشير إليها الفولطمتر. |