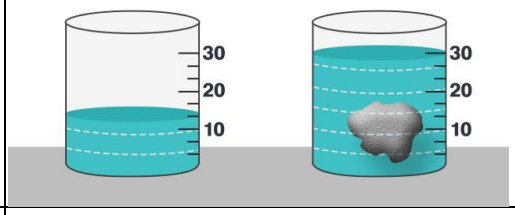
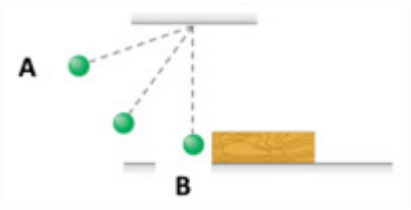
نام و نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ سنندج دبیرستان دوره اول استعدادهای درخشان شهید بهشتی	امتحان درس: فیزیک پایه: هفتم تعداد سؤال: ۱۶	ساعت شروع: ۸ صبح طراح: سید نوید الیاسی بارم: ۲۰ نمره
کلاس:	شماره:			
تاریخ: ۶/ ۰۳ / ۱۴۰۲	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه			

ردیف	سـؤالات	بارم
۱	**جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با ✗ مشخص کنید.** الف- در انتقال گرما به روش رسانش، جنبش اتم ها باعث انتقال گرما می شود. ☐ ب- انرژی جنبشی دو جسم در حال حرکت با جرم یکسان باهم برابر است. ☐ ج- از معایب سوخت های هسته‌ایی تولید آلاینده هایی مانند کربن دی‌اکسید یا گوگرد دی‌اکسید است. ☐ د- وزن هر جسمی نیرویی است که زمین بر آن جسم وارد می کند. ☐	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمات و اعداد مناسب پر کنید .** الف) علم مجموعه ایی از ..... از طریق یک ..... است. ب) برای اندازه گیری طول با دقت بالا از ..... و ..... استفاده می کنیم. ج) با رها کردن زه کمان، انرژی ..... ذخیره شده به ..... تیر تبدیل می‌شود. د) وقتی اتم های تشکیل دهنده سوخت هسته ای، به ..... تبدیل شوند، مقدار قابل توجهی ..... آزاد می شود.	۲
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید .** الف – یک لیتر معادل : ۱) ۱۰۰ سی سی ☐ ۲) ۱۰۰۰ سانتی متر معکب ☐ ۳) ۱ متر مکعب ☐ ۴) ۱۰۰ سانتی متر مکعب ☐ ب- در صفحات و جمع کننده های خورشیدی به‌ترتیب از چه رنگ هایی استفاده می شود؟ ۱) تیره – تیره ☐ ۲) روشن و براق - تیره ☐ ۳) تیره – روشن و براق ☐ ۴)روشن و براق – روشن و براق ☐ ج – منشأ کدامیک از انرژی های زیر با بقیه متفاوت است؟ ۱) سوخت فسیلی ☐ ۲)سوخت هسته‌ایی ☐ ۳) انرژی باد ☐ ۴) سوخت گیاهی ☐ د- اگر سرعت متحرکی نصف شود، مقدار انرژی جنبشی آن چه تغییری می‌کند؟ ۱) نصف می‌شود ☐ ۲) ۲ برابر می شود ☐ ۳) $\frac{۱}{۴}$ می شود ☐ ۴) ۴ برابر می‌شود☐	۲
۴	**کوتاه پاسخ دهید.** الف – دماسنجی که بر اساس تابش گرمایی اجسام کار می کند : ب – گازی که حاصل از دفن زباله ها و فاضلاب ها است : ج – شرط منفی بودن کار یک نیرو : د – تبدیل کردن یافته ها به محصول و عمل :	۲
۵	انواع خطاها در اندازه گیری را نام ببرید و برای یگی از آن ها مثال بزنید.	۱
۵	جعبه‌ای به وزن ۴۰۰ نیوتون روی زمین قرار دارد. الف) سهیل جعبه را ۱/۵ متر بالا می‌برد. او چه‌قدر کار انجام داده است؟ ب) او با هُل دادن جعبه و صرف کردن ۱۵۰ نیوتون نیرو، جعبه را ۱/۵متر جابه‌جا کرده است. او چه مقدار کار انجام داده است؟	۱

www-kanoon-ir

۶	مطابق شکل مقابل جسمی را در داخل یک لوله آزمایشگاهی که حاوی ۱۰ میلی لیتر آب است، می اندازیم. اگر جرم این سنگ ۱۰۰ گرم باشد. چگالی این جسم را بر حسب کیلوگرم بر متر مکعب بدست آورید. 	۲
۷	در شکل زیر در کدام نقطه به ترتیب بیشترین و کم‌ترین انرژی پتانسیل گرانشی وجود دارد؟ چرا؟ (جسم از نقطه‌ی Aرها می‌شود) 	۱
۸	نحوه تبدیل انرژی ذخیره شده در سوخت های فسیلی به انرژی الکتریکی را بیان کنید.	۱
۸	انرژی برق آبی را به عنوان یک منبع انرژی تجدید پذیر به صورت دقیق توضیح دهید. همچنین دو مورد از معایب و مزایای این منبع انرژی را نام ببرید.	۲
۹	به نظر شما تفاوت یک لامپ ۶۰ واتی پر مصرف و یک لامپ ۶۰ واتی کم مصرف در چیست؟ چه ارتباطی می تواند با پایستگی انرژی داشته باشد.	۱
۹	روش تابش در انتقال گرما را بصورت مختصر توضیح داده و برای آن یک مثال بزنید.	۱,۵
۱۰	در تصویر زیر یک فلاسک(دمابان) را مشاهده می کنید. درمورد کارکرد این وسیله مهم در کار گرم نگه داشتن و یا خنک نگه داشتن مایعات توضیح دهید. 	۱,۵

www-kanoon-ir

۱۶	کلمات مناسب را به جملات مرتبط متصل کنید. روش مناسب انتقال گرما در مایعات و گاز ها استفاده از آن نیازمند کنترل و حساسیت زیاد است. یکای اندازه گیری وزن استفاده از آن هیچ نوع آلاینده‌ایی ندارد. انرژی هسته‌ایی نیوتون رسانش انرژی زمین گرمایی کیلوگرم همرفت	۱
موفقیت هایی که نصیب افراد صبور می شود همان هایی هستند که توسط افراد عجول رها شده اند "آلبرت اینشتین"		