

((سوال و جواب درس ۴ علوم الکتریسیته))

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

جواب ۱- یکی دیگر از شکل های انرژی، انرژی الکتریکی است. بیش تر وسایل در خانه ها، کارخانه ها، فروشگاه ها و بیمارستان ها و... با انرژی الکتریکی کار می کنند.

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

جواب ۲- 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.

سوال ۳- وسیله ای نام ببرید که قادر به ذخیره سازی انرژی الکتریکی است؟

جواب ۳- انواع باتری

سوال ۴- مدار الکتریکی چیست؟

جواب ۴- 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 برمی گردد. به تشکیل چنین حالتی مدار الکتریکی می گویند.

سوال ۵- کار کلید چیست؟

جواب ۵- کار کلید قطع و وصل کردن جریان الکتریسیته در مدار است.

سوال ۶- اجزای یک مدار الکتریکی ساده را نام ببرید.

جواب ۶- باتری، سیم، لامپ، کلید

سوال ۷- رسانای الکتریکی و نارسانای الکتریکی چیست؟

جواب ۷- بعضی از چیزها مانند میخ آهنی، گیره ی فلزی، سیم مسی، طلا و نقره و مانند آن ها جریان الکتریسیته یا همان برق را از خود عبور می دهند که به آن ها رسانای الکتریکی می گویند. // بعضی از وسایل مانند چوب، پلاستیک، کاغذ و شیشه و مانند آن ها جریان الکتریسیته یا همان برق را از خود عبور نمی دهند که به آن ها نارسانای الکتریکی می گویند.

www.my-dars.ir

سوال ۸- مهم ترین منابع تولید جریان الکتریسیته چه نام دارند؟

جواب ۸- سوخت ها

سوال ۹- چرا باید در مصرف سوخت ها صرفه جویی کرد؟

جواب ۹- زیرا مقدار سوخت ها محدود است، یعنی آن ها پس از مدتی مصرف کردن تمام می شوند.

سوال ۱۰- چند مورد از استفاده های انرژی الکتریکی را نام ببرید.

جواب ۱۰- برای روشن کردن خانه به وسیله ی لامپ ها- شارژ تلفن همراه- تماشای تلویزیون- شستن لباس به وسیله ی لباس شویی و... استفاده می شود.

سوال ۱۱- اگر برق خانه ی شما یک هفته قطع شود با چه مشکلاتی مواجه می شوید؟

جواب ۱۱- هیچ یک از وسایل الکتریکی کار نمی کنند و زندگی فلج می شود.

سوال ۱۲- چند وسیله نام ببرید که با باتری کار می کنند؟

جواب ۱۲- چراغ قوه، ساعت، کنترل تلویزیون، اسباب بازی ها و...

سوال ۱۳- چرا در برخی از وسایل بیش از یک باتری به کار می رود/.

جواب ۱۳- زیرا به انرژی الکتریکی بیش تری نیاز دارند.

سوال ۱۴- سهم شما در حفاظت از منابع انرژی با استفاده درست از انرژی الکتریکی چیست؟

جواب ۱۴- الف: با دیدن مصرف بی رویه ی سوخت ها خودداری کنیم. ب: موقع ترک اتاق لامپ ها را خاموش کنیم. ج: پس از خاموش کردن وسایل برقی مثل تلویزیون و هود و... کلید برق آنها را قطع می کنیم.

سوال ۱۵- 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 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.
یخچال	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی گرمایی و حرکتی و نورانی می شود.
بخاری برقی	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی گرمایی و نورانی می شود.
مخلوط کن	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی حرکتی می شود.

www.my-dars.ir

سوال ۱۶- جدول زیر برق از کدام چیزها عبور می کند و از کدام چیزها عبور نمی کند؟

نام وسیله	عبور می کند (رسانای الکتریکی)	عبور نمی کند (نارسانای الکتریکی)
پاک کن		√
میخ	√	
سکه مسی	√	
خط کش آهنی	√	
خط کش پلاستیکی		√
چوب		√

س ۱۷- مدار موازی را بر رسم شکل تعریف کنید.

ج ۱۷- به مداری که در آن لامپ ها موازی هم بسته می شوند و اگر یکی از لامپ ها را برداریم یا جریان یکی از لامپ ها را قطع کنیم بقیه روشن بمانند مدار موازی می گویند. به مداری که در آن لامپ ها پشت سر هم بسته شوند و اگر یکی از لامپ ها را برداریم یا جریان یکی از لامپ ها را قطع کنیم بقیه روشن خاموش شوند مدار متوالی می گویند. (شکل در کتاب)

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir