



پاسخ سؤال ۱:

الف) خلاف جهت

(ب) یکسان

(ج) کمتر

(د) ثابت مے، ماند

ياسخ سؤال ۲:

$$C = k\epsilon_0 \frac{A}{d} \Rightarrow C = 1.0 \times 10^{-12} \times \frac{1.0 \times 10^{-4} \times 1.0^{-1}}{1.0 \times 10^{-2}} = 1 \text{ nF}$$

یاسخ سؤال ۳:

چون معادله جریان از درجه یک است، یعنی به صورت خط راست است، می‌توانیم برای محاسبه جریان متوسط از میانگین‌گیری استفاده کنیم.

$$t_1 = \tau S \Rightarrow I_1 = 11A$$

$$t_r = \gamma S \Rightarrow I_r = 26 A$$

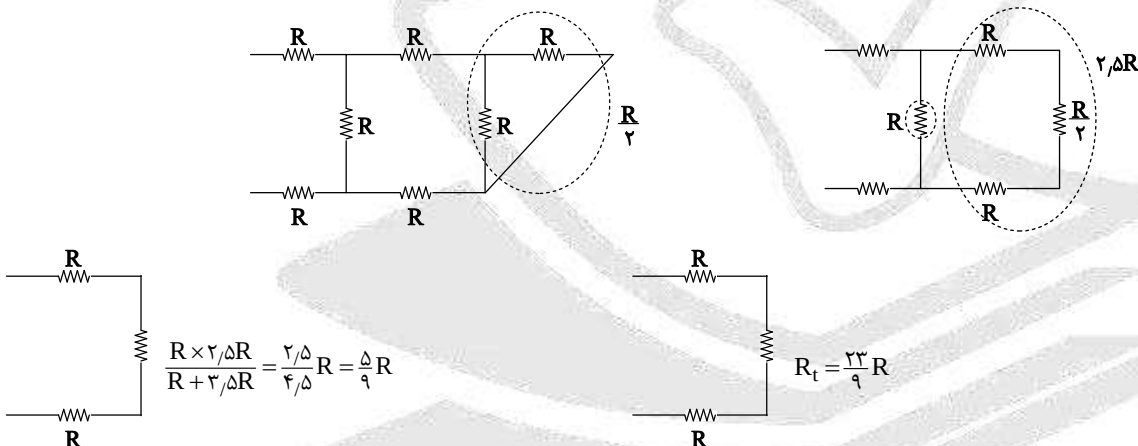
$$\bar{I} = \frac{11 + 26}{2} = \frac{37}{2} = 18.5 A$$

ياسخ سؤال ۴:

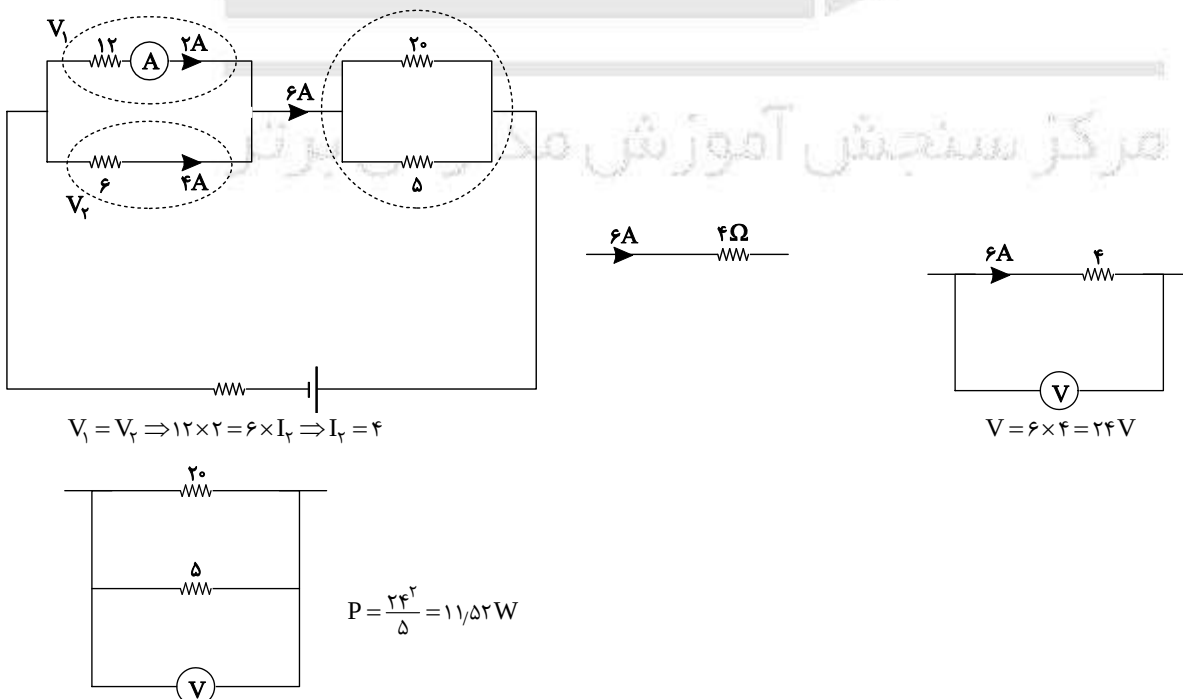
$$V = \varepsilon + rI$$

$$V = 12 + 0.5 \times 2 \Rightarrow V = 13 \text{ ولت}$$

یاسخ سؤال ۵:

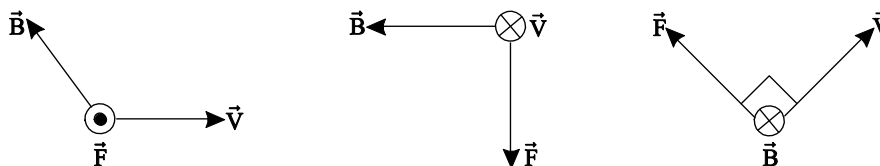


ياسخ سؤال ٦:





پاسخ سؤال ۷:



پاسخ سؤال ۸:

چون میدان الکتریکی به سمت پایین است، پس بردار میدان الکتریکی به سمت بالا است. چراکه میدان الکتریکی بر بارهای منفی در خلاف جهت خطوط میدانش، نیرو وارد می‌کند.

$$E \sin \alpha = |q| V \sin \alpha$$

$$E = 4 \times 10^6 \times 5 \times 10^{-2} \times 1 = 2 \times 10^5 \frac{N}{C}$$

