(دوره اول متوسطه)

شماره صندلی :			مدت آزمون : ۷۰ دقیقه
پایه تحصیلی :	هفتم		ساعت آزمون :
آزمون درس :	فیزیک	نام و نام خانوادگی :	تاریخ آزمون تعداد برگ سؤال : ۱ برگ (۲صفحه)

نمره با عدد : **نمره با حروف :** **امضاء دبیر**

الف) گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. **۲,۵**

۱ **چگالی جسم جامدی $0/5\ kg/m^3$ و چگالی مایعی $0/5\ g/cm^3$ است، هرگاه این جسم را داخل مایع بیاندازیم جسم . . .**
۱) غوطه ور می شود ۲) ته نشین می شود ۳) شناور می شود ۴) حل می شود

۲ **در بدن کرم شب تاب چه تبدیل انرژی روی می دهد؟**
۱) شیمیایی به گرمایی ۲) شیمیایی به تابشی ۳) ماهیچه ای به تابشی ۴) گرمایی به تابشی

۳ **جسم A به جسم B گرما می دهد کدام کمیت جسم A حتما بیشتر از جسم B است.**
۱) دما ۲) گرما ۳) ظرفیت گرمایی ویژه ۴) رسانایی گرمایی

۴ **توپی به جرم ۱/۵ kg را از روی پلی به ارتفاع ۲۰ m رها می کنیم. کار نیروی وزن در وسط راه چند ژول است.**
۱) ۱۵۰ ۲) ۱۵۰۰ ۳) ۳۰۰ ۴) ۳۰۰۰

۵ **مساحت یک فرش دو در سه متر چند سانتی متر مربع است.**
۱) ۶۰۰ ۲) ۶,۰۰۰ ۳) ۶۰,۰۰۰ ۴) ۶,۰۰۰,۰۰۰

ب) عبارات صحیح را با (ص) و غلط را با (غ) مشخص کنید. **۲,۵**

۶ **فنر فشرده شده دارای انرژی پتانسیل شیمیایی می باشد.** ( )

۷ **در مکانی که شتاب جاذب صفر است. انرژی پتانسیل گرانشی جسم صفر خواهد بود.** ( )

۸ **منبع اصلی انرژی سوخت های فسیلی خورشید می باشد.** ( )

۹ **$0/1\ m^3$ برابر با ۱۰ لیتر است.** ( )

۱۰ **انرژی حاصل از زیست گاز جزء منابع انرژی تجدید پذیر می باشد.** ( )

ج) جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. **۲,۵**

۱۱ **به هر چیزقابل اندازه گیری ..... گفته می شود.**

۱۲ **در انتقال گرما به روش ..... به ماده نیاز نمی باشد.**

۱۳ **اگر سرعت جسمی دو برابر شود انرژی جنبشی آن ..... خواهد شد.**

۱۴ **اگر زاویه ی بین جهت نیرو و حرکت جسم ..... درجه باشد آن نیروکاری انجام نمی دهد.**

۱۵ **در سلول خورشیدی انرژی تابشی خورشید به انرژی ..... تبدیل می شود.**

د) به سوالات زیر به طور کوتاه پاسخ دهید. **۲,۵**

۱۶ **با کمک نیرو سنج چه کمیتی را می توان اندازه گرفت؟**

۱۷ **چگالی یک کمیت فرعی است یا اصلی؟**

۱۸ **چای در فنجان نقره ای رنگ زودتر خنک می شود یا در فنجان سیاه رنگ؟**

۱۹ **دو جداره کردن پنجره ها به چه روشی مانع از خروج گرما از خانه می شود؟**

۲۰ **هنگامی که جسمی را بر روی سطح افقی می کشیم بیشتر کار انجام می دهیم یا هنگامی که همان جسم را از سطح زمین بلند می کنیم؟**

هـ) به سوالات زیر بطور کامل پاسخ دهید.

۲۱ جرم علی ۵۰ kg است او می خواهد از طنابی به ارتفاع ۱۰ m با سرعت ثابت بالا برود.

الف) وزن علی چند نیوتن است ؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)

ب) علی برای بالارفتن از طناب نیروی چندنیوتنی لازم دارد؟

ج) علی برای بالارفتن از طناب چند ژول کار باید انجام دهد؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)

د) اگر علی این کار را در مدت ۳۰ S انجام دهد و ۱۲۰۰۰ j انرژی در بدنش مصرف شود آهنگ مصرف انرژی در بدن علی چند ژول برثانیه خواهد بود؟

۳

۲۲ دو جسم هم جنس ۱۰ g و ۱ kg داریم که هر دو در یک لوله‌ی خلا به ارتفاع ۲۰۰ cm از سطح زمین قرار دارند در این صورت به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) انرژی پتانسیل گرانشی جسم اول چند ژول است (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)

ب) انرژی جنبشی جسم دوم در لحظه ی برخورد با سطح زمین چند ژول است؟(نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)

ج) میزان شتاب جاذبه ی زمین بر جسم اول بیشتر است یا جسم دوم؟

د) چگالی کدام جسم بیشتر است؟

۳

۲۳ چرا هوای نزدیک سقف اتاق گرمتر از قسمت های پایین تر اتاق است؟

۱

۲۴ به چه علت گفته می شود که منبع انرژی باد از خورشید می باشد؟

۱,۵

۲۵ اگر مسئولیتی در بخش انرژی کشور داشتید، برای تامین برق کشور از چه منبع انرژی استفاده می کردید؟ علت انتخاب خود را توضیح دهید.

۱,۵

موفق و پیروز باشید		**جمع نمره :**	**۲۰**