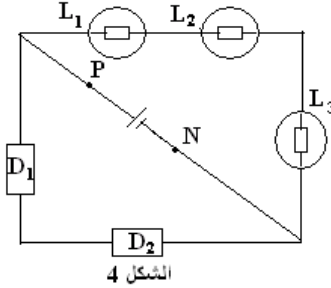


التوتر الكهربائي

التمرين 5:

في الدارة الكهربائية الممثلة في الشكل 4 نستعمل ثلاث مصابيح مماثلة وثنائيي قطب D_1 و D_2 كذلك . قيمة التوتر بين كل مصباح تساوي 3,5V .

- 1 - أحسب التوتر U_{PN} بين مربيطي المولد .
- 2 - مثل هذا التوتر بواسطة سهم على الشكل .
- 3 - أحسب التوتر بين مربيطي ثنائي القطب D_1 . مثل هذا التوتر على الشكل .



الشكل 4

التمرين 1:

نقيس بواسطة فولطمتر يحتوي ميناؤه على 100 درجة توترا U . نستقر الإبرة عند التدرية 42 لما نستعمل العيار 30V

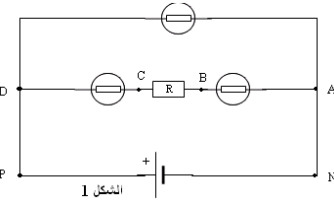
- 1 - أوجد التوتر المقاس .
 - 2 - أحسب الارتفاع المطلق . وأعط تأطير قيمة التوتر .
- نعطي فئة الجهاز 2 . أحسب الارتفاع النسبي .

التمرين 2:

نعتبر الدارة الكهربائية المبينة في الشكل 1 التالي :

لقياس التوتر U_{BC} تستعمل راسم التذبذب ، عند استعمال الحساسية $2V/cm$ تنتقل البقعة الضوئية نحو الأسفل ب 5 cm

- 1 - بين على التبيانة ربط كاشف التذبذب
- 2 - أوجد قيمة التوتر U_{BC} ومثله رمزياً على الشكل (بالسهم)
- 3 - إذا علمت أن التوتر $U_{AB}=U_{CD}=-55V$ فما هي قيمة التوتر U_{PN} .

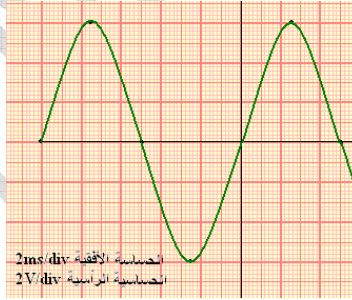


الشكل 1

التمرين 3:

نطبق بواسطة GBF توترا جيبيا بين مربيطي راسم التذبذب ، فنحصل على الرسم التذبذي التالي :

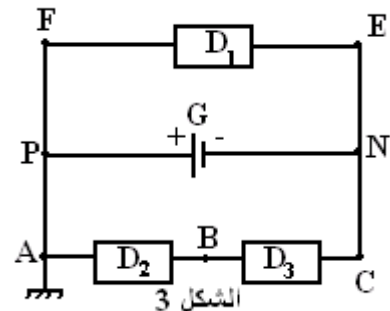
- 1 - حدد القيمة القصوى U_m و القيمة الفعالة U_e للتوتر المتناوب الجيبي .
- 2 - احسب الدور T واستنتج التردد f



التمرين 4:

نستعمل في الدارة الممثلة في الشكل 3 أسفله ثنائيات القطب D_1 و D_2 و D_3 مماثلة . نقيس التوتر $U_{FE}=12$.

- 1 - استنتج معللا جوابك قيمة كل من التوترين U_{AC} و U_{PN} .
- 2 - النقطة A مرتبطة بهيكل جهدها منعدم . استنتج الجهد الكهربائي في النقط التالية : F و E و C و B .
- 3 - نعطي التوتر $U_{AB}=6V$.
- 4 - نعوض ثنائي القطب AB بسلك الربط . حدد قيمة التوتر U_{BC} .
- 5 - بين كيفية ربط الفولطمتر لقياس التوتر U_{EF} .
- 6 - باستعمال العيار 20V ، ما القيمة التي يشير إليها الفولطمتر بالنسبة لميناؤه يحتوي على 100 درجة .



الشكل 3

ذ. علال محداد

www.chimiephysique.ma

الجدع المشترك العلمي