

۱ - انرژی الکتریکی چیست و در کجاها از آن استفاده می شود؟

جواب: یکی دیگر از شکل های انرژی ، انرژی الکتریکی است. بیشتر وسایل در خانه ها ، کارخانه ها ، فروشگاه ها و بیمارستان ها و ... با انرژی الکتریکی کار می کنند .

۲ - انرژی الکتریکی در کجا تولید می شود؟ و چگونه به مکان های مختلف می رسد؟

جواب: انرژی الکتریکی در نیروگاه های برق تولید می شود و از راه کابل ها و سیم ها به خانه های شما ، مدرسه ها ، کارخانه ها و بیمارستان ها و ... منتقل می شود

۳ - سیم های برق و روکش آن ها را از چه موادی می سازند؟ چرا؟

جواب: سیم ها را از مواد رسانای الکتریکی می سازند تا برق را به راحتی عبور دهد و روکش آن ها را از مواد نارسانای الکتریکی می سازند تا جریان برق به ما آسیب نرساند .

۴ - مدار الکتریکی چیست؟

جواب: الکتریسیته (برق) به وسیله ی سیم از باتری جاری می شود و لامپ را روشن می کند و پس از آن به وسیله ی سیم دیگر به باتری بر می گردد. به تشکیل چنین حالتی مدار الکتریکی می گویند .

۵ - کار کلید چیست؟

جواب: کار کلید قطع و وصل کردن جریان الکتریسیته در مدار است .

۶ - اجزای یک مدار الکتریکی ساده را نام ببرید .

جواب: باتری ، سیم ، لامپ ، کلید

۷- رسانای الکتریکی و نارسانای الکتریکی چیست؟

جواب: بعضی از چیزها مانند میخ آهنی، گیره فلزی، سیم مسی، طلا و نقره و مانند آن‌ها جریان الکتریسیته یا همان برق را از خود عبور می‌دهند که به آن‌ها رسانای الکتریکی می‌گویند.

بعضی از وسایل مانند چوب، پلاستیک، کاغذ و شیشه و مانند آن‌ها جریان الکتریسیته یا همان برق را از خود عبور نمی‌دهند که به آن‌ها نارسانای الکتریکی می‌گویند.

۸- مهم‌ترین منابع تولید جریان الکتریسیته چه نام دارند؟

جواب: سوخت‌ها

۹- چرا باید در مصرف سوخت‌ها صرفه جویی کرد؟

جواب: زیرا سوخت‌ها محدود و پایان پذیرند، یعنی آن‌ها پس از مدتی مصرف کردن تمام می‌شوند.

۱۰- چند مورد از استفاده‌های انرژی الکتریکی را نام ببرید.

جواب: برای روشن کردن خانه به وسیله لامپ‌ها، شارژ تلفن همراه، تماشای تلویزیون و ...

۱۱- اگر برق خانه شما یک هفته قطع شود با چه مشکلاتی مواجه می‌شوید؟

جواب: هیچ‌یک از وسایل الکتریکی کار نمی‌کنند و مواد غذایی داخل یخچال خراب می‌شود، تلفن همراه و یا لبتاپ شارژ نمی‌شود.

۱۲- چند وسیله نام ببرید که با باتری کار می‌کنند؟

جواب: چراغ قوه، ساعت، کنترل تلویزیون، اسباب بازی‌ها و ...

۱۳- چرا در برخی از وسایل بیش از یک باتری به کار می‌رود؟

جواب: زیرا به انرژی الکتریکی بیشتری نیاز دارند.

۱۴- سهم شما در حفاظت از منابع انرژی با استفاده درست از انرژی الکتریکی چیست؟ (دو مورد)

جواب * : باید از مصرف بی رویه ی سوخت ها خودداری کنیم. *موقع ترک اتاق لامپ ها را خاموش کنیم و...

۱۵-...باتری ...می تواند انرژی الکتریسیته را ذخیره کند.

۱۶- وقتی یک لامپ روشن می شود انرژی از چه شکلی به شکل دیگر تبدیل می شود؟

جواب : انرژی الکتریکی به انرژی نورانی و گرمایی تبدیل می شود.

۱۷- اگر بخواهیم در یک مدار لامپ را روشن و خاموش کنیم باید چه تغییری در مدار به وجود آوریم؟

جواب : با ساختن یک کلید میتوانیم لامپ را روشن و خاموش کنیم.

۱۸- در وسایل نام برده شده در جدول انرژی الکتریکی به چه شکل های دیگری از انرژی ها تبدیل می شود؟

نام وسیله یا دستگاه	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی می شود.
تلویزیون	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی نورانی و صوتی و گرمایی می شود.
آسانسور	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی حرکتی می شود.
لامپ	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی نورانی و گرمایی می شود.
پنکه	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی حرکتی می شود.
بخاری برقی	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی گرمایی و نورانی می شود.
مخلوط کن	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی حرکتی می شود.

۱۹- جدول زیر برق از کدام چیزها عبور می کند و از کدام چیزها عبور نمی کند؟

پاک کن	×
میخ	✓
سگه مسی	✓
خط کش آهنی	✓
خط کش پلاستیکی	×
چوب	×