

نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک

نام کلاس:

به نام خداوند جان و خرد

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

ردیف	سؤالات فیزیک نیمسال دوم هفتم متوسطه	بارم
۱	هر یک از عبارات‌های ستون سمت راست را به مفاهیم مرتبط در ستون سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت چپ اضافی است). الف) از سوخت‌های فسیلی است. ب) در ماشین حساب‌ها به کار می‌رود. پ) برای تولید سوخت‌های زیستی مایع از آن استفاده می‌شود. ت) یکی از پاک‌ترین روش‌های تولید برق است.	۲ نمره
۲	درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را مشخص کنید. الف) وزش باد در سطح دریا سبب تشکیل موج‌های دریا می‌شود. ب) منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی سوخت‌های گیاهی باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند. پ) دانش آموزی طول یک مداد را با کمک خط‌کش ۱۶ سانتی‌متر گزارش کرد. بنابراین دقت خط‌کش ۰/۱ سانتی‌متر است. ت) ۵۰ کیلوکالری معادل ۲۱۰۰۰۰۰ ژول است.	۲ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) با توجه به شکل داده شده، کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟ «وارد کردن نیرو به یک جسم ممکن است، سبب ...» ۱) شروع حرکت آن شود. ۲) سریع‌تر شدن حرکت آن شود. ۳) کند شدن حرکت آن شود. ۴) توقف حرکت آن شود. ب) رسانش گرمایی در کدام یک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟ ۱) آب ۲) گاز اکسیژن ۳) آلومینیوم ۴) الکل پ) مقدار انرژی جنبشی جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ ۱) جرم - ارتفاع ۲) جرم - سرعت ۳) وزن - ارتفاع ۴) سرعت - ارتفاع ت) منبع کدام یک از انرژی‌های زیر، خورشید نیست؟ ۱) سوخت‌های فسیلی ۲) انرژی باد ۳) سوخت‌های هسته‌ای ۴) انرژی برق آبی	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هفتم

نام درس: فیزیک

علوی

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

نام کلاس:

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) محمد بعد از اندازه گیری طول اتاقش در گزارش خود نوشت، طول میز ۲ متر است. با توجه به متن می توان گفت اندازه هر چیز را با یک و آن گزارش می کنیم. ب) دقت اندازه گیری به دقت و دقت وسیله اندازه گیری بستگی دارد. پ) در کشورهای توسعه یافته، از انرژی آزاد شده از سوخت های هسته ای برای تولید انرژی در نیروگاه های هسته ای استفاده می شود. ت) در یک چراغ قوه، انرژی پتانسیل شیمیایی در باتری به انرژی تبدیل می شود.	به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) وسیله روبهرو چه نام دارد؟ ب) دو مورد از یکاهای مربوط به کمیت زمان را نام ببرید. پ) انتقال گرما به روش همرفت در کدام یک از حالت های ماده امکان پذیر است؟ ت) دمای مناسب برای داخل خانه چند درجه سلسیوس است؟ ث) نقش سامانه خنک کننده در خودرو چیست؟ ج) دو ماده عایق گرما مثال بزنید. چ) قرار دادن دماسنج الکلی درون آب گرم چه اثری در ارتفاع مایع درون لوله نازک دارد؟ ح) منظور از جمله انرژی شیمیایی سیب زمینی ۳/۹ کیلوژول بر گرم است. چیست؟ خ) ۴۵۰ متر معادل چند سانتی متر است؟ (نوشتن راه حل الزامی است).	مشاهده زیر را تعریف کنید. الف) زیست گاز: ب) تابش گرمایی:
۲ نمره	۳/۲۵ نمره	۲ نمره



نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک

نام کلاس:

به نام خداوند جان و خرد

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

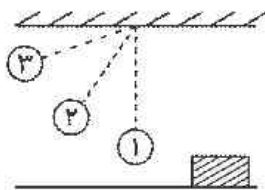
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) در شکل زیر آونگ ۱۰۰ گرمی از کدام نقطه رها شود تا قطعه چوبی بیش‌تر جابه‌جا می‌شود؟ چرا؟

ب) دانش‌آموزی در یک آزمایش از دو آونگ ۱۰۰ گرمی و ۲۰۰ گرمی استفاده کرد و آن‌ها را از ارتفاع یکسان

رها کرد تا به قطعه چوبی برخورد کند. به نظر شما در کدام حالت قطعه چوبی بیش‌تر جابه‌جا شده است؟



۱ نمره

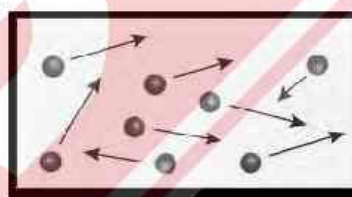
۷

دو محفظه A و B که در آن‌ها مولکول‌های یکسانی قرار دارد را در نظر بگیرید، محفظه A سرد و محفظه B گرم

(A)

(B)

است.



الف) انرژی مولکول‌های کدام محفظه بیش‌تر است؟

ب) اگر دو محفظه را در تماس با هم قرار دهیم، جنبش مولکولی کدام محفظه کم و کدام محفظه زیاد می‌شود؟

پ) چه زمانی دو جسم به تعادل گرمایی می‌رسند؟

ت) روش انتقال گرما در این دو محفظه چیست؟

۲ نمره

۸

نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک

نام کلاس:

به نام خداوند جان و خرد

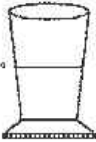
علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

۱/۲۵ نمره	دانش آموزی برای به دست آوردن چگالی یک تکه سنگ، ابتدا با ترازو، جرم آن را ۱۵۰ گرم گزارش کرد. سپس حجم آن را با استفاده از یک استوانه مدرج و مقداری آب اندازه گرفت. با توجه به عددهای روی شکل، چگالی تکه سنگ چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است).  ۲۰۰ میلی لیتر  ۲۵۰ میلی لیتر	۹
۱/۵ نمره	الف) علی با وارد کردن ۲۵۰ نیوتون، جسمی را تا ارتفاع ۸۰ سانتی متر از سطح زمین بلند می کند. کار انجام شده توسط علی چند ژول است؟ ب) در چه صورتی علی با وارد کردن نیرو، کار انجام شده توسط آن روی جسم صفر است؟	۱۰
۱ نمره	در آب گرم کن های خورشیدی، آب چگونه گرم می شود؟	۱۱