بسم الله الرحمن الرحیم

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱
تاریخ آزمون: ۶/خرداد/۱۴۰۲
مدت آزمون: ۶۰ دقیقه
نوبت ارزشیابی: خرداد ماه

مرکز ملی پرورش استعداد درخشان و دانش پژوهان جوان
اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل
اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل
دبیرستان پسرانه شهید بهشتی (متوسطه دوره اول)

نام و نام خانوادگی:
شماره صندلی:
دبیر مربوطه: نجفی نژاد
پایه تحصیلی هفتم متوسطه اول
آزمون درس فیزیک

نوشتن فرمول و واحدها الزامی است. در مسائل اگر لازم شد شتاب گرانش را $g = 10\ m/s^2$ بگیرید. استفاده از ماشین حساب ساده و شخصی مجاز است.

تعداد صفحات: دو صفحه | **تعداد سوالات: ۱۰ سوال** | **جمع بارم: ۱۵ نمره**

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) چگالی یک کمیت اصلی است. ص ☐ غ ☐ ب) انرژی کشسانی یک نوع انرژی پتانسیل است. ص ☐ غ ☐ ج) انرژی موج دریا یک نوع انرژی کاملاً پاک و بدون عیب است. ص ☐ غ ☐ د) سلسیوس یکایی برای بیان انرژی گرمایی است. ص ☐ غ ☐	۲
۲	گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید. الف) جسمی به جرم ۱۰۰ گرم و حجم ۵۰ سانتی‌متر مکعب داریم. چگالی آن چند گرم بر سانتی‌متر مکعب است؟ ۱) ۵۰۰۰ ☐ ۲) ۲۰ ☐ ۳) ۲ ☐ ۴) ۵ ☐ ب) در انجام کار اگر جابجایی چهار برابر شود و نیرو ثابت بماند، چه تعداد از جملات زیر ممکن می تواند رخ دهد؟ ۱) مقدار کار چهار برابر شود ۲) مقدار کار نهایی صفر شود ۳) مقدار کار نهایی ثابت می‌ماند ۱) ☐ ۲) ☐ ۳) ☐ ۴) صفر ☐ ج) استفاده از کدامیک از انرژی های زیر وابسته به شرایط محیط نیست؟ ۱) انرژی سوخت فسیلی ☐ ۲) انرژی باد ☐ ۳) انرژی زمین گرمایی ☐ ۴) انرژی برق آبی ☐ د) برای کاهش اتلاف انرژی گرمایی در زمستان کدام گزینه مناسب نیست؟ ۱) دیوارهای ضخیم ☐ ۲) کم کردن دمای خانه ☐ ۳) افزایش پنجره‌ها ☐ ۴) عایق کاری ☐	۲
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) یکا یا واحد اندازه‌گیری کار ..... است. ب) بشر از هزاران سال پیش انرژی ..... را برای آرد کردن گندم و بالا کشیدن آب از چاه استفاده می‌کرد. ج) وزش باد روی سطح آب دریا سبب به وجود آمد ..... می‌شود. د) به اجسامی که گرما را بسیار آهسته منتقل می‌کنند، ..... گویند.	۲
۴	با استفاده از مفاهیم کار و انرژی توضیح دهید که چرا راننده‌ای که مدام افزایش سرعت داده و به طور متوالی ترمز می‌کند چرا سوخت بیشتری نسبت به فردی که با سرعت متوسط و پیوسته حرکت می‌کند مصرف می‌کند؟	۱
۵	روش‌های انتقال گرما را نام برده برای هر کدام مثال مناسبی بزنید؟	۱/۵

www.kanoon.ir

ردیف	سوالات	بارم
۶	از مزایای انرژی فسیلی دو مورد را بنویسید؟	۱
۷	دو مورد از معایب سوخت‌های زیر را بنویسید؟ الف) هسته‌ای ب) زمین گرمایی	۲
۸	برای هر پدیده زیر دلیل علمی بیاورید. الف) استفاده از پارچه سفید در حج ب) استفاده از لوله تیره رنگ در آبگرمکن خورشیدی	۱
۹	با رسم شکل مناسب نحوه فلاسک را توضیح دهید؟	۱/۵
۱۰	به نظر شما اگر در محلی بودیم که آتش سوزی رخ داده باشد برای خروج از محل بهتر است کدامیک از کارهای زیر را انجام دهیم ابتدا گزینه مناسب را انتخاب کرده و سپس علت انتخاب خود را بیان نمایید. الف) به سرعت با دویدن محل را ترک کنیم.☐ ب) به صورت چهار دست و پا محل را ترک کنیم.☐ ج) بدون استرس و با راه رفتن محل را ترک کنیم.☐	۱

جهان آفرینت نگهدارباد — مهدی پاشیه نجف‌نژاد — جمع بارم ۱۵ نمره

نمره ورقه: **نمره عملی:** **جمع نمره:** **امضاء**