

پاسخ سؤال ۱

۱ نادرست؛ در اثر مالش یک جسم پلاستیکی مثل بادکنک با پارچه پشمی، بار الکتریکی منفی از پارچه پشمی به طرف بادکنک حرکت می‌کند و به این ترتیب تعداد الکترون‌ها در بادکنک زیاد می‌شود.

۲ الف بسته می‌شود

ب بازتر می‌شود

پاسخ سؤالات ۳ تا ۵

۳ دفع

۴ تخلیه الکتریکی

۵ مثبت

۶ الف الکتروسکوپ (برق نما)

ب (۱) رسانا

(۲) رسانا

(۳) رسانا

(۴) نارسانا

پ تشخیص باردار بودن یک جسم - تعیین نوع بار جسم

۷ گوی A بار مثبت

گوی B بار منفی

پاسخ سؤال ۸

پاسخ سؤال ۹

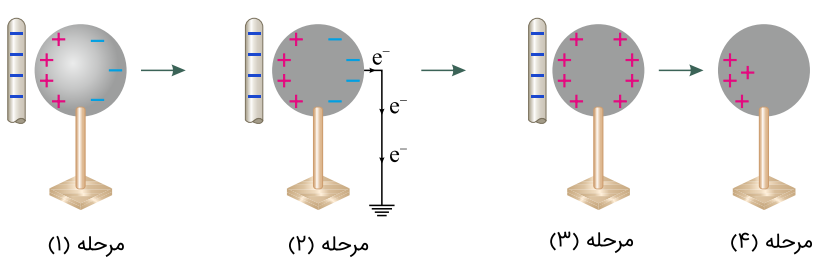
پاسخ سؤال ۱۰

۱۰ پتاسیم پرمنگنات یک ترکیب یونی است و در اثر حل شدن در آب، یون‌های سازنده آن در سراسر محلول پخش می‌شوند و سبب رسانایی محلول می‌شوند.

پاسخ سؤال ۱۲

۱۲ به الکترون‌هایی که وابستگی کمی به هسته اتم دارند و می‌توانند آزادانه حرکت کنند، الکترون آزاد می‌گویند.

پاسخ سؤال ۱۳



ب از کره به زمین (در شکل نشان داده شده است)

پ القای الکتریکی

پاسخ سؤال ۱۵

۱۵ کمتر

۱۶ تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین می‌تواند موجب آتش‌سوزی شود و به ساختمان‌ها و خطوط انتقال برق، انسان‌ها و دام‌ها خسارت‌هایی جبران‌ناپذیر وارد کند.

پاسخ سؤالات ۱۷ تا ۲۰

۱۷ نادرست؛ مغز مداد برخلاف پلاستیک می‌تواند جریان الکتریکی را از خود عبور دهد.

۱۸ نادرست؛ وقتی بادکنک را به پارچه پشمی مالش می‌دهیم بادکنک دارای بار منفی و پارچه دارای بار مثبت می‌شود.

۱۹ نادرست؛ وقتی شانه پلاستیکی یا بادکنک را با موهای خشک سر مالش دهیم و بعد آن را به باریکه آب نزدیک کنیم، باریکه آب به طرف شانه یا بادکنک کشیده می‌شود.

۲۰ درست

۲۱ ابرها در طول مسیر حرکت خود به دلایل مختلف مانند مالش با ابرهای دیگر، هوا، کوه‌ها یا القای الکتریکی دارای بار الکتریکی می‌شوند.

پاسخ سؤال ۲۲

۲۲ منفی

پاسخ سؤالات ۲۳ تا ۲۴

۲۳ منفی

۲۴ هم‌نام

۲۵ الف به هم نزدیک می‌شوند. زیرا بار الکتروسکوپ و میله ناهم‌نام است.

ب از هم دور می‌شوند. زیرا بار الکتروسکوپ و شانه پلاستیکی هم‌نام است.

پاسخ سؤال ۲۶

۲۶ الکترون‌هایی که وابستگی بسیار کمی به هسته اتم دارند و می‌توانند آزادانه در مواد رسانا حرکت کنند.

۲۷

شکل "الف" (بدون بار)، شکل "ب" (باردار)

وقتی برق نما بدون بار است ورقه‌های آن به هم نزدیک است و وقتی باردار می‌شود، ورقه‌های آن از هم دور می‌شوند.

۲۸

الف

الکتروسکوپ

ب

بار منفی

پ

تشخیص باردار بودن یک جسم و تعیین نوع بار جسم

پاسخ سؤال ۲۹

۲۹

درست

۳۰

(۱) تشخیص باردار بودن یک جسم (۲) تعیین نوع بار آن

۳۱

الف

A ← مثبت B ← منفی

ب

روش القا

پاسخ سؤالات ۳۲ تا ۳۳

۳۲

برای حفاظت از ساختمان‌های بلند از خطر برخورد آذرخش از وسیله‌ای به نام برق‌گیر استفاده می‌شود.

۳۳

به الکترون‌هایی که وابستگی بسیار کمی به هسته اتم دارند و می‌توانند آزادانه حرکت کنند، الکترون آزاد می‌گویند.