



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک هفتم
نام دبیر: سوری
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸
ساعت امتحان: ۸:۴۵ صبح / عصر
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	محل مهر و امضا، مدیر
ع	سؤالات	ع	ج					
1	صحيح يا غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید. الف (تبدیل علم به عمل را فناوری می گویند. ✓ ب (یکای جرم نیوتون است. $kg \times$ ج (رادیاتورهای به صورت پهن ساخته خواهند شد. این طراحی سبب از دست رفتن گرما از طریق همرفت و تابش خواهد شد. ✓ د (باد همان هوای در حرکت است که در اثر گرم شدن برابر سطح زمین به وجود می آید. $\times$ نابرابر							
2	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف <u>الرجح سول</u> و <u>کلاس برای یافتن جواب</u> مهم ترین فعالیت در یادگیری علم است. ب (از استوانه مدرج برای اندازه گیری حجم <u>مایع</u> استفاده می شود. ج (انرژی جنبشی یک جسم به <u>جرم</u> و <u>بهرکت</u> آن بستگی دارد. د (در چراغ قوه در مرحله ی اول انرژی <u>شیمیایی</u> به انرژی <u>الکتریکی</u> تبدیل می شود.							
3	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف (سوخت های زیستی به چه صورت هایی می توانند مورد استفاده قرار گیرند ؟ (1) مایع (2) جامد (3) گاز (4) ✓ همه موارد ب (وزنه برداری با قد 180 سانتی متر ، وزنه ی 1200 نیوتونی را بالای سر خود نگه داشته است . میزان کاری که این وزنه بردار انجام می دهد برابر است با : (1) 1200 (2) 216000 (3) ✓ 0 (4) 120 ج (وسیله ی اندازه گیری جرم است . (1) نیروسنج (2) دماسنج (3) آمپرسنج (4) ✓ ترازو د (منبع کدام یک از منابع زیر خورشید نیست ؟ (1) زیست گاز (2) باد (3) ✓ سوخت هسته ای (4) موج							
صفحه ی 1 از 3								

الف) روش های انتقال گرما را نام ببرید . **همرفت - رسانش - تابش**

ب) دماس آب گرم کن های خورشیدی تا چه دمایی می رسد ؟ **۷۰-۹۰**

ج) اگر یک کش یا فنر را بکشیم ، انرژی ذخیره شده در آن ها را چه می نامند ؟ **پتانسیل کشسانی**

د) کوچک ترین مقداری که یک وسیله می تواند اندازه بگیرد را چه می نامند ؟ **دقت اندازه گیری**

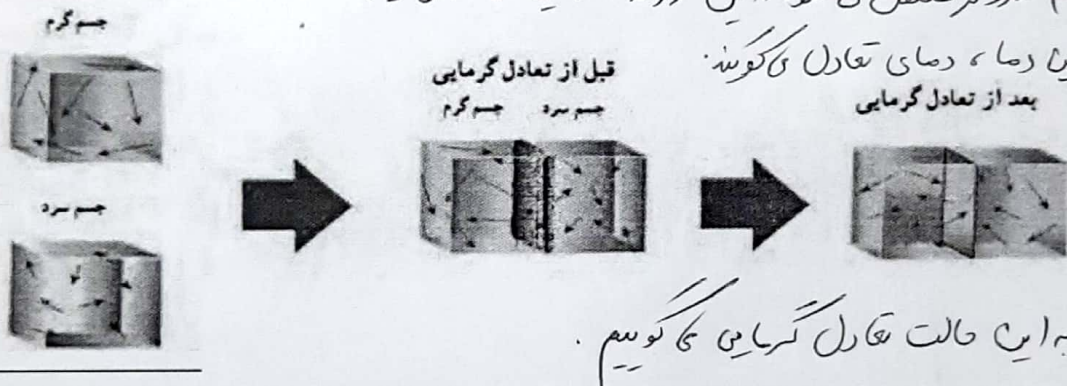
ه) برای اندازه گیری طول اجسام کوچک مانند مداد از چه یکایی استفاده می کنیم ؟ **سانتی متر**

و) چه اجسامی انرژی تابشی را بیشتر جذب می کنند ؟ **تیره و ناهموار**

پاسخ کامل دهید

توضیح دهید چگونه شوقاژها باعث گرم شدن خانه می شوند . **از طریق همرفت . وقتی هوای اطراف شوقاژ گرم می شود ، گلوله های آن گرم شده ، بالای در و درهای سردخانه آن را می کشد . این روند دائماً تکرار می شود تا کل هوا گرم شود .**

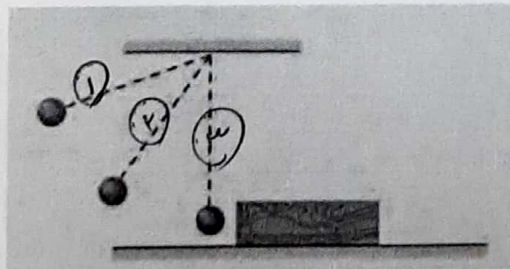
درباره شکل زیر به طور کامل توضیح دهید .
وقتی دو جسم بادامی ستفارت را در مجاریت یکدیگر قرار می دهند ، گرا از جسم گرم به جسم سردتر منتقل می شود . این روند تا جایی ادامه می یابد که دمای دو جسم یکسان شود .
به این دما ، دمای تعادل می گویند .
بعد از تعادل گرمایی



در این حالت تعادل گرمایی گام می گیریم .

روند تولید انرژی الکتریکی از سوخت های فسیلی را توضیح دهید . **و تحت سوخت فسیلی می سوزد گرما می آید . این گرما شستن آب می شود ، آب از توربین عبور کرده و آن را به حرکت در می آورد و توربین نیز باعث به کار آمدن مولد می شود و در نتیجه برق تولید می شود .**

مطابق شکل گلوله ای را به نخ وصل می کنیم و آن را تا ارتفاعی بالا می بریم و سپس گلوله را رها می کنیم . در هر مرحله توضیح دهید گلوله چه انرژی هایی دارد و چه تبدیل انرژی هایی صورت می گیرد .



- ① انرژی پتانسیل گرانشی
- ② جنبش + انرژی پتانسیل گرانشی
- ③ انرژی جنبش

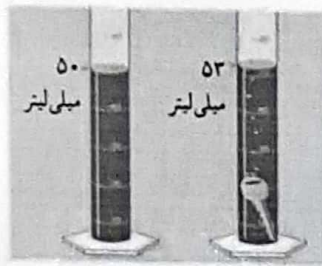
شخصی جسمی را روی زمین می کشد و آن را 5 متر جابه جا می کند . اگر جرم شخص 60 کیلوگرم ، وزن جسم 500 نیوتون و کاری که شخص انجام می دهد 750 ژول باشد ، نیرویی که شخص با آن جسم را می کشد را بدست آورید . **$W = F \times d$**

صفحه 2 از 3 **$750 = F \times 5 \rightarrow F = \frac{750}{5}$**

$F = 150 \text{ N}$

مطابق شکل کلیدی با جرم 36 گرم را داخل استوانه مدرجی می اندازیم. چگالی کلید را بدست آورید. (نوشتن فرمول و واحد ها

الزامیست)
$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{36g}{3cm^3} = 12 \frac{g}{cm^3}$$



10

صفحه ی 3 از 3

جمع بارم : 20 نمره