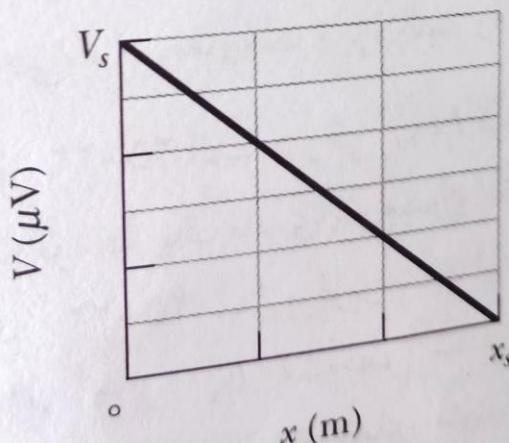


- ۲۳۰۰ - هرگاه $115V$ به سیمی که طول آن $10m$ و شعاع آن $mm 30/0$ است اعمال شود، چگالی جریان برابر با $A/m^2 14 \times 10^4$ می‌شود. مقاومت ویژه سیم را پیدا کنید.

- ۲۷۰۰ - دو رسانا از یک جنس‌اند و طول آن‌ها **WWW SSM** برابر است. رسانای A یک سیم توپر به قطر $mm 10/0$ است. رسانای B یک لوله تو خالی به قطر خارجی $mm 20/0$ و قطر داخلی $mm 10/0$ است. نسبت R_A/R_B که بین دو سر هریک اندازه‌گیری می‌شود چقدر است؟

- ۲۸۰۰ - **GO** شکل ۲۷-۲۲ پتانسیل الکتریکی $V(x)$ را در راستای یک سیم مسی حامل جریان یکنواخت، از نقطه با پتانسیل بالای $V_s = 120 \mu V$ در $x = 0$ تا نقطه با پتانسیل صفر در $m 30/0$ نشان می‌دهد. شعاع سیم $mm 20/00$ است. جریان در سیم چقدر است؟



شکل ۲۷-۲۲

- ۲۹۰۰

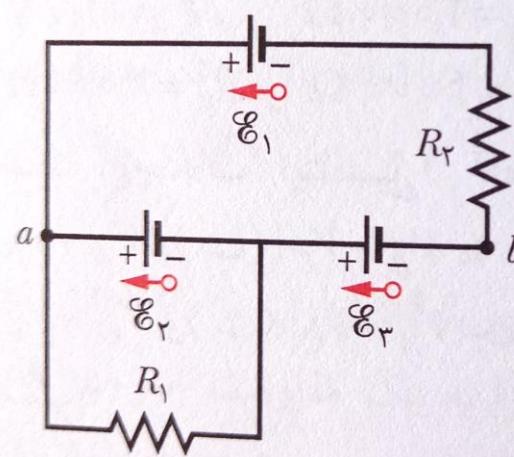
۱۱-۱ را ببینید.)

۶۹- چقدر انرژی در مدت 200 h توسط یک مقاومت الکتریکی

به هنگام اعمال پتانسیل 90 V مصرف می‌شود؟

-۷۰- حالت سه قطبی الکتروند طبق

-۲۳۰✓ در شکل ۲۳-۲۳ در



باتری‌های آرمانی $E_1 = 60\text{ V}$

$E_2 = 40\text{ V}$ و $E_3 = 50\text{ V}$

است. (الف) جریان در مقاومت

۱، (ب) جریان در مقاومت ۲

و (پ) اختلاف پتانسیل بین

نقطه‌های a و b را پیدا کنید.

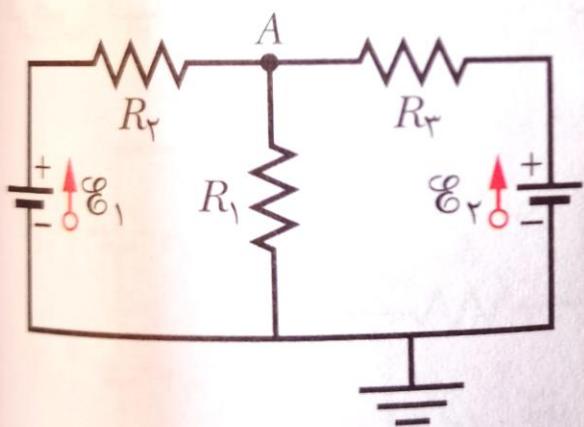
شکل ۲۳-۲۳ مسئله ۲۳

GO

-۳۶۰۰

در شکل ۴۷-۲۳ در مدار به زمین متصل شده است. (الف). (V = ۰). (R_۱ = ۱۰۰ Ω) و (R_۲ = ۲۰۰ Ω) (R_۳ = ۳۰۰ Ω) است. یک نقطه

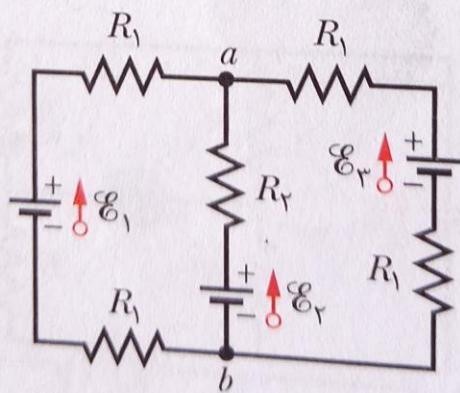
جهت (بالا یا پایین) جریان در مقاومت ۱، (پ) اندازه و (ت) جهت (چپ یا راست) جریان در مقاومت ۲ و (ث) اندازه و (ج) جهت جریان در مقاومت ۳ چیست؟ (ج) پتانسیل الکتریکی در نقطه A چقدر است؟



شکل ۴۷-۲۳ مسئله ۳۶

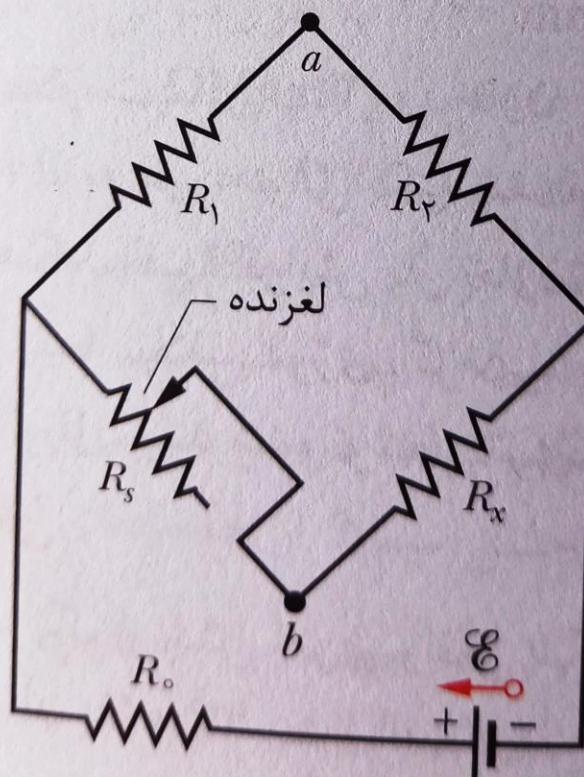
ILW - ۴۵۰۰

در شکل ۵۴-۲۳، مقاومت‌ها عبارت‌اند از $\mathcal{E}_1 = ۲\text{ V}$ و $R_1 = ۱\text{ }\Omega$ و $R_2 = ۲\text{ }\Omega$ با تری‌های آرمانی $\mathcal{E}_2 = ۴\text{ V}$ و $\mathcal{E}_3 = ۴\text{ V}$ است. (الف) اندازه و (ب) جهت (بالا یا پایین) جریان در باتری ۱، (پ) اندازه و (ت) جهت جریان در باتری ۲ و (ث) اندازه و (ج) جهت جریان در باتری ۳، چیست؟
(چ) اختلاف پتانسیل $V_a - V_b$ چقدر است؟



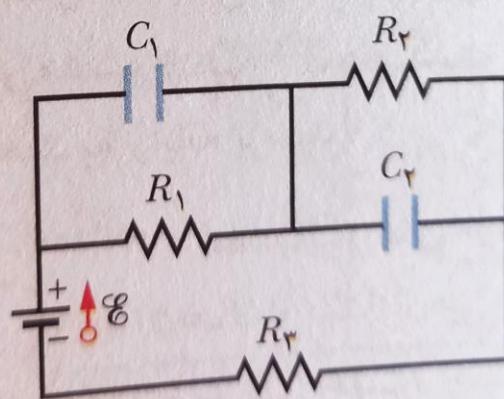
شکل ۵۴-۲۳ مسئله ۴۵

۵۵۰- در شکل ۲۳-۶۱، مقدار R_s طوری تنظیم می‌شود که با حرکت دادن لغزنده روی آن پتانسیل نقطه‌های a و b برابر شود. (این شرط را باستن یک آمپرسنج حساس بین نقطه a و نقطه b می‌توان برقرار کرد؛ اگر این نقطه‌ها در یک پتانسیل باشند، آمپرسنج منحرف نمی‌شود). نشان دهید که هرگاه این تنظیم انجام شود، این رابطه برقرار است: $R_x = R_s R_1 / R_1$. مقاومت مجھول (R_x) را با استفاده از این دستگاه که پل و تستون نامیده می‌شود می‌توان برحسب مقاومت استاندارد (R_s) اندازه‌گیری کرد.



شکل ۲۳-۶۱ مسئله ۵۵

-۸۰ در شکل ۷۳-۲۳ ، $R_1 = 10\Omega$ ، $R_2 = 50\Omega$ ، $C_1 = 10\mu F$ و $C_2 = 50\mu F$ با تری آرمانی $\mathcal{E} = 20V$ است. با فرض این‌که مدار در حالت پایا باشد، انرژی کل ذخیره شده در دو خازن چقدر است؟



شکل ۷۳-۲۳ مسئله ۸۰