|  |  |
| --- | --- |
| **ثانوية سيدي احمد بناصر فرض محروس رقم2 مادة : العلوم الفيزيائية** **زاكورة الدورة2 المستوى : ج.م.ع.02** **الأستاذ : حمو مونا مدة الإنجاز: ساعتان السنة الدراسية : 09\_08** |  |
|  |
| *يؤخذ بعين الاعتبار تنظيم الورقة و طريقة تقديم الأجوبة***تمرين :01(6ن)** يحتوي دواء دولبران أساسا على مادة كيميائية تحمل اسم باراسيتامول صيغتها العامة C8H9O2N، وتحتوي ورقة الإرشادات لهذا الدواء على المعلومات التالية:- يحتوي قرص واحد من هذا الدواء على 500mg من باراسيتامول.- يجب أن لايتعدى الشخص المريض 2,65.10-2 mol من باراسيتامول موزعة في اليوم على أساس أن تكون المدة الزمنية الفاصلة بين كل كمية أربع ساعات.0- أحسب الكتلة المولية للباراسيتامول؟(0 ,5)1- أحسب كمية مادة الباراسيتامول الموجودة في قرص واحد، واستنتج عدد الجزيئات الباراسيتامول به؟(1,5)2- استهلك شخص خلال خمسة أيام علبة تحتوي على 16 قرص من دولبران.2-1- أحسب كتلة الباراسيتامول المستهلكة من طرف هذا الشخص.(1)2-2- تأكد من الشخص احترم التعليمات الواردة في ورقة الإرشادات؟(1)3- نذيب قرصا من هذا الدواء في حجم V=50mL من الماء المقطر فنحصل على محلول S .3-1- أحسب التركيز المولي C1 لهذا المحلول.(0,75)3-2- نخفف المحلول S وذلك بإضافة حجم Ve من الماء المقطر فنحصل على محلول S1 ذو تركيز مولي C2=0,001mol/L أوجد الحجم المحلول S1 واستنتج حجم الماء المقطر Ve .(1,25)معطياتM(O)=16g/mol و M(H)=1g/mol وM(C)=12g/mol و M(N)=14g/mol و عدد أفوكادرو NA= 6,022.1023**تمرين:02(5,75ن)** نعتبر الدارة المبينة في الشكل جانبه والمتكونة من :-G مولد للتوتر، التوتر بين مربطيه UPN=6V- أربع موصلات أومية R1=300Ω وR2=68Ω و R3=82Ω 0- أحسب شدة التيار المار في الموصل الأومي R1 .(1)1- أحسب شدة التيار المار في الموصل الأومي R2 . (1)2- أحسب قيمة التوتر بين مربطي الموصل الأومي R3.(1)3- أوجد تعبير الموصل الأومي المكافئ Req للموصلات الأومية R1 وR2 و R3.(1) 4- أرسم الدارة الكهربائية المكافئة للدارة السابقة وأحسب شدة التيار المار بها.((1,75**تمرين :03(7ن)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | العيار المستعمل بـ (mA) | عدد التدريجات التي تشير إليها الإبرة نعتبر التركيب التجريبي جانبه حيث L1 وL2 مصبحين وG مولد 1- حدد منحى التيار الكهربائي في الفرع PA و AB وCD. (0,75)2- لقياس شدات التيار المار في كل فرع نستعمل أمبيرمترات ذي إبرة، أضف على الشكل اللأمبرمترات اللازمة لذلك مبينا كيفية ربطها. (0,75)3- كل جهاز أمبيرمتر يتوفر على ميناءين أحدهما مدرج من 0 إلى 10 و الأخر مدرج من 0 إلى 30، مستعينا بالجدول أسفله أحسب شدة التيار الكهربائي المار بكل فرع من الفروع الواردة به. (1,5).  |
| الأمبيرمتر الموجود بالفرع PA | 30 | 20 |
| الأمبيرمتر الموجود بالفرع AB | 10 | 8 |

4- استنتج شدة التيار الكهربائي المار بالفرع CD.(0,75)5- أوجد كمية الكهرباء Q التي تمر بالمقطع PA خلال 20s، واستنتج عدد حملة الشحن (الإلكترونات) التي تمر خلال هذه الفترة. (1,5)6- لقياس التوتر UPNبين مربطي المولد وUAB بين مربطي المصباح L1 و UCD بين مربطي المصباح L2 نستعمل فولطمترات ذي إبرة تتوفر على ميناءين الأول مدرج من 0 إلى 100 و الأخر مدرج من 0 إلى 30أ- مثل على الشكل التوترات المذكورة أعلاه وأجهزة القياس اللازمة لذلك مبينا كيفية ربطها.)1)ب- باستعمال العيار C=10V تشير إبرة الفولطمتر المركب بين قطبي المولد إلى 60 تدريجة أحسب التوتر UPN وUAB و UCD.(1) نعطي الشحنة الابتدائية C e=1,6.10-19والله ولي التوفيق |