



①

سوال ۱ گزینه درست: ۰

الف

②

سوال ۲ گزینه درست: ۰

پرومتافاز

③

سوال ۳ گزینه درست: ۰

زام یافته ثانویه:  $2n = 23$  یافته سرتولی:  $2 = 46$

④

سوال ۴ گزینه درست: null

موارد دوم و سوم صحیح‌اند.

بررسی موارد:

مورد اول) مرگ یاخته‌ها می‌تواند تصادفی باشد؛ مثلاً در بریدگی یا سوختگی‌ها، یاخته‌ها آسیب می‌بینند و از بین می‌روند. به این حالت، بافت‌مردگی گفته می‌شود. ولی مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته در بعضی یاخته‌ها و در شرایط خاص ایجاد می‌شود.

مورد دوم) پس از این فرایند، یاخته مرده توسط بیگانه‌خوارها، بیگانه‌خواری می‌شود.

مورد سوم) این فرایند با رسیدن علایمی به یاخته شروع می‌شود. به دنبال این رخداد، در چند ثانیه پروتئین‌های تخریب‌کننده در یاخته شروع به تجزیه اجزای یاخته و مرگ آن می‌کنند.

مورد چهارم) یاخته کشنده طبیعی (لنفوسیت دفاع غیراختصاصی)، به یاخته سرطانی متصل می‌شود، با ترشح پروتئینی به نام پرفورین منفذی در غشای یاخته ایجاد می‌کند. سپس با وارد کردن آنزیمی (نه انواع آنزیم‌ها) به درون یاخته، باعث مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته می‌شود.

⑤

سوال ۵ گزینه درست: ۰

غشای ریزکیسه‌ها (وزیکول‌ها)

①

سوال ۱ گزینه درست: ۰

درست

②

سوال ۲ گزینه درست: null

طبق متن کتاب درسی، اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت‌های موازی با هم برابر بوده و جریان عبوری از هر مقاومت با مقدار مقاومت رابطه عکس دارد، یعنی جریان بیشتر در مقاومت کمتر وارد می‌شود.

③

سوال ۳ گزینه درست: null

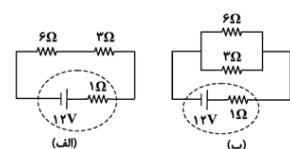
الف) کمتر

ب) عکس

پ) متوالی

ت) افزایش

④



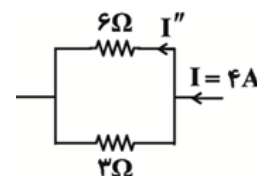
سوال ۴ گزینه درست: null

در مدار (الف):

$$I = \frac{\varepsilon}{R+r} = \frac{12}{6+3+1} = 1/2 = \frac{6}{5} A$$

$$P = RI^2 = 6 \times \left(\frac{6}{5}\right)^2$$

در شکل (ب):



$$R' = \frac{6 \times 3}{6+3} = 2 \Omega$$

$$I' = \frac{\varepsilon}{R'+r} = \frac{12}{2+1+0} = 4 A$$

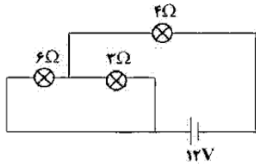
$$V' = R'I' = 2 \times 4 = 8 V$$

$$I'' = \frac{V'}{R} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} A$$

$$P' = RI''^2 = 6 \times \left(\frac{4}{3}\right)^2$$

$$\frac{P}{P'} = \frac{6 \times \left(\frac{36}{25}\right)}{6 \times \left(\frac{16}{9}\right)} = \frac{9 \times 36}{25 \times 16} = \frac{81}{100} = 0.81$$

۵



گزینه درست: ۰

سوال ۵

$$R' = \frac{6 \times 3}{6 + 3} = 2, \quad R_{eq} = 2 + 4 = 6 \Omega \quad I = I_{eq}$$

$$I_{eq} = \frac{\varepsilon}{R_{eq}} = \frac{12}{6} = 2 A \quad p = I^2 R \rightarrow p = 4 \times (2)^2 = 16$$

۶

گزینه درست: null

سوال ۶

ابتدا انرژی الکتریکی صرفه‌جویی شده در هر خانه در طول یک ماه (۳۰ شبانه‌روز) را بر حسب کیلووات ساعت محاسبه می‌نماییم:

$$U = P \cdot t \xrightarrow[t=30 \times 24=720h]{P=100W=0.1kW} U = 0.1 \times 720 = 72 kWh$$

پس انرژی الکتریکی صرفه‌جویی شده در کل شهر برابر خواهد بود با:

$$U_T = 2000000 \times U = (2 \times 10^6) \times 72 = 1.44 \times 10^8 kWh$$

در نتیجه صرفه‌جویی صورت گرفته به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$\begin{aligned} \text{ریال} &= U_T \times 100 \frac{\text{ریال}}{kWh} \\ &= (1.44 \times 10^8) \times 100 = 1.44 \times 10^{10} \text{ ریال} = 14400 \text{ میلیارد ریال} \end{aligned}$$

## کلید سوالات ادبیات یازدهم

(۱) گزینه ب

(۲) گزینه ب

(۳) گزینه ج

(۴) آرایه تشبیه: زیرا میان برگ و سفر وجه شبه وجود دارد

(۵) از طرف رهبر فرمان رسیده است که سرزمین فلسطین را از دشمن بگیریم و از دست صهیونیست ها آزاد کنیم

## پاسخنامه آزمون عربی یازدهم

۱. ترجمه:

الف) همانا دروغ کلید هر بدی است؛ و راستگویی عاقبتش نیکوست.

ب) دانش‌آموزی را دیدم که درس‌هایش را با دقت در کتابخانه می‌خواند.

ج) بر ما واجب است که دیگران را با زبانمان زخمی نکنیم (آزار ندهیم).

۲. مشخص کردن جمله وصفیه:

الف) ثِمَارُهَا لَذِيذَةٌ

ب) يُسَاعِدُنِي فِي فَهْمِ النَّصُوصِ

۳. پاسخ سوال جدید:

انتخاب کلمه: قَوْلًا (چون بعد از آن جمله وصفیه آمده، اسم باید نکره باشد).

ترجمه: امام عسکری (ع) به ما سخنی ارائه داد که ما را به سوی حق هدایت می‌کند.

۴. انتخاب گزینه:

الف) أَنْ يَجْتَهِدَ: کوشش کند (مضارع التزامی)

ب) لِأَرْسَلَهَا: تا بفرستم (حرف «ل» قبل از مضارع به معنای «تا/برای اینکه»)

۵. جای خالی:

عُصْفُورًا (نکره بودن قبل از جمله وصفیه).

۶. محل اعرابی:

الف) خبر

ب) مفعول

ج) فاعل