تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۰۲/۲۸		ساعت برگزاری ۱۰ صبح
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	بسمه تعالی	نوبت :دوم
نام ونام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	سوالات درس : فیزیک
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد	تعدادصفحات : ۴
پایه تحصیلی :هفتم	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	تعدادسوالات : ۱۰
کلاس:	دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری میبد	مدت پاسخگویی :۷۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء دبیر :

ردیف	سوال	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. ۱- منبع اکثر انرژی هایی که استفاده می کنیم ~~---~~ خورشید ~~---~~ است. ۲- شخصی بالای سرسره نشسته است، او قبل از سر خوردن دارای انرژی ~~---~~ گرانشی ~~---~~ است ۳- تبدیل علم به عمل را ~~---~~ عملی ~~---~~ می نامند. ۴- در انتقال گرما به روش ~~تابش~~ گرمایی ~~---~~ نیازی به محیط مادی نیست.	۱
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. برای هر انتخاب دلیل مناسب ذکر کنید. ۱- رنگ عموم یخچال ها را (سفید) – سیاه) می سازند. عدم جذب نور خورشید و گرما ۲- ضخامت شیشه دماسنج باید (نازک / ضخیم) باشد. به دلیل تبادل ← راحت تر و سریع تر گرما و انرژی	۱
۳	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. ۱- یکی از مهم ترین ویژگی های برق خورشیدی و بادی این است که می توان آنها را در ابعاد کوچک نیز تولید کرد. (درست) ۲- دماسنج تشعشعی می تواند دمای اجسام را با توجه به میزان تابش حرارتی آنها پیدا کند. (درست) ۳- ایراد اصلی انرژی بادی و خورشیدی ثابت نبودن مقدار آنهاست. (درست) ۴- هنگام اره کردن چوب ، دمای آن زیاد می شود. (درست)	۱
۴	پاسخ کوتاه بدهید. ۱- به چه علت در ساخت آبگرمکن های خورشیدی از رنگ های تیره استفاده می کنند؟ چرا که رنگ تیره گرمای خورشید را بهتر جذب می کند و سریعتر می تواند آب را گرم کند ۲- در روز نسیم از سمت دریا به خشکی است چرا؟ به دلیل اینکه دمای آب دریا دیرتر با بالا می رود ← دمای آب پایین تر است ← هوا از جای سرد به گرم می رود ۳- چرا کولر را در ارتفاع بالا و بخاری را در ارتفاع پایین (سطح زمین) نصب می کنند؟ چرا که هوای سرد پس از گردش به پایین می آید ، هوای گرم به بالا این کار باعث گردش هوا و رسیدن کل هوا به دمای مطلوب می شود	۱/۵

LMS.BAMDADEDU.COM

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱- در کدام یک از موارد زیر انتقال گرما به روش همرفت صورت نمی گیرد؟

الف) الکل در دمای ۱۰ درجه　　ب)هوادر دمای منفی ۳۷ درجه

ج) بخار آب ۱۰۰ درجه　　د) یخ منفی ۴ درجه

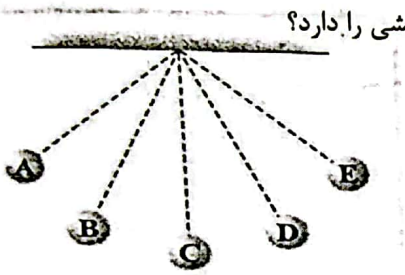
۲- در کدام یک از موارد زیر ، انرژی تابشی بیشتری جذب می شود؟

الف) آسفالت خیابان　　ب) بدنه اتوبوس سفید رنگ　　ج) شیشه اتومبیل　　د) لباس روشن رهگذر خیابانی

۳- بازده یک دستگاهی ۸۰ درصد است. اگر انرژی ورودی این دستگاه ۵۰۰ ژول باشد، انرژی خروجی آن برابر است با؟

الف) ۸۰ ژول　　ب) ۵۰۰ ژول　　ج) ۴۰۰ ژول　　د) ۶۰۰ ژول

۴- با توجه به شکل، آونگ در حال نوسان در کدام مرحله بیشتری انرژی جنبشی را دارد؟



الف) E و A　　ب) C

ج) D و B　　د) تمامی حالات انرژی جنبشی یکسانی دارند

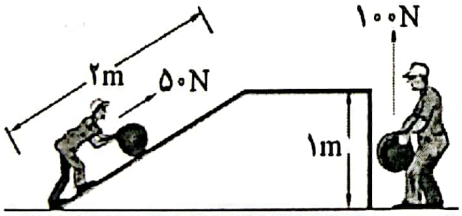
۵- در کدام یک از دماهای زیر، چگالی هوا بیشتر است؟ (اعداد بر حسب درجه سانتی گراد هستند)

الف) ۲۰　　ب) ۵۰　　ج) ۱۰۰　　د) ۴

۶- نقره اندود کردن سطح دمابان ها (فلاسک) برای جلوگیری از کدام روش انتقال گرماست؟

الف) تابش　　ب) همرفت　　ج) رسانش　　د) همه موارد

۷- با توجه به شکل مقابل، کدام یک کار بیشتری انجام می دهند؟



الف) کارگر سمت راست　　ب) کارگر سمت چپ

ج) کار هر دو یکسان است　　د) اطلاعات مسئله کافی نیست

۸- کدام گزینه زیر صحیح نیست؟

الف) دماسنج های جیوه ای و الکلی رایج ترین نوع دماسنج ها هستند

ب) لامسه می تواند دمای تقریبی یک جسم را تشخیص دهد.

ج) هر جسمی که گرم تر باشد جنب و جوش مولکول هایش بیشتر است

د)پشم شیشه و فایبرگلاس به علت داشتن هوای محبوس رسانای خوب به شمار می آیند

LMS.BAMDADEDU.COM
CamScanner

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱
نام ونام خانوادگی :
نام پدر :
پایه تحصیلی :هفتم
کلاس:

بسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد
اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان
دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری میبد

نوبت :دوم
سوالات درس : فیزیک
تعدادصفحات : ۴
تعدادسوالات : ۱۰
مدت پاسخگویی :۷۰ دقیقه

۶	عبارت های زیر را تعریف کنید: زیست گاز: هرگاه پسماند یا باقی مانده محصولات کشاورزی در شرایط بی هوازی قرار گیرند پس از مدتی گازهایی از آنها متصاعد می شود ← زیست گاز گرما: به مقدار انرژی که در اثر اختلاف دما از جسمی به جسم دیگر منتقل می شود گرما می گوییم عایق گرمایی: به اجسامی مانند چوب، لاستیک که گرما را بسیار آهسته منتقل می کنند عایق گرمایی گوییم	۱/۵
۷	۴ راهکار برای کاهش اتلاف گرما در خانه نام ببرید. پرده های ضخیم - پنجره دوجداره - دیوار عایق - فرش و موکت در زمستان	۱
۸	۴ مورد از عوامل مؤثر در انتقال گرما به روش رسانش را نام ببرید جنس میله - اختلاف دما - سطح مقطع	۱
۹	علی برای صبحانه ۲۰۰ گرم نان لواش، ۲ عدد تخم مرغ که هر کدام ۵۰ گرم است و یک موز ۱۰۰ گرمی خورده است. چند کیلو ژول انرژی دریافت کرده است؟ انرژی موجود در نان لواش ۱۱/۳ کیلوژول بر گرم - تخم مرغ ۶/۸ کیلوژول بر گرم - موز ۹/۳ کیلوژول بر گرم) $(۲۰۰ \times ۱۱/۳) + (۲ \times ۵۰ \times ۶/۸) + (۱۰۰ \times ۹/۳)$ نان لواش — تخم مرغ — موز $= ۲۲۶۰ + ۶۸۰ + ۹۳۰ = ۳۸۷۰ \text{ kJ}$	۱

LMS.BAMDADEDU.COM
CamScanner

استخری به ابعاد ۱۰، ۵ و ۳ متر داریم . آن را پر از آب کرده ایم.

الف) حجم آب داخل این استخر چقدر است؟

$10 \times 5 \times 3 = 150$ متر مکعب

ب) اگر چگالی آب استخر ۱/۱ گرم بر سانتی متر مکعب باشد ، جرم آب داخل استخر چقدر را بدست آورید.

$150\ m^3 \times \frac{10^6\ cm^3}{1\ m^3} \times 1.1\ g/cm^3 = 165 \times 10^6\ g$

۱۰ ۴

165 تن

ج) در سیاره ای با شتاب گرانش ۶، به یک کیلوگرم از این آب چه نیرویی وارد می شود؟

$1\ kg \times 6 = 6\ N$

د) اگر در ظرفی به جرم ۱ کیلوگرم، مقدار ۴ کیلوگرم از این آب بریزیم و بخواهیم آن را دومتر به سمت بالا ببریم، چه مقدار کار باید انجام دهیم؟ (شتاب گرانش زمین را ۱۰ در نظر بگیرید)

$50\ N \times 2 = 100\ J$

وزن ظرف + آب ← جابجایی

با آرزوی موفقیت برای شما دانش آموزان عزیز☺

LMS.BAMDADEDU.COM

CamScanner