

ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 58 SÁCH GIÁO KHOA VẬT LÝ 11

Bài 3 . Trình bày cách ghép các nguồn điện thành bộ nguồn nối tiếp và thành bộ nguồn song song. Trong từng trường hợp hãy viết công thức tính suất điện động của bộ nguồn và điện trở trong của nó.

Trả lời

- Bộ nguồn nối tiếp gồm các nguồn $(\mathcal{E}_1 ; r_1), (\mathcal{E}_2 ; r_2) \dots (\mathcal{E}_n ; r_n)$ ghép nối tiếp bằng cách ghép cực âm của nguồn điện trước được nối bằng dây dẫn với cực dương của nguồn điện tiếp sau tạo thành một dãy liên tiếp.

Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn :

$$\mathcal{E}_b = \mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2 + \dots + \mathcal{E}_n$$

$$R_b = r_1 + r_2 + \dots + r_n$$

Trường hợp bộ nguồn gồm n nguồn giống nhau có cùng suất điện động $\mathcal{E}$ và điện trở trong r ghép nối tiếp thì : $\mathcal{E}_b = n. \mathcal{E}$ và $r_b = n.r$

- Bộ nguồn song song là bộ nguồn n nguồn giống nhau, trong đó cực dương của các nguồn được nối với một điểm A và cực âm của các nguồn được nối vào cùng một điểm B

Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn : $\mathcal{E}_b = \mathcal{E}$ và $r_b = r/n$