|  |  |
| --- | --- |
| **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)  معطيات  M(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 30  أ- 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=1,6.10-19  والله ولي التوفيق | |