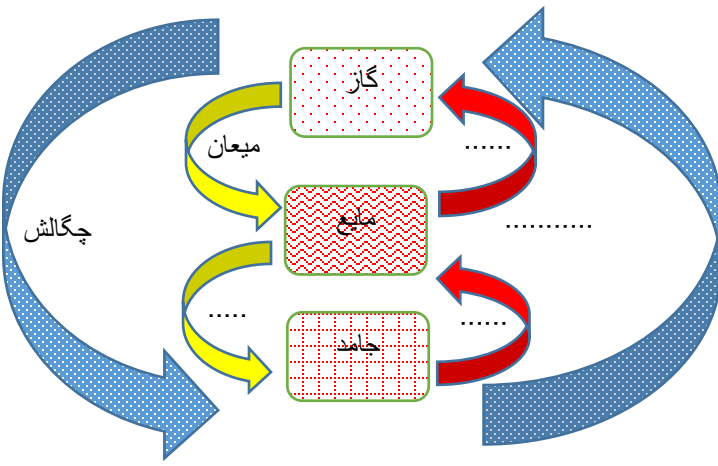


بارم	<p>باسمه تعالی سوال مفهومی فصل ۴ فیزیک دهم شهرستان سمنان</p>	ردیف
۰/۲۵	<p style="text-align: right;">سوالات آسان</p> <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف- آب در ۴ درجه چگالی خود را دارد. ب- دمای ۴۰- درجه سلسیوس معادل درجه فارنهایت است . پ- گستره دماسنج ترموکوپل به آن بستگی دارد. ت- اختلاف دما برحسب درجه سلسیوس اختلاف دما برحسب کلوین است.</p>	۱
۰/۲۵	<p>در چه دمایی انرژی درونی مولکول های آب به کمترین مقدار خود می رسد؟ الف - صفر درجه سلسیوس ب- صفر کلوین پ- ۴ درجه سلسیوس ت- ۲۷۳ درجه سلسیوس</p>	۲
۱	<p>نقشه مفهومی زیر را کامل کنید:</p> 	۳
۰/۲۵	<p>کدام یک از موارد زیر صحیح است؟ الف-دما کمیتی است که انرژی درونی اجسام را با هم مقایسه می کند . ب- دما معیاری است که گرمای جسم را تعیین می کند. پ- صورتی از انرژی است که به آن انرژی حرارتی هم می گوئیم . ت- معیاری است که میزان سردی و گرمی اجسام را می سنجد.</p>	۴
۱	<p>۵ کیلو گرم آب ۵۰ درجه سلسیوس را درون سطل فلزی با دمای ۲۰ درجه سلسیوس به جرم ۲ کیلوگرم ریخته ایم. دمای آب پس از مدتی چند درجه خواهد شد؟</p> <p>آب $C = 4200 \text{ J/kg K}$ ظرف $C = 4200 \text{ J/kg K}$</p>	۵
۱	<p>بادکنکی در دمای 20°C به حجم ۲ لیتر داریم. اگر دمای آن را 50°C افزایش دهیم حجم آن چند CC افزایش می یابد؟</p>	۶

		سوالات دشوار	
۰/۲۵	<p>طبق شکل صفحه ی مستطیلی شکلی که درون آن سوراخ مثلثی شکلی وجود دارد را گرم می کنیم شکل صفحه پس از گرم شدن در کدام یک از موارد زیر درست است ؟</p>		۷
۱/۵	<p>درون ظرفی شیشه ای ۲۰۰ سی سی گلیسرین ریخته ایم که ظرف ۱۰ سی سی هنوز تا پر شدن جا دارد. اگر دمای ظرف ۵۰ درجه سلسیوس اضافه شود . چند سی سی گلیسرین بیرون می ریزد؟</p> <p style="text-align: right;">- $\alpha = 5 \times 10^{-4} \text{ } 1/K$ گلیسرین - $\alpha = 1 \times 10^{-5} \text{ } 1/K$ شیشه</p>		۸
۱/۵	<p>طبق شکل روبرو، دو میله با دو جنس متفاوت به طول ۵۰ سانتی متر به هم پرچ شده اند، آنها را به اندازه ۲۰ درجه سلسیوس گرم می کنیم . اختلاف طول دو میله چند میلی متر خواهد شد؟ میله به سمت بالا خم می شود یا پایین ؟</p> <p style="text-align: right;">$\alpha_A = 1/2 \times 10^{-5} \text{ } 1/K$ $\alpha_B = 1/7 \times 10^{-5} \text{ } 1/K$</p>		۹
۳/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- چرا رنگ موی خرس قطبی سفید است ؟ ب- چرا بهتر است رنگ یخچال سفید باشد ؟ پ- چرا بهتر است رنگ بخاری تیره باشد ؟ ت- چرا در روز نسیم از دریا به ساحل می وزد؟ ث- چرا هوای اطراف دریای مدیترانه معتدل است ؟ ج- چرا یخ حجم بیشتری نسبت به آب هم جرم خود دارد؟ چ- چرا بتون آرمه را با آهن و سیمان درست می کنند؟</p>		۱۰
۳/۵	<p>شکل روبرو نمودار دما - زمان یک جسم به جرم ۱ کیلو گرم که با یک گرمکن الکتریکی به توان ۱۰۰۰ وات کار می کند را نشان می دهد.</p> <p>با توجه به این نمودار به موارد زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف - نقاط ثابت دماسنجی جسم نقطه جوش نقطه ذوب</p> <p>ب- گرمای ویژه حالت جامد و مایع جسم پ- گرمای نهان ذوب و تبخیر جسم</p>		۱۱
۱۴	جمع		