

علوم تجربی

۱- گزینه ۳-

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - استفاده از نماد در طرحواره مدار ساده - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۴-

(راضیه حکمت) (فصل هشتم - تولیدمثل در جانداران - نقش بندناف - صفحه ۷۳ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۲- به موادی مانند فلزات، مغز مداد (گراژیت)، بدن انسان و محلول آب نمک که بار الکتریکی می‌تواند به راحتی در آن‌ها حرکت کند، رسانای الکتریکی می‌گوییم. به موادی مانند شیشه و پلاستیک که الکترون‌های آنها به هسته‌هایشان وابستگی زیادی دارند و نمی‌توانند در این اجسام به سادگی حرکت کنند، نارسانای الکتریکی می‌گوییم.

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - مواد رسانا و نارسانا - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه ۲-

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - نحوه قرارگیری ولت‌سنج و آمپر سنج - صفحه ۸۶ تا ۸۸ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه ۲- طبق قانون اهم، اگر مقاومت الکتریکی ثابت باشد با دو برابر شدن اختلاف پتانسیل، جریان نیز دو برابر می‌شود.

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - رابطه شدت جریان و مقاومت الکتریکی - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه ۳- هر نیمه بعد از رشد می‌تواند به روش دو نیم شدن تقسیم و زیاد شود. جوانه زدن از روش‌های تولیدمثل در مخمرها است.

(راضیه حکمت) (فصل هشتم - تولیدمثل در جانداران - تولیدمثل باکتری - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه ۲-

$$I = 0.5 \text{ A}$$

$$V = 12 \text{ V} \quad I = \frac{V}{R} \Rightarrow 0.5 = \frac{12}{R} \Rightarrow R = \frac{12}{0.5} = 24 \Omega$$

$$R = ? \Omega$$

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - قانون اهم - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه ۱-

(راضیه حکمت) (فصل هشتم - تولیدمثل در جانداران - دوقلوهای یکسان - صفحه ۷۳ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۱- پرچم بخش نرگل را تشکیل می‌دهد که شامل بساک و میله است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲- تخمدان

گزینه ۳- کاسبرگ

گزینه ۴- تخمک

(راضیه حکمت) (فصل هشتم - تولیدمثل در جانداران - اجزای گل - صفحه ۷۳ کتاب درسی) (متوسط)

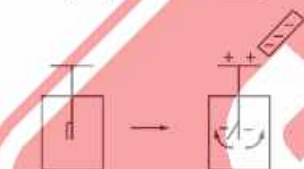
۱۰- گزینه ۲- تخمدان پس از رشد به میوه تبدیل می‌شود. تخمک‌ها نیز رشد می‌کنند و به دانه تبدیل می‌شوند.

(راضیه حکمت) (فصل هشتم - تولیدمثل در جانداران - تشکیل میوه و دانه - صفحه ۷۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۱- چون بار میله شیشه‌ای مثبت است، بارهای منفی کره را به سمت خود جذب می‌کند، بنابراین در قسمت A بار منفی و در قسمت B بار مثبت وجود دارد.

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - اثر جسم باردار بر کره فلزی - صفحه ۸۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۱- مطابق شکل، بار کلاهک مثبت و بار ورقه‌ها منفی است.

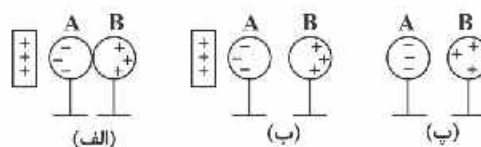


(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - اثر جسم باردار بر برق‌نمای بدون بار - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه ۳- بار پارچه در اثر مالش میله پلاستیکی با پارچه پشمی و بادکنک با موهای تمیز و خشک سر، تعدادی الکترون از پارچه پشمی به میله پلاستیکی منتقل می‌شود و تعدادی الکترون از موهای تمیز و خشک سر وارد بادکنک می‌شود، بنابراین بار پارچه پشمی و موهای سر هر دو مثبت خواهد شد.

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - ایجاد بار الکتریکی به ورش مالش - ترکیبی - صفحه ۷۶ تا ۷۸ و ۸۰ کتاب درسی) (دشوار)

۱۴- گزینه ۴- مطابق شکل دو کره A و B به روش القا دارای بار الکتریکی می‌شوند و بار کره A منفی و بار کره B مثبت است.



(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - ایجاد بار الکتریکی به روش القا -

صفحه ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۵ - گزینه ۲ - شانه پلاستیکی در اثر مالش با پارچه پشمی دارای بار

منفی می‌شود. اگر شانه پلاستیکی را به کره فلزی بدون تماس دهیم،

کره فلزی به روش تماس دارای بار منفی می‌شود. بنابراین با نزدیک

کردن کره به کلاهک برق‌نما که بار منفی دارد، به علت دافعه

الکتریکی بارهای منفی، ورقه‌ها از هم دورتر می‌شوند.

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - اثر جسم باردار بر الکتروسکوپ

باردار - صفحه ۸۰ و ۸۱ کتاب درسی) (دشوار)

پیشروی