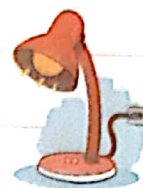


پرسش‌های تشریحی



۱ با توجه به عملکرد هر وسیله، نوع تبدیل انرژی را بنویس و یک وسیله‌ی دیگر مشابه آن نام ببر.



الف:

انرژی به انرژی تبدیل می‌شود. وسیله‌ی مشابه:



ب:

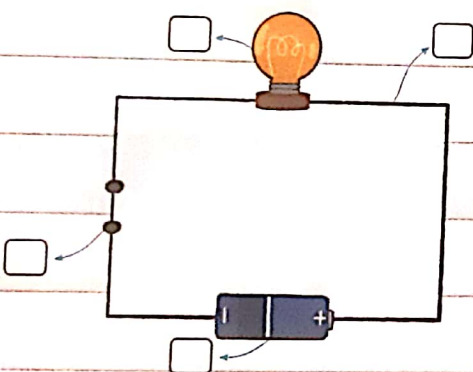
انرژی به انرژی تبدیل می‌شود. وسیله‌ی مشابه:



پ:

انرژی به انرژی تبدیل می‌شود. وسیله‌ی مشابه:

۲ با توجه به عبارت‌های زیر، هر عبارت مربوط به کدام قسمت از مدار است، شماره‌ی مورد نظر را در محل مناسب



خود بر روی مدار داده‌شده بنویس.

۱. مسیر عبور انرژی الکتریکی

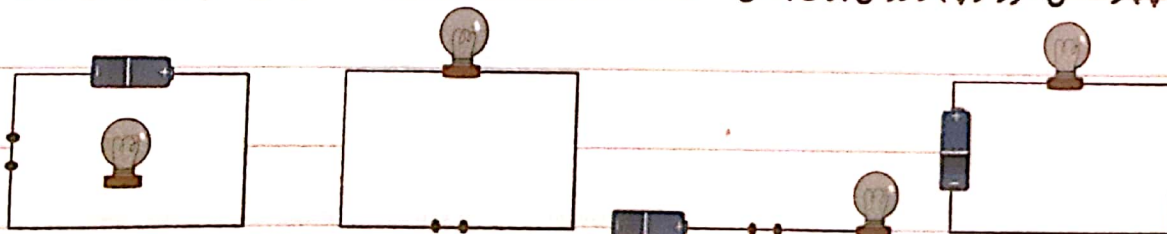
۲. قطع و وصل کردن انرژی الکتریکی

۳. مصرف‌کننده‌ی انرژی الکتریکی

۴. منبع تأمین انرژی الکتریکی

۳ آیا الکتریسیته قادر است از همه‌ی اجسام عبور کند؟ چرا؟

۴ چهار دانش‌آموز از چهار روش برای بستن مدار استفاده کرده‌اند. در هر مورد مشخص کن لامپ روشن می‌شود یا نه؟



۱۰ با توجه به عبارت‌های (الف)، (ب) و (پ) تصویر هر کدام را از انتهای کتاب جدا کن و در محل مناسب آن بچسبان.

الف: در این مدار، اگر لامپ شماره‌ی (۱) بسوزد، همه‌ی لامپ‌ها خاموش خواهند شد.

ب: در این مدار، در صورت سوختن لامپ شماره‌ی (۱)، لامپ‌های دیگر روشن می‌مانند.

پ: در این مدار، لامپ شماره‌ی (۱) با لامپ‌های شماره‌ی (۳) و (۴) موازی و با لامپ شماره‌ی (۲) متوالی است.



مدار «ب»



مدار «الف»



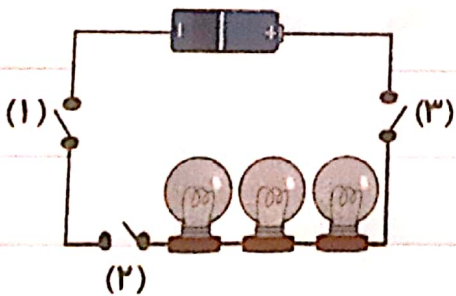
مدار «پ»

۱۱ چرا برای کار با برق از ابزار باروکش نارسانای الکتریکی استفاده می‌شود؟

۱۲ مدار الکتریکی را تعریف کن و انواع مدار الکتریکی را نام ببر.

۱۳ در مدار روبه‌رو برای روشن شدن هر سه لامپ باید کدام کلیدها بسته

شوند؟ (علت انتخابت را بنویس.)

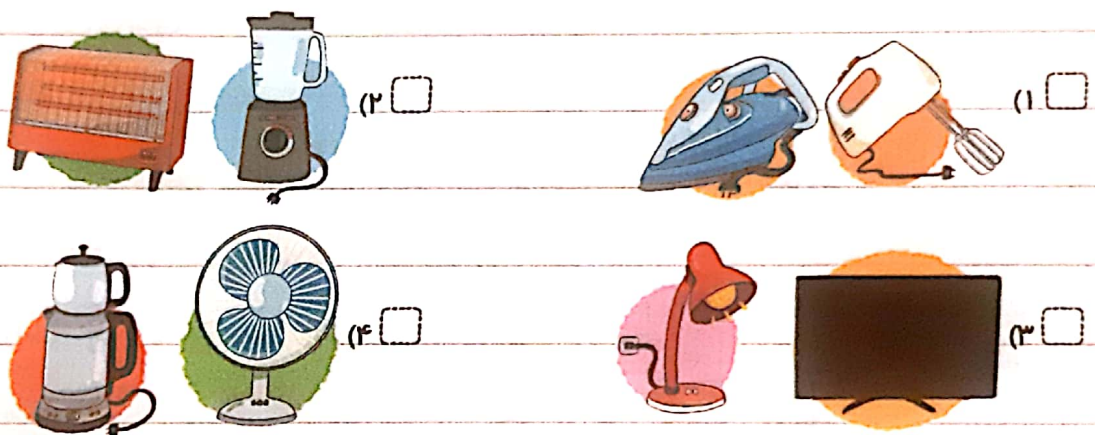




۱ در بیشتر نیروگاه‌های برق، برای تولید انرژی الکتریکی از کدام مورد استفاده می‌شود؟
 (۱) سوخت‌ها (۲) باد (۳) آب پشت سدها (۴) انرژی خورشیدی

۲ کدام گزینه در مورد باتری‌ها، عبارت درستی را بیان کرده است؟
 (۱) وظیفه‌ی این قطعه در هر مدار الکتریکی، قطع و وصل کردن جریان الکتریسیته است.
 (۲) می‌توانند انرژی را در خود ذخیره و انرژی الکتریکی مورد نیاز بعضی از وسایل را تأمین کنند.
 (۳) همواره در ابعادی بزرگ‌تر از یک دایره به قطر ۲ سانتی‌متر ساخته می‌شوند.
 (۴) ماده‌ای نارسانا است و به عنوان مصرف‌کننده‌ی انرژی الکتریکی استفاده می‌شود.

۳ در کدام گزینه، انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی تبدیل نمی‌شود؟ (در هر دو وسیله)

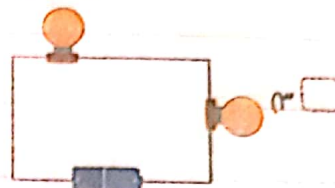
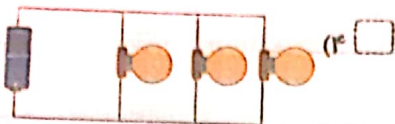
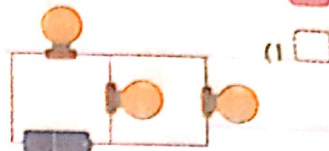
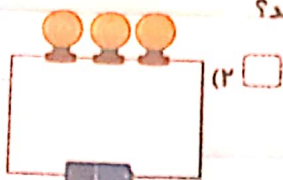


۴ در هر مدار الکتریکی،
 (۱) لامپ به عنوان مصرف‌کننده‌ی انرژی الکتریکی است.
 (۲) وجود کلید، همیشه لازم است و قطعه‌ای ضروری برای ساخت مدار الکتریکی است.
 (۳) با حذف باتری و اضافه کردن یک لامپ دیگر، نور بیشتری ایجاد می‌شود.
 (۴) می‌توانیم از یک نوار پلاستیکی به جای سیم برای عبور الکتریسیته استفاده کنیم.

۵ در کدام گزینه تمامی اجسام نام‌برده شده، نارسانای الکتریکی هستند؟

(۱) سیم مسی - سکه - قاشق پلاستیکی
 (۲) میله‌ی چوبی - قاشق فلزی - دسته‌ی پلاستیکی انبردست
 (۳) سوزن ته‌گرد - گلدان سفالی - پیچ آهنی
 (۴) قاشق چوبی - سبد پلاستیکی - پاک‌کن

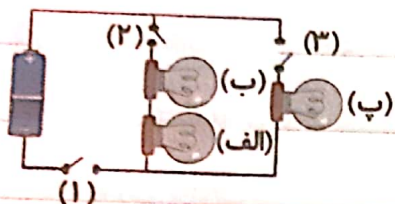
۱۳ در کدام مدار همه‌ی لامپ‌ها به طور موازی بسته شده‌اند؟



۱۳ نسبت لامپ به باتری مثل نسبت است به

(۱) ریشه - گیاهان (۲) انسان - غذا (۳) در ورودی - کل خانه (۴) عینک - چشم

۱۴ در مورد مدار شکل روبه‌رو، کدام گزینه درست است؟



(۱) با بستن کلید (۱) هر سه لامپ روشن خواهند شد.

(۲) با بستن کلید (۱) و (۲) لامپ‌های (الف) و (پ) روشن می‌شوند.

(۳) در صورت بسته‌بودن کلیدهای (۱) و (۳) و بازبودن کلید (۲) فقط لامپ (پ) روشن می‌شود.

(۴) با بستن کلید (۱) و (۲) فقط لامپ (پ) روشن می‌شود.

۱۵ کدام یک از اجسام زیر به عنوان جایگزینی برای کلید در یک مدار، مناسب است؟



۱۶ کدام گزینه در مورد مدارهای متوالی و متوالی، جمله‌ی درستی است؟

(۱) با سوختن یک لامپ در مدار متوالی، انرژی الکتریکی در بقیه‌ی لامپ‌ها جریان دارد.

(۲) با سوختن یک لامپ در مدار موازی، بقیه‌ی لامپ‌ها هم خاموش می‌شوند.

(۳) در مدارهای موازی لامپ‌ها پشت سر هم و در یک خط بسته می‌شوند.

(۴) در مدارهای متوالی، انرژی الکتریکی باید از لامپ‌ها به ترتیب عبور کند تا مدار به درستی کار کند.

۱۷ روشن شدن لامپ در یک مدار الکتریکی به چه معناست؟

(۱) بازبودن مدار الکتریکی (۲) عبور انرژی الکتریکی از مدار

(۳) موازی بودن نوع مدار الکتریکی (۴) متوالی بودن نوع مدار الکتریکی