

۲۶۱- کدام موارد از مطالب زیر درباره سلول گالوانی «روی - مس»، درست است؟

$$E^\circ[\text{Zn}^{2+}(\text{aq})/\text{Zn}(\text{s})] = -0.76\text{V}, E^\circ[\text{Cu}^{2+}(\text{aq})/\text{Cu}(\text{s})] = +0.34\text{V} \rightarrow \text{C}$$

(آ) E° سلول گالوانی «روی - مس»، برابر ۱/۱ ولت است. ✓

(ب) با برقراری جریان، $[\text{Cu}^{2+}]$ برخلاف $[\text{Zn}^{2+}]$ ، کاهش می یابد. ✓

(پ) الکترودی که در آن الکترون مصرف می شود، آند نامیده می شود. ✗

(ت) با برقراری جریان، کاتیون ها از سمت کاتد به سمت آند، از غشای متخلخل عبور می کنند. ✗

(۱) ب، پ، ت ✗

(۲) آ، پ، ت

(۳) پ، ت

(۴) آ، ب ✓

کاتد ← آند
آند ← کاتد

$$E_{\text{cell}}^\circ = E_{\text{C}}^\circ - E_{\text{A}}^\circ \Rightarrow E_{\text{cell}}^\circ = 0.34 - (-0.76) = 1.1\text{V}$$

