

به نام خدا

سوالات درس هشتم علوم طراحی کنیم و بسازیم

1- روش هایی برای به حرکت در آوردن چند کاردستی پیشنهاد کنید؟

پاسخ: استفاده از چرخ و موتور الکتریکی برای به حرکت در آوردن ماشین و گذاشتن چرخ یا بلبرینگ زیر پاهای ربات و قراردادن بادبان بادی روی سه چرخه و قراردادن آهنربا به بدن پروانه و حرکت دادن آن با یک وسیله آهنی و بالا خره حرکت دادن توسط بادکنک.

2- آیا تا به حال از موتور الکتریکی استفاده کرده اید؟

پاسخ: بله در اسباب بازی ها

3- حرکت موتور الکتریکی به وسیله ی باتری به چه شکل است؟

پاسخ: دور خود می چرخد

4- چگونه می توان با استفاده از یک موتور الکتریکی و یک باتری ، کاردستی های

حرکت کننده ساخت؟

پاسخ: موتور الکتریکی را با تسمه یا کش به چرخ یا میله چرخ ها وصل می کنیم.

5- اگر موتور الکتریکی نداشته باشید، برای به حرکت در آوردن وسیله های خود از چه

چیزهایی می توانید استفاده کنید؟

پاسخ: با استفاده از آهنربا ، نخ ، فنر ، نیروی باد و آب

6- یک وسیله نام ببرید که انرژی الکتریکی را به انرژی حرکتی تبدیل کند ؟

پاسخ: آرمیچر

7 - چند وسیله نام ببرید که در آن موتور الکتریکی به کار رفته است ؟
پاسخ: پنکه ، کولر، اسباب بازی،

8 - در چه وسیله ای انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی گرمایی شده است ؟
پاسخ: بخاری برقی ، سماور برقی ، اتو، آبگرمکن برقی

9 - در کدام وسیله انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی نورانی شده است ؟
پاسخ: لامپ

10 - هنگامی که با یک باتری لامپی را روشن می کنیم ، انرژی به انرژی
تبدیل شده است ؟
پاسخ: الکتریکی به نورانی

11 - برای ساختن راد یو به عنوان یک کاردستی ، شما انرژی الکتریکی را به انرژی
تبدیل کرده اید.
پاسخ: صوتی

12 - وسیله ای که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند نام
دارد.
پاسخ: موتور الکتریکی

13 - برای انتقال حرکت از موتور الکتریکی به چرخ دنده یا پروانه از
استفاده می شود.
پاسخ: تسمه

14 - برای باز کردن و بستن پیچ از استفاده می کنم .
پاسخ: پیچ گوشتی

15 - وسیله ای که برق شهری را به برق باطری تبدیل می کند نام دارد.

پاسخ: آداپتور ، ترانس ، شارژر

16 - موتور الکتریکی چیست ؟ دو وسیله در منزل نام ببرید که موتور الکتریکی داشته باشد؟

پاسخ: وسیله ای که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند موتور الکتریکی نام دارد. ماشین لباسشویی ، چرخ گوشت ، آبمیوه گیری

17 - آرمیچر چیست ؟ آیا می توان در ساخت کاردستی از آن استفاده کرد؟

پاسخ: آرمیچر یک موتور الکتریکی ساده است که اگر آن را به باطری وصل کنیم ، پروانه کوچکی را می چرخاند. بله

18 - دانش آموزان هنگام استفاده از ابزار برای ساخت کاردستی باید چه نکاتی را رعایت کنند ؟

پاسخ: تعمیر و یا تعویض ابزار صدمه دیده .آموزش لازم و کافی. هر ابزاری برای یک کار خاصی طراحی شده. از ابزاری که اندازه آنها مناسب با کار است استفاده کنید. برای آزمایش تیز بودن ابزار برنده و تیز ، از یک قطعه چوب استفاده کنید و نه از انگشتان دست . دستها ، موی سر و البسه خود را از لبه تیز و قسمت های گردنده ابزار دور نگه دارید. دهانه آچار را برای اطمینان از عدم پریدگی ، سائیدگی و ترک بازرسی کنید از آچار به عنوان چکش استفاده نکنید، ممکن است آچار در رفته و روی دست شما بخورد . بعد از استفاده از ابزار ، آنرا تمیز کنید.

19 - کاربرد هریک از وسایل زیر را جلوی آن بنویسید.

وسيله - کاربرد

-انبردست: گرفتن یا خم کردن یا قطع کردن

- انبر قفلی مانند گیره: چیزی را قفل می کند

- فازمتر: امتحان وجود برق در سیم
- سیم چین: قطع کردن سیم
- دم باریک: گرفتن چیزهای ریز
- پیچ گوشتی شل و سفت کردن پیچ
- چکش: ضربه زدن
- میخ کش: کشیدن میخ
- اره: بریدن
- آچار: شل و سفت کردن مهره و پیچ
- دستگاه پرچ: اتصال ورق های مختلف
- دریل: سوراخ کردن
- قیچی: بریدن ورق فلزی با پلاستیکی
- دستگاه لحیم کاری: اتصال سیم یا ورق