



دانشگاه تربیت مدرس



به نام خدا

فیزیک دهم

فصل چهارم: دما و گرما

جلسه اول

مدرس: منیره سادات آبیاری



HEAT

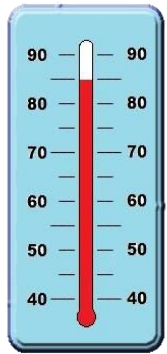
VS

TEMPERATURE

دما و گرما



آیا می توانید کاربردهای تعیین دما را در زندگی روزمره نام ببرید؟



(۱) تعیین دمای هوا:



(۲) تعیین دمای بدن :



(۳) تعیین دمای آب در آبگرمکن ها:

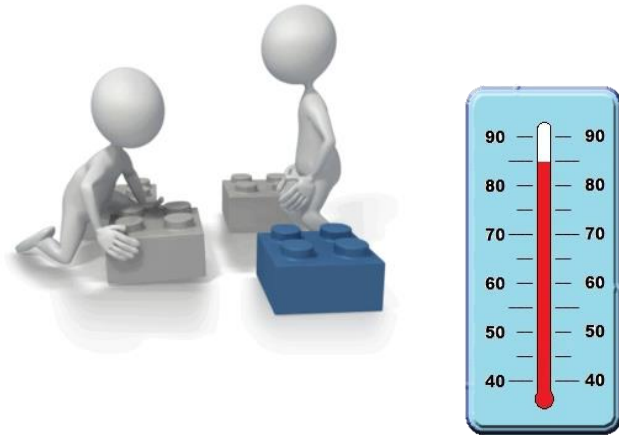


(۴) تعیین دما در موتور خودروها و :

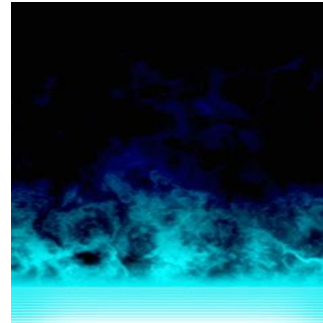


چند مورد از اثرات گرما در زندگی روزمره را نام ببرید.

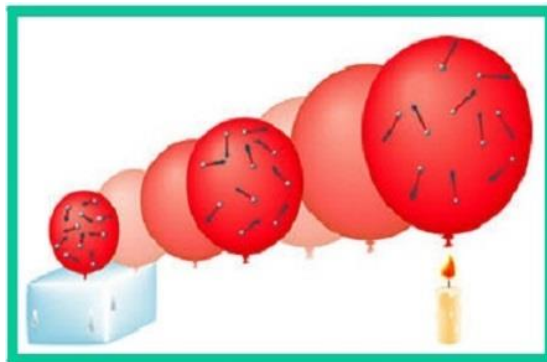
(۱) تغییر دما:



(۲) تغییر حالت:



(۳) تغییر حجم:

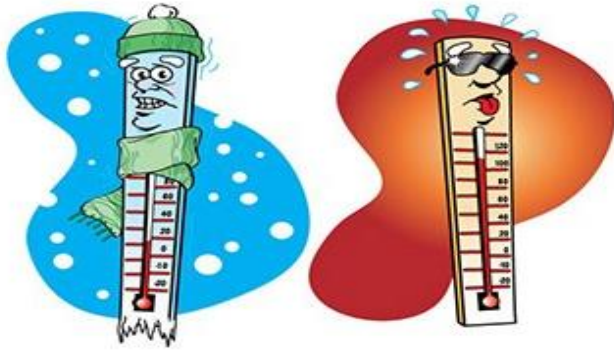


(۴) تغییر خاصیت فیزیک:



(۵) تغییر خاصیت شیمیایی:

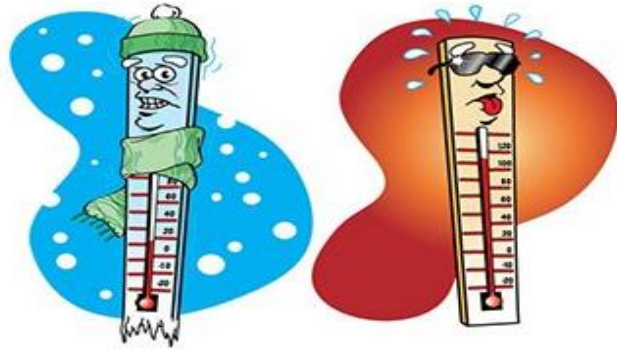




❖ دما

- دما، معیاری برای اندازه گیری گرمی و سردی جسم است.
- یکای اندازه گیری دما، در SI کلوین است و استفاده از درجه سلسیوس نیز مجاز است.
- وسیله اندازه گیری دما، دماسنج است.





❖ گرما

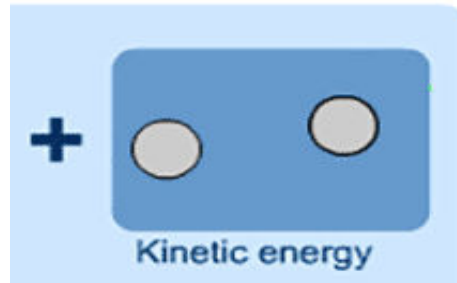
- گرما صورتی از انرژی است که از جسم گرم به جسم سرد منتقل می شود.
- یکای اندازه گیری گرما در SI، ژول است.
- وسیله اندازه گیری گرما، کالری متر یا گرماسنج است.
- میزان گرمای داده یا گرفته شده به یک جسم به جنس، جرم و تغییرات دمای آن بستگی دارد.





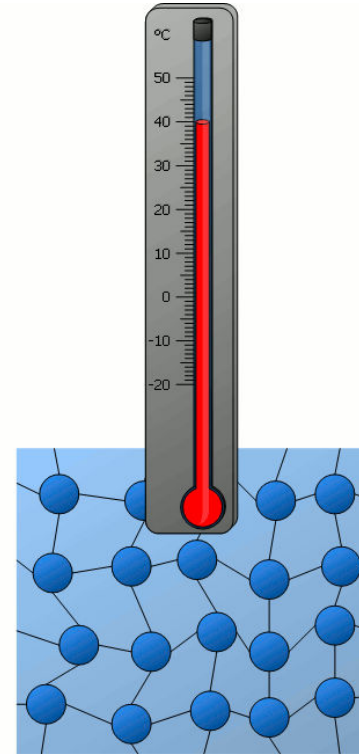
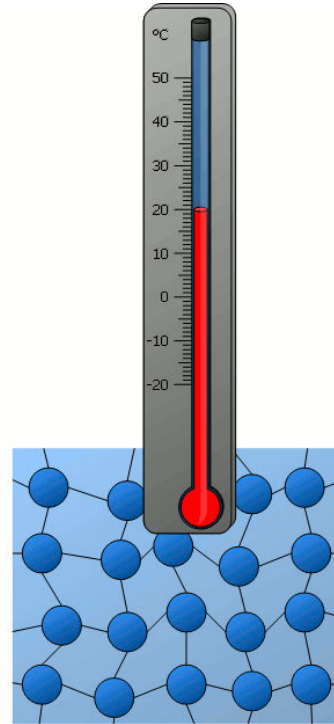
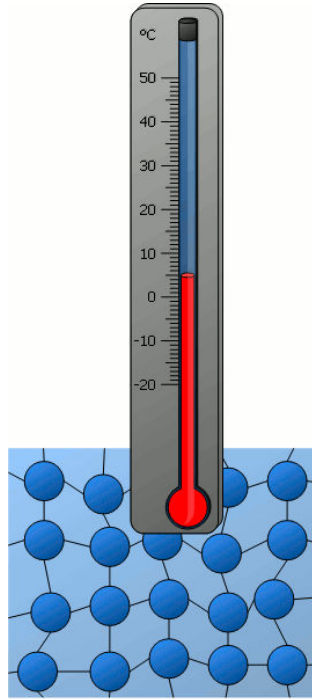
❖ انرژی درونی:

❖ انرژی درونی به ساختار ذره های مواد برمی گردد. به مجموع انرژی جنبشی و پتانسیل ذره های سازنده ی یک ماده، انرژی درونی می گویند.



انرژی درونی ماده به تعداد ذره ها و جنبش آن ها بستگی دارد

دما چیست و چه ارتباطی با انرژی درونی دارد؟



❖ به نظر شما یک پارچ آب انرژی درونی بیشتری دارد یا یک لیوان آب؟



❖ چطور میتوان دمای یک جسم را تعیین کرد؟ چطور میتوان مقیاسی برای دما
مشخص کرد؟

