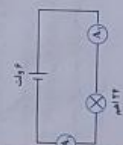


پرسش‌های بخش دوم

۱. جاده‌ای شالی را با کلبه یا عبارت مناسب کامل کنید.
۲. عاملی که سبب شارش بارهای الکتریکی بین دو نقطه از یک مدار می‌شود، است.
۳. یکای جریان الکتریکی، است.
۴. اختلاف پتانسیل بین دو نقطه توسط وسیله‌ای به نام اندازه‌گیری می‌شود.
۵. آمپریمتر را به شکل (سوالی / مولاری) در مدار قرار می‌دهیم.
۶. مقاومت الکتریکی یک رسانا را با دستگاهی به نام اندازه‌گیری می‌کنند.
۷. هر چه مقاومت الکتریکی را در یک مدار بیشتر کنیم، جریان الکتریکی در مدار می‌شود.
۸. وسیله‌ای که در مدار جریان را قطع و وصل می‌کند، نام دارد.
۹. یکای مقاومت الکتریکی، است.
۱۰. درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

۱. یکای اختلاف پتانسیل، آمپر است. ۲. ولتاژ را به شکل مولی در مدار قرار می‌دهیم. ۳. الکترون‌ها هنگام حرکت در رسانا همیشه با یونی مقاومت روبرو هستند. ۴. مقاومت برخی از رساناهای دیگر بیشتر است. ۵. هر چه ولتاژ دو سر مدار را زیادتر کنیم، جریان الکتریکی در مدار می‌شود. ۶. انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل در دو سر باتری از واکنش‌های شیمیایی به دست می‌آید. ۷. مقاومت یک لامپ خانگی کمتر است. ۸. مقدار انرژی که بارهای الکتریکی می‌گیرند به اختلاف پتانسیل بستگی دارد.	۹. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱۰. الف) یک مدار الکتریکی ساده از چه قسمت‌هایی تشکیل می‌شود؟ ب) یک مدار الکتریکی ساده را رسم کنید. ۱۱. یک باتری از سه قسمت تشکیل شده است. آن‌ها را نام ببرید. ۱۲. در شکل روبرو، یک باتری مشاهده می‌کنید که روی آن ۱/۵ ولت نوشته شده است. عدد ۱/۵ ولت در این باتری چه مفهومی دارد؟
--	---



۱۳. مقاومت الکتریکی در یک رسانا به چه دلیل است؟
۱۴. رابطه بین جریان الکتریکی، ولتاژ و مقاومت الکتریکی را بنویسید.
۱۵. علت گرم شدن رسانا هنگام عبور جریان الکتریکی از آن چیست؟
۱۶. در مدار شکل زیر، آمپریمترهای A_1 و A_2 چه اندازه‌ای را نشان می‌دهند؟

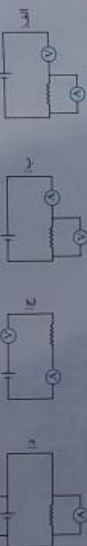
۵۱ تعداد بارهای مثبت از بیشتر از بارهای منفی آن است

در تمام پاره‌های منشأ آن از حرم خارج شده است.

دو نقطه از یک مدار می‌شود؟

بما وجود تعداد زیادی از این منابع

د. محمد بن عبد الوهاب



الكمبيوتر مدار جه تغيير جواهد كود؟

21. $1000 \times 10^3 \times 10^3$

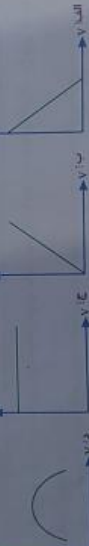
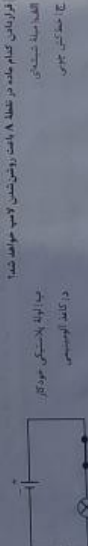
دایم الکتریک

ع: القرآن و سكون

نمودند. حضرت عرومان الکتریکى چه نظیرى مى کنند؟

ج: جلد می شود.

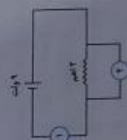
وایزای یک مقاومت ثابت، درست نشان می‌دهد؟



بسم الله الرحمن الرحيم

د. كاعذ الومئسي

$$V = \frac{I}{R}$$



۸. امپدانس شکل دو سوال (۱) و (۲) چه اندازه ای را نشان می‌دهند؟

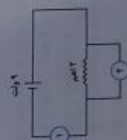
۹. در یک مدار ولتاژ، ولتاژ و ۱۰ آمپر ولتاژ روشن می‌شود. اگر جریان که از لامپ می‌گذرد ۱۵ - آمپر باشد مقاومت لامپ چند اهم است؟

۱۰. لامپ لامپی به مقاومت ۴۰ اهم را به یک باتری استاندارد ۱۰۰ ولت می‌زنند. اگر لامپ می‌گذرد ۱۰ - آمپر باشد اختلاف پتانسیل چند ولت است؟
ب. اگر در این مدار از لامپ به مقاومت آن شد مقاومت لامپ قابل استفاده کنیم چه جرمی از لامپ می‌گذرد؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱. گزینه درست را انتخاب کنید.
۱. ولتاژ دو جسم را با یکدیگر مقایسه می‌کنیم. کدام فرد با کدام فرد به جسم دیگر متصل می‌شود؟
الف. الکترولیت
ب. پیل
ج. پیل و الکترولیت
د. پیل و الکترولیت
۲. کدام جسم دارای الکترولیت‌های آزاد بسیار زیاد است؟
الف. هوا
ب. پیل
ج. آب
د. شکر
۳. اگر کدام وسیله برای حفاظت و محافظت‌های بلند در برابر خطر موجود در زمین استفاده می‌شود؟
الف. ولتاژ
ب. پیل
ج. الکترولیت
د. پیل
۴. وقتی یک سلفی‌توان را با یک سلفی‌توان مقایسه می‌کنیم چه اندازه‌ای می‌دهد؟
الف. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
ب. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
ج. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
د. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
۵. کدام یک در صورت بار بار شدن دارای بار مثبت می‌شود؟
الف. بار بار
ب. سلفی‌توان
ج. پیل
د. پیل
۶. یک سلفی‌توان پیل را به یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۷. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۸. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۹. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۱۰. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل

$$V = \frac{I}{R}$$



۸. امپدانس شکل دو سوال (۱) و (۲) چه اندازه ای را نشان می‌دهند؟

۹. در یک مدار ولتاژ، ولتاژ و ۱۰ آمپر ولتاژ روشن می‌شود. اگر جریان که از لامپ می‌گذرد ۱۵ - آمپر باشد مقاومت لامپ چند اهم است؟

۱۰. لامپ لامپی به مقاومت ۴۰ اهم را به یک باتری استاندارد ۱۰۰ ولت می‌زنند. اگر لامپ می‌گذرد ۱۰ - آمپر باشد اختلاف پتانسیل چند ولت است؟
ب. اگر در این مدار از لامپ به مقاومت آن شد مقاومت لامپ قابل استفاده کنیم چه جرمی از لامپ می‌گذرد؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱. گزینه درست را انتخاب کنید.
۱. ولتاژ دو جسم را با یکدیگر مقایسه می‌کنیم. کدام فرد با کدام فرد به جسم دیگر متصل می‌شود؟
الف. الکترولیت
ب. پیل
ج. پیل و الکترولیت
د. پیل و الکترولیت
۲. کدام جسم دارای الکترولیت‌های آزاد بسیار زیاد است؟
الف. هوا
ب. پیل
ج. آب
د. شکر
۳. اگر کدام وسیله برای حفاظت و محافظت‌های بلند در برابر خطر موجود در زمین استفاده می‌شود؟
الف. ولتاژ
ب. پیل
ج. الکترولیت
د. پیل
۴. وقتی یک سلفی‌توان را با یک سلفی‌توان مقایسه می‌کنیم چه اندازه‌ای می‌دهد؟
الف. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
ب. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
ج. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
د. سلفی‌توان را به سلفی‌توان می‌زنند و یک سلفی‌توان خنثی می‌ماند.
۵. کدام یک در صورت بار بار شدن دارای بار مثبت می‌شود؟
الف. بار بار
ب. سلفی‌توان
ج. پیل
د. پیل
۶. یک سلفی‌توان پیل را به یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۷. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۸. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۹. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل
۱۰. یک سلفی‌توان پیل را با یک سلفی‌توان پیل می‌زنیم. اگر الکترولیت‌ها به هم وصل می‌شوند چه خواهد شد؟
الف. سلفی
ب. پیل
ج. سلفی
د. پیل

یک مبله قشماي را مي خواهيد بپردازيد. (5)

الفدا این میل را با چه نوع پارچه‌ای باید داشت دهیم؟

ب این صیله پس از بارچه چه نوع پاری پیدا می‌کند؟

به هنگام مالش میلۀ شستنی با پارچه الکترن ها چگونه جابه جا می شوند؟

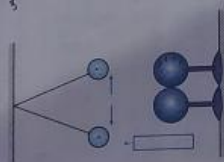
ت: اكرم ابن ميلة شيناه

آن ایجاد می‌شود؟ چرا؟

شکل ۱۸۹-۱۰ و ۱۸۹-۱۱

شده چیست؟ به چه دلیل؟

در شکل دوم، نوع بار میله چیست؟ [۷]



(۱۰) اگرچه در طول مسیر حرکت خود به دلایل مختلف دارای بار الکتریکی می شود، اما (۱۱) باید گفت که

مستور از آقای بار الکتریککی چیست؟ ۹

در شکل دوم، وقتی میله باردار A به گلاهیگ برقی نزدیک می‌گردد، آجر اول و چهارم

توی دنیا کو تو می شود، ولی وقتی صیلة باردار [۱] به گلاهی بر قلما نزدیک می گشیم، الحرام.

روان‌دها بیشتر می‌شود. نوع بار هر یک از میله‌های A و B را مشخص کنید.



۱۱) هنگام مالتس جسم A با جسم B تعدادی از الکترون های جسم A به جسم B منتقل می شود.

الفرد A چه نوع بار الکتریکی پیدا می کند

در اثر مالش یک شانه پلاستیکی با موهایی خشک و تمیز، ریشه‌های مو به دنبال شانه کشیده می‌شوند.

ب: نوح بار ایستاده چیست؟

ب. چرا موها به دنبال نشانه کشیده می شوند؟

شکل یک: الکتروسلول و آمپلیفایر برای اندازه‌گیری پتانسیل

كاريو دھانی الکترسکوپ رائیو اسید

با توجه به شکل، لم وهای

Figure 1



یک مبله قشماي را مي خواهيد بدار كنيد.

الفدا این میل را با چه نوع پارچه‌ای باید داشت دهیم؟

ب این صیغه پس از بار چه چه نوع بار می پیدایم؟

به هنگام مالش میلۀ شستنی با پارچه الکترن ها چگونه جابه جا می شوند؟

ت: الكو ابرن ميلا شين

آن ایجاد می‌شود؟ چرا؟

شکل ۱۸۹-۱۰ و ۱۸۹-۱۱

شده چیست؟ به چه دلیل؟

در شکل دوم، نوع بار میله چیست؟ [۷]

اینها در طول مسیر حرکت خود به دلائل مختلف دارای بار الکتریکی می‌شوند. این دلائل را بیان کنید.

منظور از الفای بار الکتریکی چیست؟ ۹

۱۰۹ در شکل رویه و و قفس میله باردار A را به گلاهیگ برقی نما نزد یک می کشید. آنجا را و ورقه ها را

مورثه‌ها کمتر می‌شود. ولی وقتی صله پادشاه را به کلاهک برق‌زده نزدیک می‌کنیم، این‌ها

در قدها بیشتر می‌شود. نوع بار هم یک از میله‌های A و B را مشخص کنید.

11) هنگام مالتس جسم A به جسم B تعدادی از الکترون های جسم A به جسم B منتقل می شود.

الفرد A چه نوع بار الکتریکی پیدا می کند

در اثر مالش یک شانه پلاستیکی با موهای خشک و تمیز، ریشه‌های مو به دنبال شانه کشیده می‌شوند.

ب: نوع بار صافا چیست؟

ب. چرا موها به دنبال نشانه کشیده می شوند؟

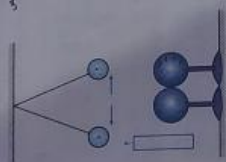
شکل یک: الکتروسلول و آمپلی فایر برای اندازه گیری پتانسیل

كاريو دهاني الكترول سكوب را بنویسید

با توجه به شکل، لم وهای

Figure 1

٢٠٨



پرسش‌های بخش دوم

۱. جاده‌ای شالی را کلبه یا عبارت مناسب کامل کنید.

۲. عاملی که سبب شارش بارهای الکتریکی بین دو نقطه از یک مدار می‌شود، است.

۳. یکای جریان الکتریکی، است.

۴. اختلاف پتانسیل بین دو نقطه توسط وسیله‌ای به نام اندازه‌گیری می‌شود.

۵. آمپریمتر را به شکل (سوالی / مولاری) در مدار قرار می‌دهیم.

۶. مقاومت الکتریکی یک رسانا را با دستگاهی به نام اندازه‌گیری می‌کنند.

۷. هر چه مقاومت الکتریکی را در یک مدار بیشتر کنیم، جریان الکتریکی در مدار می‌شود.

۸. وسیله‌ای که در مدار جریان را قطع و وصل می‌کند، نام دارد.

۹. یکای مقاومت الکتریکی، است.

۱۰. درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

۱. یکای اختلاف پتانسیل، آمپر است.

۲. ولتاژشمار را به شکل مولاری در مدار قرار می‌دهیم.

۳. الکترون‌ها هنگام حرکت در رسانا همیشه با یونی مقاومت روبرو هستند.

۴. مقاومت برخی از رساناها از رساناهای دیگر بیشتر است.

۵. هر چه ولتاژ دو سر مدار را زیادتر کنیم، جریان کمتری از مقاومت الکتریکی می‌گذرد.

۶. انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل در دو سر باتری از واکنش‌های شیمیایی به دست می‌آید.

۷. مقاومت یک لامپ خانگی کمتر است.

۸. مقدار انرژی که بارهای الکتریکی می‌گیرند به اختلاف پتانسیل بستگی دارد.

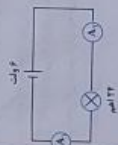
۹. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱. الف: یک مدار الکتریکی ساده از چه قسمت‌هایی تشکیل می‌شود؟

ب: یک مدار الکتریکی ساده را رسم کنید.

۲. یک باتری از سه قسمت تشکیل شده است. آن‌ها را نام ببرید.

۳. در شکل روبرو، یک باتری مشاهده می‌کنید که روی آن 1.5 ولت نوشته شده است. عدد 1.5 ولت در این باتری چه مفهومی دارد؟



۴. مقاومت الکتریکی در یک رسانا به چه دلیل است؟

۵. رابطه بین جریان الکتریکی، ولتاژ و مقاومت الکتریکی را بنویسید.

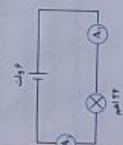
۶. علت گرم شدن رسانا هنگام عبور جریان الکتریکی از آن چیست؟

۷. در مدار شکل زیر، آمپریمترهای A_1 و A_2 چه اندازه‌ای را نشان می‌دهند؟

پرسش‌های بخش دوم

۱. جاده‌ای شالی را با کلبه یا عبارت مناسب کامل کنید.
۲. عاملی که سبب شارش بارهای الکتریکی بین دو نقطه از یک مدار می‌شود، چیست؟
۳. یکان جریان الکتریکی، است.
۴. اختلاف پتانسیل بین دو نقطه توسط وسیله‌ای به نام اندازه‌گیری می‌شود.
۵. آمپریمتر را به شکل (سوالی / مولاری) در مدار قرار می‌دهیم.
۶. مقاومت الکتریکی یک رسانا را با دستگاهی به نام اندازه‌گیری می‌کنند.
۷. هر چه مقاومت الکتریکی را در یک مدار بیشتر کنیم، جریان الکتریکی در مدار می‌شود.
۸. وسیله‌ای که در مدار جریان را قطع و وصل می‌کند، نام دارد.
۹. یکان مقاومت الکتریکی، است.
۱۰. درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

۱. یکان اختلاف پتانسیل، آمپر است. ۲. ولتاژشمار را به شکل مولاری در مدار قرار می‌دهیم. ۳. الکترون‌ها هنگام حرکت در رسانا همیشه با یونی مقاومت روبرو هستند. ۴. مقاومت برخی از رساناهای دیگر بیشتر است. ۵. هر چه ولتاژ دو سر مدار را زیادتر کنیم، جریان الکتریکی در مدار می‌شود. ۶. انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل در دو سر باتری از واکنش‌های شیمیایی به دست می‌آید. ۷. مقاومت یک لامپ خانگی کمتر است. ۸. مقدار انرژی که بارهای الکتریکی می‌گیرند به اختلاف پتانسیل بستگی دارد.	۹. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱۱. الف: یک مدار الکتریکی ساده از چه قسمت‌هایی تشکیل می‌شود؟ ب: یک مدار الکتریکی ساده را رسم کنید. ۱۲. یک باتری از سه قسمت تشکیل شده است. آن‌ها را نام ببرید. ۱۳. در شکل روبرو، یک باتری مشاهده می‌کنید که روی آن ۱/۵ ولت نوشته شده است. عدد ۱/۵ ولت در این باتری چه مفهومی دارد؟
--	---



۴. مقاومت الکتریکی در یک رسانا به چه دلیل است؟
۵. رابطه بین جریان الکتریکی، ولتاژ و مقاومت الکتریکی را بنویسید.
۶. علت گرم شدن رسانا هنگام عبور جریان الکتریکی از آن چیست؟
۷. در مدار شکل زیر، آمپریمترهای A_1 و A_2 چه اندازه‌ای را نشان می‌دهند؟

۴. وقتی یک میله پلاستیکی را با پارچه شنی مالش دهیم، بار الکتریکی خاص پدید می آید. (نامش را مشخص می کنید.)
۵. برای تشکیل بارهای مثبت یک جسم و تعیین نوع بار آن از وسایلی به نام _____ استفاده می شود.
۶. به پدیده‌ای که بار الکتریکی می تواند به راحتی در آن ها حرکت کند _____ گفته می شود.
۷. به روشی که در آن یک جسم در اثر مجاورت با یک جسم باردار و بدون تماس با آن دارای بار الکتریکی می شود، روش _____ می گویند.
۸. همدان از فرمهای زیری به نام _____ استفاده شده است.
۹. به تخلیه الکتریکی بین دو بار یا بین آن و زمین _____ گفته می شود.
۱۰. برای حفاظت ساختمان های بلند از خطر برخورد آبرگش از وسایلی به نام _____ استفاده می کنند.
۱۱. درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.
۱. وقتی جسمی دارای بار الکتریکی می شود، می تواند اجسام دیگر را جذب کند.
۲. نیروی الکتریکی بین دو جسم باردار، همواره به صورت جاذبه است.
۳. دو میله شیشه‌ای باردار، همدیگر را جذب می کنند.
۴. دو جسم که دارای بارهای الکتریکی غیر هم نامند، وقتی به هم نزدیک شوند، همدیگر را دفع می کنند.
۵. در حالت عادی، تعداد پروتون های هر اتم با تعداد الکترون های آن اتم برابر است.
۶. اتم در حالت عادی، خنثی است.
۷. در فلزات، تعداد الکترون های آزاد بسیار زیاد است.
۸. وقتی کسی پلاستیکی را با میله شیشه‌ای مالش دهد، هر دو دارای بار الکتریکی مثلش می شوند.
۹. آزمایش های الکتریسیته باید در هوای خشک و با وسایلی کاملاً خشک انجام شود.
۱۰. انرژی باردار هنگام حرکت در محیط رسانا در زمین یا فلزات ایجاد می کنند.
۱۱. به برقی هایی زیر پاسخ دهید.
۱. جدول زیر مربوط به سطح بارندگی اتم است. جدول را کامل کنید.

نام ذره	نوع بار	تعداد پروتون در اتم

۲. اتم در حالت عادی چه نوع بار دارد؟ چه چه دلیل؟

۳. الفبا سه روش باردار کردن یک جسم را نام ببرید.

۴. بهترین روش برای باردار کردن یک جسم رسانا چیست؟

۵. بهترین روش برای باردار کردن یک جسم نای رسانا چیست؟

۶. دو شکل روبرو، کوهانی فلزی A و B را هم در

دانش هستند و یک میله شیشه‌ای باردار در نزدیکی

کوبه A قرار دارد. ابتدا دو کوبه را از هم جدا می کنند

و سپس میله شیشه‌ای را از کوبه A دور می کنند.

الف) نام این روش باردار کردن چیست؟

ب) نوع بار الکتریکی هر یک از کوهان پس از جدا کردن آن ها از هم چیست؟



میله شیشه‌ای

۴. وقتی یک میله پلاستیکی را با پارچه شنی مالش دهیم، بار الکتریکی خاص پدید می آید. (نامش را مشخص می کنید.)
۵. برای تشکیل بارهای مثبت یک جسم و تعیین نوع بار آن از وسایلی به نام _____ استفاده می شود.
۶. به پدیده‌ای که بار الکتریکی می تواند به راحتی در آن ها حرکت کند _____ گفته می شود.
۷. به روشی که در آن یک جسم در اثر مجاورت با یک جسم باردار و بدون تماس با آن دارای بار الکتریکی می شود، روش _____ می گویند.
۸. همدان از فرمهای زیری به نام _____ استفاده شده است.
۹. به تخلیه الکتریکی بین دو بار یا بین آن و زمین _____ گفته می شود.
۱۰. برای حفاظت ساختمان های بلند از خطر برخورد آبرگش از وسایلی به نام _____ استفاده می کنند.
۱۱. درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.
۱. وقتی جسمی دارای بار الکتریکی می شود، می تواند اجسام دیگر را جذب کند.
۲. نیروی الکتریکی بین دو جسم باردار، همواره به صورت جاذبه است.
۳. دو میله شیشه‌ای باردار، همدیگر را جذب می کنند.
۴. دو جسم که دارای بارهای الکتریکی غیر هم نامند، وقتی به هم نزدیک شوند، همدیگر را دفع می کنند.
۵. در حالت عادی، تعداد پروتون های هر اتم با تعداد الکترون های آن اتم برابر است.
۶. اتم در حالت عادی، خنثی است.
۷. در فلزات، تعداد الکترون های آزاد بسیار زیاد است.
۸. وقتی کسی پلاستیکی را با میله شیشه‌ای مالش دهیم، هر دو دارای بار الکتریکی مثلش می شوند.
۹. آزمایش های الکتریسیته باید در هوای خشک و با وسایلی کاملاً خشک انجام شود.
۱۰. انرژی باردار هنگام حرکت در محیط رسانا در زمین بار اضافی ایجاد می کنند.
۱۱. به برقی هایی زیر پاسخ دهید.
۱. جدول زیر مربوط به سطح بارها است. جدول را کامل کنید.

نام ذره	نوع بار	تعداد پروتون در اتم

۲. اتم در حالت عادی چه نوع بار دارد؟ چه چه دلیل؟

۳. الفبا سه روش باردار کردن یک جسم را نام ببرید.

۴. بهترین روش برای باردار کردن یک جسم رسانا چیست؟

۵. بهترین روش برای باردار کردن یک جسم نای رسانا چیست؟

۶. دو شکل روبرو، کوهانی فلزی A و B را هم در

دانش هستند و یک میله شیشه‌ای باردار در نزدیکی

کوبه A قرار دارد. ابتدا کو به از هم جدا می کنند

و سپس میله شیشه‌ای را از کوبه A دور می کنند.

الف) نام این روش باردار کردن چیست؟

ب) نوع بار الکتریکی هر یک از کوهان پس از جدا کردن آن ها از هم چیست؟



Copyright © 2001 by John Wiley & Sons, Inc.

المجلس الأعلى للدراسات والبحوث في جامعة القاهرة

(1) CO_2 is a greenhouse gas. It traps heat in the atmosphere, leading to global warming.

and $\nabla_{\mathbf{p}} \mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p}) = \mathbf{0}$ is called the *stationary point* of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$. If $\mathbf{p}^*$ is a stationary point of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$, then $\mathbf{p}^*$ is called a *local minimum* of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$ if $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p}^*) \leq \mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p})$ for all $\mathbf{p}$ in a neighborhood of $\mathbf{p}^*$. If $\mathbf{p}^*$ is a stationary point of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$ and $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p}^*) \leq \mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p})$ for all $\mathbf{p}$ in the domain of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$, then $\mathbf{p}^*$ is called a *global minimum* of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$. If $\mathbf{p}^*$ is a stationary point of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$ and $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p}^*) \geq \mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p})$ for all $\mathbf{p}$ in a neighborhood of $\mathbf{p}^*$, then $\mathbf{p}^*$ is called a *local maximum* of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$. If $\mathbf{p}^*$ is a stationary point of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$ and $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p}^*) \geq \mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p})$ for all $\mathbf{p}$ in the domain of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$, then $\mathbf{p}^*$ is called a *global maximum* of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$.

مقدار از دست داده و مقدار از به دست آمده هر دو صرفاً و فقط بستگی به مقدار از آن مشخص است.

تدقيق: د. سلطان بن ناصر العبدالله، مدير عام مركز البحوث والدراسات
البيئية، جامعة الملك سعود، الرياض

about 1000 ft. from the shore, and the water is about 100 ft. deep.

آذربائیجان و اطالیہ کانگریس

فرمانده دایان مکتبی با حضور با کوهستانی باند و با روشی الفبا وارد دار می شود.

وقتی هم که یادگار به شعر نزدیک بودند این آنرا تحلیل افکار و تصویر ذهنی (یعنی افکار و تصویر)

از رنگ آبی به آبی تیره

این مطلب را حرفه‌های بزرگ، تولید گرما و صدا همراه است.

هـ ارجاعی و باردار اگر در معالجات تسلیح زمین هر گشت گندم در زمین بار الفاسی (بار مختلف) ایجاد

می کنند که در این صورت بین اثر و زمین تعلیه الکتریکی صورت می گیرد.



三



المؤلف: د. محمد عبد الله بن عبد الرحمن



— 34 —

پرسش‌های بخش اول

جہاں خالی را با کلمہ یا عبارت مناسب کامل کنید ①

۱. دو جسم که دارای بارهای الکتریکی همنامند، وقتی به هم نزدیک شوند، جاذب می‌شوند.

[illegible]

می گویند می گویند

[[ع]] به موادی که جریان الکتریکی را از خود عبور نمی‌دهند: می‌گویند

به اکثر مسئولان اداری و فنی در صورتی که در این کار با ما همکاری نمی‌کنند، می‌توانیم با آنها گفتگو کنیم و به آنها توضیح دهیم که چرا این کار را می‌خواهیم انجام دهیم. اگر با آنها همکاری نکنند، می‌توانیم با آنها برخورد کنیم و به آنها تذکره دهیم. (1)

and $\mathcal{S}_1 = \{x \in \mathcal{S} : x \text{ is a } \mathcal{S}_1\}$ and $\mathcal{S}_2 = \{x \in \mathcal{S} : x \text{ is a } \mathcal{S}_2\}$.

and $\nabla_{\mathbf{p}} \mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p})$ is called the *gradient* of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$ at $\mathbf{p}$. The *directional derivative* of $\mathcal{L}_{\mathbf{p}}$ at $\mathbf{p}$ in the direction $\mathbf{v}$ is denoted by $\nabla_{\mathbf{v}} \mathcal{L}_{\mathbf{p}}(\mathbf{p})$ and is defined as

[illegible]

1000 *Journal of Interpersonal Violence*

should thus have $\frac{\partial \log L}{\partial \theta} = 0$, which yields $\frac{d}{dt} \log L = 0$.

فرمانده دلیلی، مکتبی، یا شعری یا کوهستانی باشد و یا روحانی امام زاهدان، صوفی، طریقتی.

• **وقتی که خود را در حال به هم زدن یک شلوارک بین آنجا تعریف می کنید، خود را**

از رنگ او به دیگر جهش می‌کنند.

این مطالعه با هدف بررسی اثرات تولید گرمای عضلات در حین اجرای تمرینات هوازی و مقاومتی در افراد مبتدی انجام شد.

و اگرچه بار بار اگر در محاورات متعارف (در محافل) ایجاد

في العدد ١٤ من این صورت این اثر و زمین تعلیه الکافیهکی صورت می آید

ادرسى و تعلیمى اڭكازى پاكى، تىزىر اۇرغا، (دېمىر) سىر ئۇلۇك جەمەت

کافیه بنده و نوکیر اینست که در بالای ساختمان های بلند قرار می گیرم تا از دید مردم آلوده به آلودگی دور باشم.

در این کتاب به وسیله یک کارل ماسی به صفحات فلزی در عمق زمین مناسبت

الکریکی، از طریق این میله فلزی به زمین متصل می‌شوند.

برای حل این مشکل، باید به عبارات مناسب کامل کنید.

دو جسم که دارای بارهای الکتریکی هستند، وقتی به هم نزدیک شوند، همدیگر را می کشند.

به الکترولیت های که وابستگی بسیار کمی به هندسه دارند و می توانند آزادانه حرکت کنند، الکترولیت های

(۳) به مولائی که چربان الکتریکس را از خود عبور نمی‌دهد، می‌گویند.

