



دو.نگ+

با پ- شب امتحان آرومی داشته باشید



مجموعه مدارس پلکان ساری

پیش دبستان، دبستان، متوسطه اول، متوسطه دوم
تحت نظارت آموزشی موسسه صنعت هسته ای کشور



(مجموعه دبیرستان های انرژی اتمی ایران)



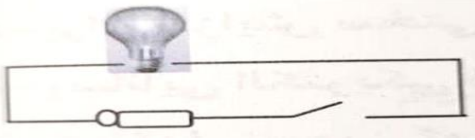
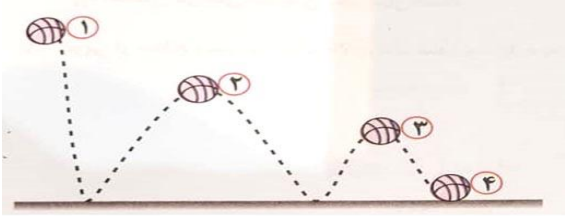
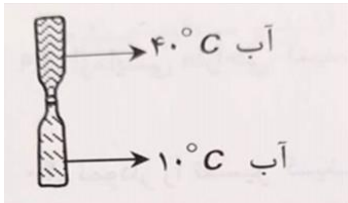


مجموعه مدارس پسرانه پلکان

تحت نظارت آموزشی موسسه صنعت هسته‌ای کشور

ردیف	دانش آموز عزیز ضمن قبولی طاعات و عبادات و آرزوی موفقیت برای شما ، با آرامش کامل به سوالات پاسخ دهید.	بارم								
۱	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. (الف) ساخت هواپیما یک نوع فناوری است. () (ب) پروتون بار الکتریکی ندارد. () (ج) پوشش گیاهی باعث کاهش سرعت جریان آب می شود. () (د) انرژی پتانسیل به دو صورت گرانشی و کشسانی وجود دارد. ()	۱								
۲	صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید. (الف) کدام یک از منابع زیر تجدید ناپذیر است؟ (۱) سوخته‌های فسیلی ☐ (۲) انرژی زمین گرمایی ☐ (۳) انرژی باد ☐ (۴) انرژی خورشیدی ☐ (ب) کدام ماده در آب حل می شود؟ (۱) گوگرد ☐ (۲) نمک ☐ (۳) نفت ☐ (۴) براده آهن ☐ (ج) کدام گزینه از مهم ترین املاح موجود در آب های زیر زمینی هستند؟ (۱) کلسیم و پتاسیم ☐ (۲) پتاسیم و منیزیم ☐ (۳) کلسیم و منیزیم ☐ (۴) سدیم و پتاسیم ☐ (د) مقدار انرژی جنبشی به چه عواملی بستگی دارد؟ (۱) جرم و وزن ☐ (۲) جرم و ارتفاع ☐ (۳) جرم و سرعت ☐ (۴) سرعت و ارتفاع ☐	۱								
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) انرژی مورد نیاز چرخه آب از است. (زمین – خورشید) (ب) انرژی موجود در یک حبه قند ، شکلی از انرژی به نام می باشد. (شیمیایی – گرمایی) (ج) در روش ، ذرات گرم شده جای ذرات سرد تر را می گیرد. (همرفت – رسانش) (د) وقتی بافت های مختلف در کنار هم قرار بگیرند تشکیل می شود. (اندام – دستگاه)	۱								
۴	چگالی یک تکه زغال سنگ به جرم ۳۰ گرم و حجم ۲۰ سانتی متر مکعب چقدر است ؟ (نوشتن فرمول و واحد الزامی است).	۱								
۵	مریم برای صبحانه ظرف شیشه ای مربا را برداشت ولی درب فلزی آن باز نمی شد. شما چه راه حلی پیشنهاد می کنید تا مریم درب مربا را باز کند؟ چرا؟	۰/۷۵								
۶	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>وسيله</td><td>تبدیل انرژی</td></tr><tr><td>جاروبرقی</td><td>الکتریکی به</td></tr><tr><td>.....</td><td>شیمیایی به الکتریکی</td></tr><tr><td>بخاری برقی</td><td>به گرمایی</td></tr></table>	وسيله	تبدیل انرژی	جاروبرقی	الکتریکی به		شیمیایی به الکتریکی	بخاری برقی	به گرمایی	۰/۷۵
وسيله	تبدیل انرژی									
جاروبرقی	الکتریکی به									
.....	شیمیایی به الکتریکی									
بخاری برقی	به گرمایی									
ادامه سوالات در صفحه دوم										

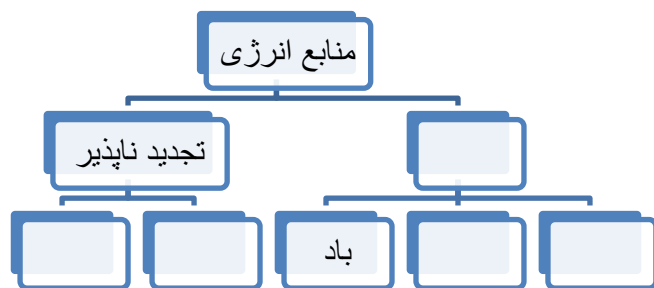
صفحه دوم

۷	در مدار زیر کدام مواد را قرار دهیم تا لامپ روشن شود ؟ چرا ؟ (جواب می تواند بیش از یک مورد باشد .) سنجاق فلزی - پاک کن - گوگرد - انگشتر طلا	۱	
۸	هر یک از موارد زیر مربوط به کدام پدیده است ، به هم وصل کنید. علت پدیده (۱) اختلاف ارتفاع بستر رودخانه (۲) نیروی گرانشی ماه و خورشید (۳) زمین لرزه و آتش فشان های زیر دریایی (۴) احداث سد الف (سونامی) ب (آبشار) ج (دریاچه مصنوعی) د (جزر و مد)	۱	
۹	این روزها اکثر افراد برای خرید از کیسه های پارچه ای استفاده می کنند ، فکر می کنید چه علتی دارد؟	۰/۵	
۱۰	با توجه به تصویر : الف) توپ در کدام نقطه دارای بیشترین مقدار انرژی پتانسیل است؟ ب) انرژی پتانسیل توپ از کدام نوع است؟ ج) در کدام نقطه انرژی پتانسیل توپ صفر است ؟ چرا ؟	۱	
۱۱	علی و حمید در تابستان برای کوهنوردی به کوه رفته بودند. علی لباسی به رنگ سرمه ای و حمید لباسی به رنگ سفید پوشیده بودند. در بین راه، علی به شدت احساس گرما می کرد ولی حمید نه. به نظر شما علت چه بوده؟	۱	
۱۲	برداشت خود را از شکل مقابل بنویسید.	۱	
۱۳	آیا در شکل روبرو جریان همرفتی صورت می گیرد؟ چرا ؟	۰/۷۵	
۱۴	آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد سیب درختی ، نشاسته دارد یا خیر؟ چگونگی انجام و نتیجه را توضیح دهید.	۰/۷۵	
ادامه سوالات در برگه ی دوم			

نقشه مفهومی روبرو را کامل کنید.

۱/۲۵

۱۵

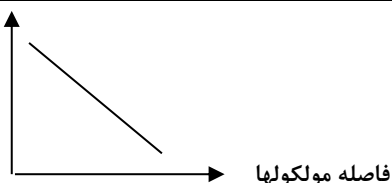


رسانایی گرمایی

نمودار مقابل را تفسیر کنید.

۰/۵

۱۶



۰/۵

۱۷

با آنکه سلول های پوست قورباغه بزرگتر از سلول های پوست فیل است، اما جثه فیل بسیار بزرگتر از قورباغه است. علت تفاوت در اندازه بدن جانداران مربوط به چیست؟

جدول زیر را با (دارد یا ندارد) کامل کنید.

۲

۱۸

ساختار	یاخته گیاهی	یاخته جانوری
غشا یاخته		
سبزیسه (کلروپلاست)		
کریچه (واکوئل)		
دیواره یاخته		

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۲

۱۹

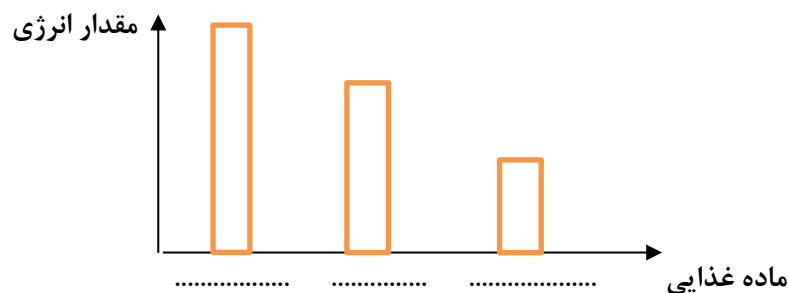
- الف) کمبود کدام ویتامین باعث خونریزی از لثه می شود؟.....
- ب) کربوهیدراتی که نمی تواند در بدن ما تولید انرژی کند؟.....
- ج) لیپیدها چه نقشی در بدن دارند؟ دو مورد
- د) کمبود ویتامین D در بدن ، چه عوارضی ایجاد می کند؟.....
- و) در صورت احساس خستگی و رنگ پریدگی ، کدام ماده معدنی به اندازه کافی به بدن نمی رسد؟.....
- ه) کدام ماده معدنی در صورت مصرف زیاد در افراد باعث ابتدا به فشار خون می شود؟.....

اگر بخواهیم مقدار انرژی موجود در غذاها را به صورت نمودار نشان دهیم در زیر هر ستون ، غذای مربوط به آن را بنویسید.

(نان - شیر - گوچه)

۰/۷۵

۲۰



۰/۵

۲۱

یکی از زیبایی های شهر ما رودخانه ی زاینده رود است ، دو مورد از عوامل آلوده کننده ی این رودخانه را بنویسید.



نمونه سوالات حاضر برگرفته از آزمون های
نهایی برترین مدارس کشور می باشد.