



باسمه تعالی
مؤسسه فرهنگی آموزشی تزکیه

مقطع راهنمایی

نام و نام خانوادگی :

تمرینات فصل ۱۰

دبیر : خانم گوهری

درس : فیزیک و شیمی

کلاس: هفتم

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید .

الف) جسم هایی که روزانه با آن سر و کار داریم و که در آن زندگی می کنیم، تاثیر زیادی در نحوه کار و فعالیت ما دارد .

ب) دماسنج های الکلی و رایج ترین دماسنج ها هستند.

پ) واحد درجه بندی که در آن بین نقطه جوش و انجماد آب به ۱۰۰ قسمت مساوی تقسیم شده باشد، درجه بندی نام دارد.

ت) انتقال گرما به روش در هر سه حالت ماده وجود دارد.

ث) در انتقال گرما به روش به مولکول ماده احتیاجی نیست.

ج) در دو لیوان تیره و شفاف به یک اندازه آب جوش ریخته ایم، آب جوشی که در لیوان وجود دارد، زودتر سرد می شود .

چ) برای راه رفتن در زیر آفتاب در فصل تابستان و زمستان به ترتیب باید لباسهایی به رنگ و به تن کنیم .

ح) برای راه رفتن در سایه، در فصل تابستان و زمستان به ترتیب باید لباس هایی به رنگ و به تن کنیم .

خ) در روش همرفت باید قسمت گرم (پایین تر - بالاتر) از قسمت سرد باشد تا تمام ماده گرم شود.

د) برای تعیین نقطه پایینی دماسنج مخزن آن را در (یخ - مخلوط آب و یخ) قرار می دهند.

ذ) هرچه فاصله بین مولکول ها کمتر باشد، میزان رسانش گرما (کمتر - بیشتر) است.

ر) وقتی میخ داغی را رون ظرفی محتوی آب سرد می اندازیم، میخ انرژی و آب انرژی

ز) جسمی که گرمتر است، مولکول هایش جنب و جوش نسبت به جسمی که سردتر است دارند در نتیجه انرژی مولکول های آنها بطور، است .

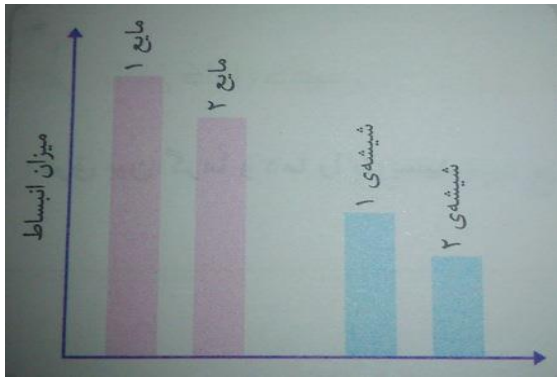
ژ) جسم داغی که تابش کننده خوبی است، وقتی سرد است و در معرض تابش قرار می گیرد جذب کننده خوبی

س) همه اجسام در هر دمایی می توانند انرژی خود را به روش منتقل کنند .

۲- واحد اندازه گیری گرما چه نام دارد؟

الف) سانتی گراد ب) فارنهایت ج) ژول د) گزینه الف و ب

۳- با کدام دو ماده میتوان دماسنج حساس تری ساخت ؟



الف) مایع ۱ و شیشه ۲

ب) مایع ۲ و شیشه ۲

ج) مایع ۱ و شیشه ۱

د) مایع ۲ و شیشه ۱

۴- رسانایی گرمایی کدامیک از موارد زیر از همه بیشتر است ؟

الف) هوا ب) آهن ج) مس د) لاستیک

۵- در کدامیک از موارد زیر، انتقال گرما به روش همرفت صورت نمی گیرد ؟

الف) هوا ب) آب ج) بخار آب د) مس

۶- تابش در کدامیک از موارد زیر بیشتر است ؟

الف) آسفالت خیابان ب) بدنه اتوبوس سفیدرنگ ج) شیشه اتومبیل د) لباس روشن رهگذر خیابان

۷- گرمای خورشید به چه روشی به زمین می رسد ؟

الف) رسانش ب) همرفت ج) تابش د) گزینه الف و ج

۸- در کدامیک از موارد زیر، جذب انرژی تابشی بیشتر است ؟

الف) آسفالت خیابان ب) بدنه اتوبوس سفیدرنگ ج) شیشه اتومبیل د) لباس روشن رهگذر خیابان

۹- دو جداره بودن فلاسک و نقره اندود بودن شیشه آن، به ترتیب به چه روشی از خروج گرمای آب جلوگیری می کند؟

الف) رسانش-تابش ب) تابش-تابش ج) همرفت-رسانش د) رسانش-رسانش

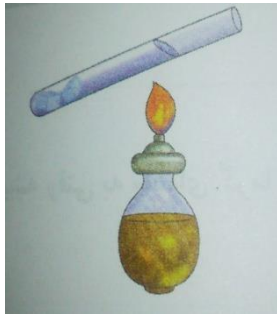
۱۰- پوشیدن لباس پشمی در یک روز زمستانی چگونه مانع خروج گرما می شود؟ بهتر است این لباس تیره رنگ باشد یا روشن؟

۱۱- انتقال گرما به روش همرفت چه تفاوتی با انتقال گرما به روش رسانش دارد؟

۱۲- انتقال گرما به روش تابش، چه تفاوتی با روش همرفت و رسانش دارد؟

۱۳- چرا معمولا جنس قابلمه و دسته های آن متفاوت است؟

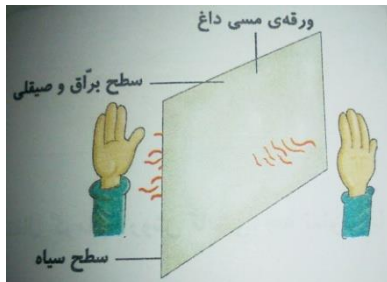
۱۴- چرا در روز نسیمی از سمت دریا به ساحل می وزد؟



۱۵- در شکل زیر، قسمت بالای لوله آزمایش بوسیله شعله چراغ گرم می شود.

آیا یخ ها در پایین لوله به سرعت ذوب می شوند؟ چرا؟

۱۶- در شکل زیر، یک طرف ورقه مسی داغ، سیاه است و طرف دیگر آن صیقلی و براق.



کدامیک از دست های ما بیشتر احساس گرما خواهد کرد؟

۱۷- چرا پرندگان در روزهای سرد زمستان پرهای خود را پوش (پف کرده و چاق به نظر می رسند) می دهند؟



۱۸- در شکل زیر دقت کنید و به سوال های خواسته شده پاسخ دهید.

الف) اگر هر دو لیوان را در آفتاب قرار دهیم، دمای کدام آب سریعتر بالا می رود؟ چرا؟

ب) اگر هر دو لیوان را در اتاقی که دمای آن ۱۵ درجه سلسیوس است بگذاریم. کدام لیوان دمایش زودتر کاهش می یابد؟ چرا؟

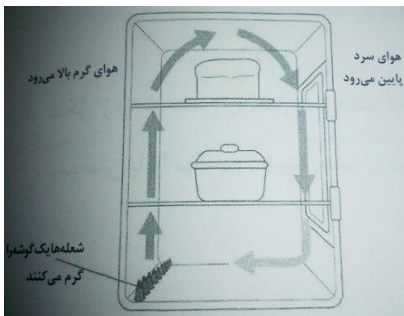
۱۹- نمونه هایی از جریان همرفتی در طبیعت را نام ببرید.

۲۰- فلاسک خلا به چند روش، دمای مایع داخل خود را ثابت نگه می دارد؟

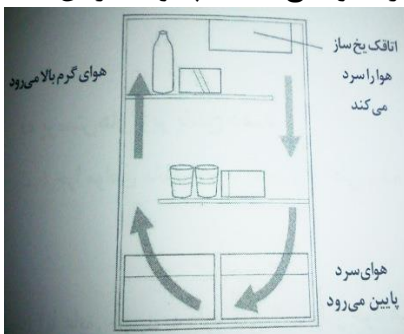
۲۱- اگر سه مکعب با رنگ های نقره ای، سیاه و قرمز داشته باشیم، کدام مکعب انرژی تابشی را بیشتر بازتاب می کند؟ توضیح دهید.

۲۲- علت سیاه رنگ بودن رادیاتور اتومبیل چیست؟

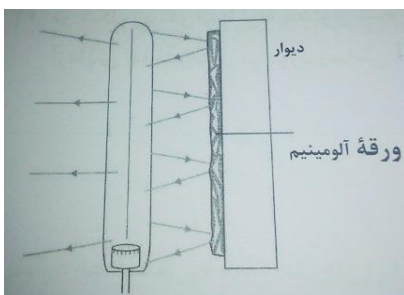
۲۳- در شکل زیر یک اجاق دیده می شود که شعله آن در پایین طراحی شده است. چگونه این شعله می تواند ظرف غذایی که از آن دور است را گرم کند؟ توضیح دهید.



۲۴- در شکل زیر یک یخچال را مشاهده می کنید که اتاقک یخ ساز آن در بالا قرار دارد. توضیح دهید چگونه جریان همرفتی سبب سرد شدن تمام قسمت های یخچال می شود؟



۲۵- توضیح دهید چرا برای صرفه جویی در مصرف انرژی، در پشت رادیاتورهای منزل، یک ورقه آلومینیومی قرار می دهند؟



۲۶- وقتی یک جسم تحت تاثیر تابش نور خورشید قرار می گیرد، مقدار انرژی که جذب می کند به چه عواملی بستگی دارد؟

۲۷- دماسنجی را در برابر نور آفتاب قرار داده ایم، این دماسنج چه دمایی را اندازه می گیرد؟ (دمای خورشید، دمای هوای محیط، دمای چیز دیگری) شرح دهید.

۲۸- جریان همرفتی را در ظرف های زیر مشخص کنید و مسیر حرکت جوهر را نشان دهید.

