جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه شش

ش صندلی(ش داوطلب):	**دبیرستان دخترانه غیردولتی هدف**	**نیمسال دوم**
نام و نام خانوادگی:	پایه: هفتم	
سوال امتحان درس: فیزیک	نام دبیر:	سال تحصیلی :۰۲-۱۴۰۱

ساعت امتحان : ۸:۰۰
زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۰۳/۰۶
تعداد سوالات:
تعداد صفحات: ۳

بارم

الف) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۲/۵

۱- ..... یک جسم برابر با مقدار فضایی است که جسم اشغال می کند.

۲- مهمترین ویژگی انرژی قابلیت ..... آن از شکلی به شکل دیگر است.

۳- با قرارگیری پسماند محصولات کشاورزی در شرایط ..... زیست گاز تولید می شود.

۴- انتقال گرما به روش ..... به محیط مادی نیاز ندارد.

۴- انرژی ذخیره شده در انواع سوخت ها و مواد غذایی از نوع ..... است.

ب) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. ۲/۵

۱- اندازه گیری ها همواره با تقریب همراه هستند.

۲- صفحات خورشیدی تقریباً ۳۰ درصد از انرژی نور خورشید را به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند.

۳- ساخت آسیابهای بادی توسط ایرانیان باستان صورت گرفته است.

۴- فایبرگلاس به علت نداشتن هوای محبوس رسانای خوبی به شمار می رود.

۵- در طول روز هوای خنک روی ساحل به سمت دریا حرکت می کند.

ج) به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱- نشانه های وجود انرژی زمین گرمایی چیست؟ ۱

۲- دو لیوان مشابه و هم جنس یکی به رنگ سیاه و دیگری سفید در اختیار داریم. اگر درون این دو لیوان به یک اندازه آب جوش می ریزیم. بعد از گذشت ۴ دقیقه آب درون کدام لیوان دمای کمتری دارد؟ علت را توضیح دهید. ۱/۵

۳- موهای خرس قطبی بر زیر میکروسکوپ به صورت حفره داره و توخالی مشاهده شده است به نظر شما علت این موضوع چیست؟ ۱

۴- مطابق شکل دست خود را مقابل اتو داغ قرار می دهیم. توضیح دهید که گرما به چه روش (یا روش هایی) به دست می رسد.

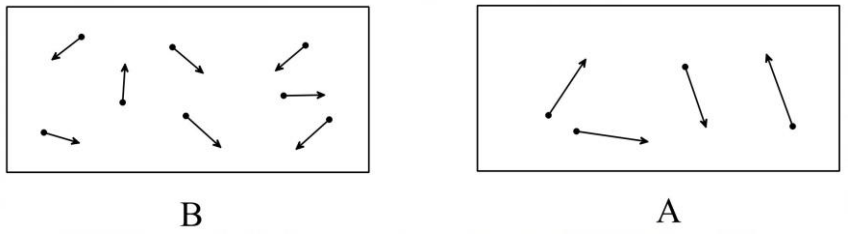


۱

www-kanoon-ir

بارم

۵- دو محفظه ی A و B را در اختیار داریم. توضیح دهید که اگر این دو محفظه در مجاورت یکدیگر قرار بگیرند. گرما از کدام محفظه به کدام محفظه منتقل می شود؟ ۱



۶- سوخت های فسیلی چه معایبی دارند؟ (دو مورد) ۱

۷- چرا می توان گفت در توربین های بادی به طور غیرمستقیم از انرژی نور خورشیدی بهره برداری می شود؟ ۱

مسائل زیر را حل کنید.

۱- سنگی به جرم ۲۰ گرم و چگالی ۵ گرم بر سانتی متر مکعب در اختیار داریم. آن را درون استوانه مدرجی که به مقدار ۵۰ میلی لیتر در آن آب است می اندازیم. پس از قرار گرفتن سنگ درون آب، استوانه مدرج چه عددی را نشان می دهد؟ ۱/۵

۲- به کمک نیروسنج جسمی به جرم ۳۰۰ گرم را به آرامی از روی زمین بلند می کنیم. نیروسنج تقریباً چه عددی را نشان می دهد؟ ۱

۳- یک جلد کتاب ۲۰۰ گرمی را به آرامی ۱ متر بالا می بریم و در قفسه می گذاریم در این جابه جایی تقریباً چند ژول کار انجام داریم؟ ۱

۴- یک جعبه ۴۰۰ کیلوگرمی را با نیروی ۲۰ نیوتون روی یک سطح افقی ۳ متر می کشیم. در این جابه جایی چند ژول کار انجام داده ایم. ۱/۵

۵- با خوردن یک لیوان شیر موز که از ۸۰ گرم موز، ۲۰۰ گرم شیر و ۴۰ گرم شکر تهیه شده چند دقیقه می توانیم پیاده روی کنیم؟ (آهنگ مصرف انرژی در پیاده روی ۲ کیلوژول بر دقیقه) ۲/۵

خوراکی	انرژی $(\frac{kj}{g})$
شکر	۱۶
موز	۴
شیر	۲