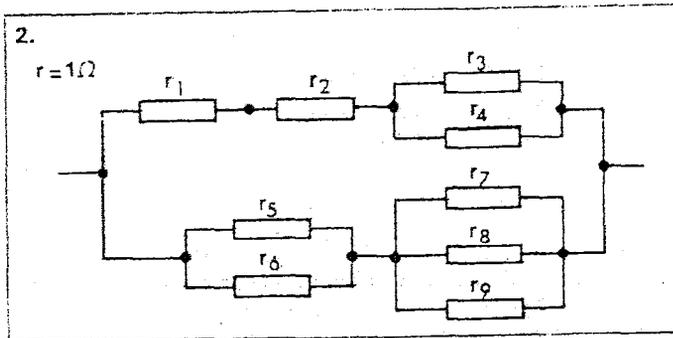
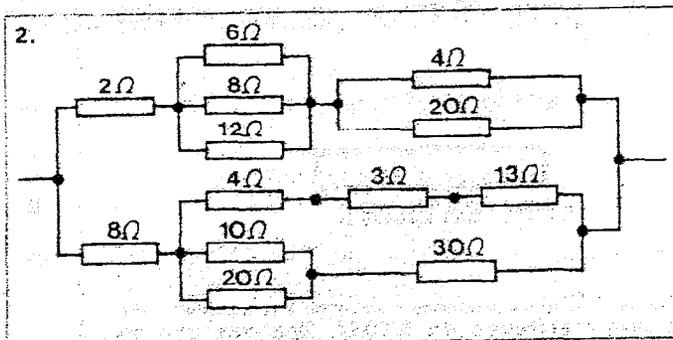


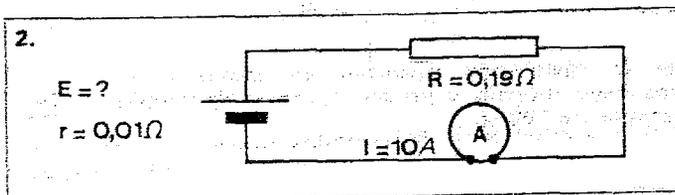
- I. 1. Quelle est la résistance équivalente du circuit schématisé ci-dessous? (Toutes les résistances sont identiques et égales à 1Ω .)



- II. Quelle est la résistance équivalente du circuit dont le schéma suit?



- III. 1. Un élément d'accumulateur débite un courant de 10 A dans une résistance de $0,19\Omega$. Sachant que sa résistance intérieure r est de $0,01\Omega$, calculer sa f. é. m.

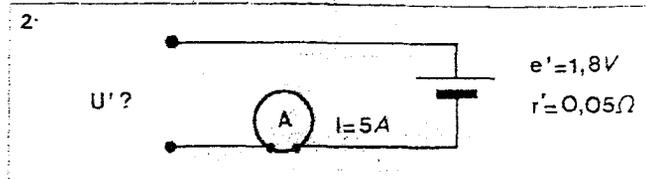


- IV. Quelle est la résistance intérieure r d'un élément d'accumulateur de f. é. m. $1,25\text{ V}$ si le courant qu'il débite dans une résistance $R = 2,3\Omega$ est de $0,5\text{ A}$?

- V. Une batterie d'accumulateurs alcalins de cinq éléments, d'une f. é. m. élémentaire $e = 1,2\text{ V}$ et de $0,05\Omega$ par élément, est reliée à un circuit comprenant en parallèle $R_1 = 15,9\Omega$ et $R_2 = 9\Omega$. Calculer le courant qui la traverse.

- VI. 1. Quelle est la résistance d'une lampe de phari d'auto si elle est parcourue par un courant de $3,6\text{ A}$ quand elle est alimentée par une batterie de trois éléments dont les caractéristiques par élément sont $e = 2,1\text{ V}$ et $r = 0,01\Omega$?

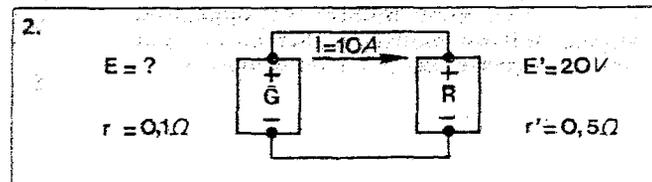
- VII. 1. Un élément d'accumulateur en fin de décharge est tel que $e = 1,8\text{ V}$ et sa résistance $r = 0,05\Omega$. Quelle d. d. p. faut-il mettre à ses bornes pour le recharger avec un courant maximal de 5 A ?



- VIII. Un accumulateur de résistance $r = 0,05\Omega$ est traversé par un courant de 8 A ; quelle est sa f. é. m. si $U = 2,6\text{ V}$?

- IX. Sous une d. d. p. de $2,5\text{ V}$ un courant de 6 A passe à travers un élément d'accumulateur dont la f. é. m. est $e = 1,3\text{ V}$. Quelle est sa résistance intérieure?

- X. 1. Quelle est la f. é. m. d'un générateur G de résistance intérieure $0,1\Omega$ qui débite 10 A dans un récepteur de f. c. é. m. de 20 V et de résistance $0,5\Omega$?



- XI. 1. Une batterie d'accumulateurs de f. é. m. 6 V est montée en opposition avec une autre batterie de f. é. m. 4 V . Les résistances intérieures sont respectivement $0,2\Omega$ et $0,3\Omega$. Quel courant circule à la fermeture du circuit?

- XII. Quelle est la f. c. é. m. d'un petit moteur, de résistance intérieure $0,6\Omega$, alimenté par un petit ensemble d'accumulateurs de résistance $0,4\Omega$ et de f. é. m. 12 V si l'intensité de courant est de 2 A ?