

آزمایش کنید ص ۸۳ - هدف این آزمایش این است که فقط با حس لامسه آب ولرم را با یک دست سرد و با دست دیگر گرم حس می کنند ، پس لامسه برای تشخیص دمای یک جسم مناسب نیست .

فعالیت شماره ۱ ص ۸۴- در ساخت این وسیله بهتر است ، از الکل استفاده شود و به هیچ وجه از جیوه استفاده نشود (جیوه بسیار سمی است) مخزن دماسنج باید نسبتاً بزرگ باشد و لوله آن نازک باشد و هوای بالای لوله خالی شود تا اختلالی در اندازه گیری به وجود نیاید .

فعالیت شماره ۲ ص ۸۴- با انجام این فعالیت با برخی از دماهای مهم در زندگی آشنا می شوید و می توانید دمای یک جسم را به درستی اندازه گیری کنید و پیش بینی و تخمین خود از دما را چک کنید .

آزمایش کنید ص ۸۵- جواب سوال ۴ : دمای آب لیوان افزایش یافته . دمای میخ کاهش یافته و دمای آب افزایش یافته ---- آب انرژی گرفته و میخ انرژی از دست داده است .

فکر کنید ص ۸۵ - دمای آب کمتر می شود ، دمای میخ بیشتر می شود و دمای آب کمتر می شود ، آب انرژی از دست می دهد و میخ انرژی دریافت می کند .

فعالیت ص ۸۶ -الف - جنب و جوش مولکولهای **A** بیشتر از جنب و جوش مولکولهای قطعه **B** است . ب - وقتی دو قطعه داغ **A** و سرد **B** را در تماس با یکدیگر قرار می دهیم جنبش مولکولهای **A** کم و جنبش مولکولی **B** زیاد می شود و این عمل آنقدر ادامه پیدا می کند ، تا به طور متوسط جنبش مولکولی دو جسم یکسان شود . پ - جنبش مولکولهای دو جسم برابر می شود

: **به آزمایش کنید** ص ۸۷ - هدف این آزمایش بررسی آهنگ رسانندگی گرمایی در مواد مختلف است ، این آزمایش نشان می دهد رسانندگی گرمایی مس بسیار زیاد است ، رسانندگی فولاد و آهن نیز زیاد بوده و رسانندگی گرمایی شیشه بسیار کم است . جواب سوال آخر آزمایش ترتیب مس - فولاد - آهن - شیشه گرما را منتقل می کنند .

فعالیت بالایی ص ۸۸- هدف از این فعالیت طراح و ساخت نوعی عایق رسانندگی گرمایی درب دار است که مانع انتقال گرما به طریق رسانش و همرفت است .

آزمایش کنید ص ۸۸ - این آزمایش تاثیر جریان همرفتی و انتقال گرما به تمام نقاط محیط محدود را نشان می دهد .

فعالیت پایینی ص ۸۸ - با انجام این آزمایش می توان مشاهده کرد که ماسه خیلی سریع تر از آب گرم می شود و دمایش بالاتر می رود ، بعد از انجام این آزمایش به علت وجود باد در روز از طرف دریا به ساحل قابل تفهیم است .

فکر کنید ص ۸۹ - به این علت است که در طول روز نسیم یا باد از دریا به طرف ساحل است و دود را نیز با خود به طرف خشکی می برد و در شب چون جهت باد از خشکی ه طرف دریاست ، دود نیز به طرف دریا همراه با نسیم حرکت می کند .

خود را بیازماید ص ۸۹ - هوای بالای رادیاتور گرم می شود و انبساط پیدا می کند و چگالی آن کم می شود و در نتیجه به طرف بالا حرکت می کند و هوای سرد بالا و اطراف که چگالی آنها بیشتر است به طرف پایین حرکت می کنند و به رادیاتور نزدیک می شوند ، این هوای سرد نزدیک شده به رادیاتور نیز گرم شده و منبسط می شود و چگالی آن کم می شود و به طرف بالا حرکت می کند و به این ترتیب یک گردش هوا در خانه اتفاق می افتد و هوای قسمت های دور از رادیاتور نیز گرم می شود .

فعالیت یابینی ص ۸۹ - بله - خیر زیرا در روش همرفت هوای گرم به طرف بالا حرکت می کند و نه به طرف پایین و چون اتو با دست فاصله دارد به طریق رسانش نیز نمی تواند باشد و هوا هم رسانای ضعیفی است . توضیح آخر فعالیت : هر جسم داغی قسمتی از انرژی اش را به صورت تابش منتقل می کند ؛ پس گرما تنها به طریق تابش منتقل شده .

آزمایش کنید ص ۹۰- نتیجه آزمایش - نتیجه می گیریم که میزان تابش دو جسم هم دما به رنگ و برخی از ویژگی های سطح دو جسم بستگی دارد ، یعنی آب داغ در قوری یا لیوان سفید و براق دیرتر سرد می شود در حالیکه در قوری یا لیوان سیاه و مات زودتر سرد می شود معمولاً رنگ قوری ها را نقره ای انتخاب می کنند .