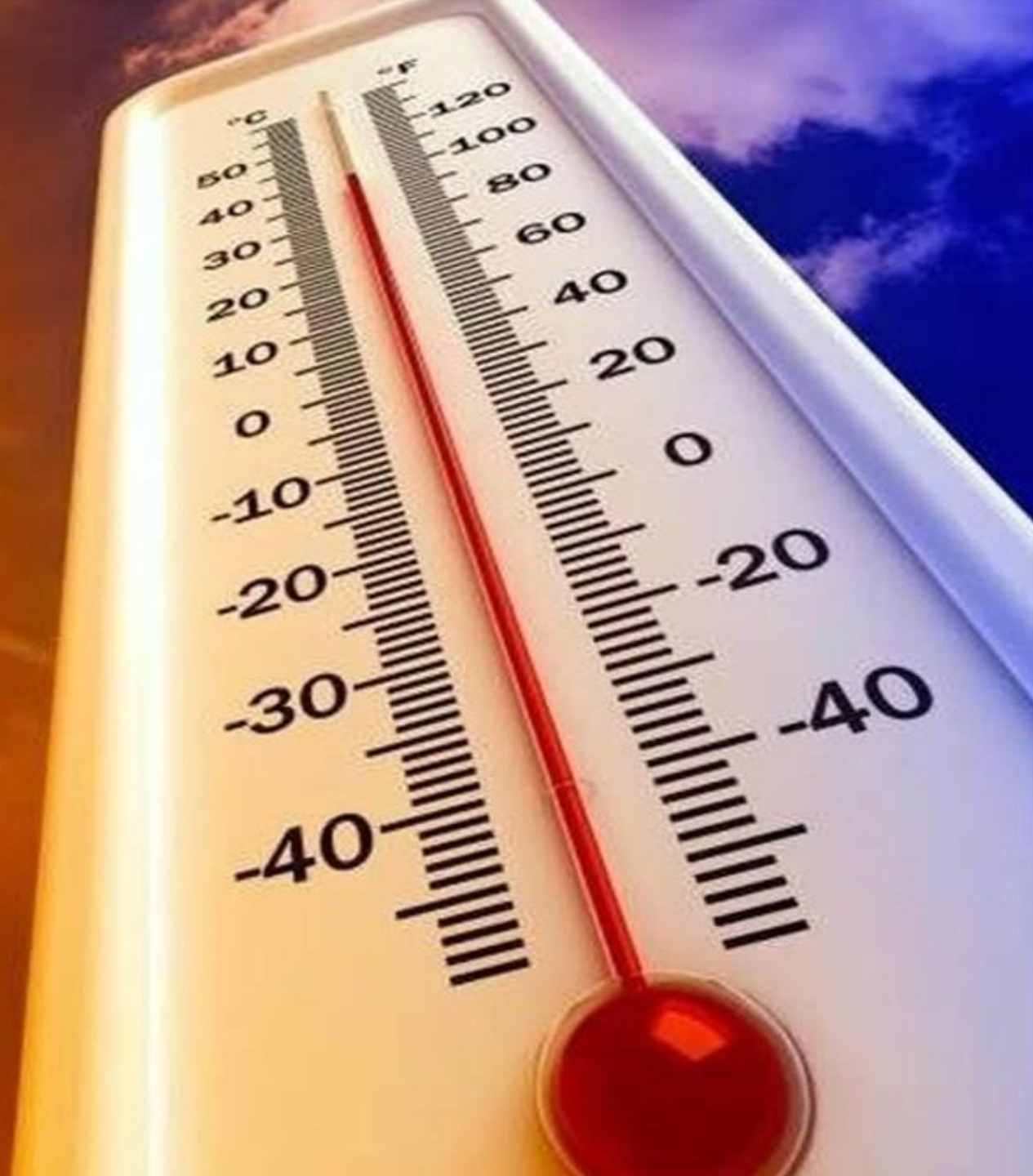


به نام خداوند بخشنده مهربان

گرما و ماده

درس پنجم



علوی

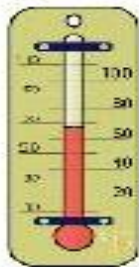
مدارس هزاره سوم

## فعالیت کلاسی ۲



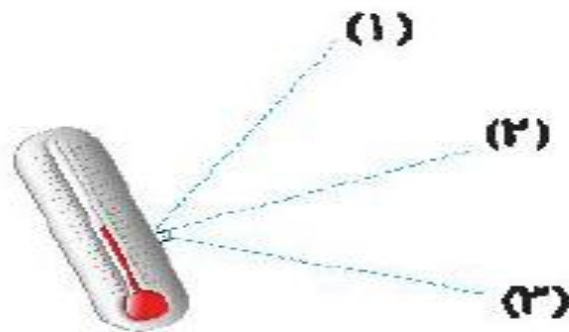
۱

تصویر دماسنج‌های مختلف را در زیر می‌بینی آیا می‌توانی نام آن‌ها را بگویی؟



۲

برای درست خواندن دماسنج، چشم باید در کدام یک از نقطه‌های زیر قرار بگیرد؟



۳

وسیله‌ای که با آن دما را اندازه‌گیری می‌کنند ..... نام دارد.

۴

دمای هوا در کدام فصل از سال بیش‌تر است؟ چرا؟



## فعالیت کلاسی ۲



۱ تصویر دماسنج‌های مختلف را در زیر می‌بینی آیا می‌توانی نام آن‌ها را بگویی؟

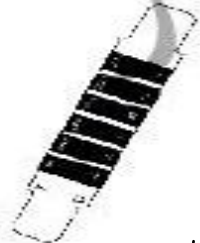


دماسنج (نواری)

دماسنج پزشکی



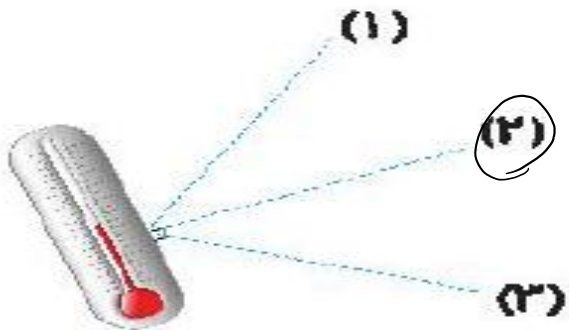
دماسنج نواری



دماسنج دیجیتالی



۲ برای درست خواندن دماسنج، چشم باید در کدام یک از نقطه‌های زیر قرار بگیرد؟



۳ وسیله‌ای که با آن دما را اندازه‌گیری می‌کنند ..... نام دارد.

دماسنج

۴ دمای هوا در کدام فصل از سال بیش‌تر است؟ چرا؟


دمای هوا در تابستان بیش‌تر است زیرا خورشید عمود می‌تابد و روزها طولانی‌تر است.



## تمرین



۱ هر تصویر را به کلمه‌ی مناسب وصل کن.

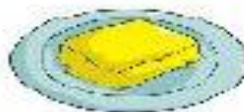
ذوب 

تبخیر 

انجماد 



خشک شدن لباس خیس



گره در دمای محیط



درست کردن بستنی

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: مایع رنگی درون دماسنج بر اثر سرما به طرف بالا حرکت می‌کند.

ب: دمای طبیعی بدن انسان  $36/5$  درجه است.

پ: وسیله‌ی اندازه‌گیری دما، فشارسنج است.

ت: فلزات نسبت به سایر اجسام، رسانای گرمایی بهتری هستند.

# تمرین



۱ هر تصویر را به کلمه‌ی مناسب وصل کن.

ذوب				خشک شدن لباس خیس
تبخیر				گره در دمای محیط
انجماد				درست کردن بستنی

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: مایع رنگی درون دماسنج بر اثر سرما به طرف بالا حرکت می‌کند.

ب: دمای طبیعی بدن انسان ۳۶/۵ درجه است.

پ: وسیله‌ی اندازه‌گیری دما، فشارسنج است.

ت: فلزات نسبت به سایر اجسام، رسانای گرمایی بهتری هستند.





کادر

۳

با توجه به کلمات داخل کادر در جای خالی کلمه مناسب قرار بده.

الف: تبدیل جامد به مایع ..... است.

ب: گرما می تواند حجم مواد را ..... دهد.

پ: هنگام خشک شدن سبزی، عمل ..... انجام می شود.

ت: سر رفتن شیر داغ روی اجاق گاز، اثر گرما بر ..... را نشان می دهد.

۴

نام پدیده شکل مقابل چیست؟

انجماد	ذوب
تغییر	فشار
میعان	جرم
تبخیر	حجم



۵

اگر درنا تب داشته باشد، دمای بدنش بالای چند درجه خواهد شد؟

۶

کدام فلز رسانایی گرمایی بالایی دارد؟ نقره یا آلومینیم؟

۷

واحد اندازه گیری دما چیست؟





کادر

۳

با توجه به کلمات داخل کادر در جای خالی کلمه مناسب قرار بده.

ذوب	انجماد
فشار	تغییر
جرم	میعان
حجم	تبخیر

الف: تبدیل جامد به مایع ذوب است.

ب: گرما می تواند حجم مواد را تغییر دهد.

پ: هنگام خشک شدن سبزی، عمل تبخیر انجام می شود.

ت: سر رفتن شیر داغ روی اجاق گاز، اثر گرما بر حجم را نشان می دهد.

۴

نام پدیده شکل مقابل چیست؟



ذوب

۵

اگر درنا تب داشته باشد، دمای بدنش بالای چند درجه خواهد شد؟

بالای ۳۶٫۵°C

۶

کدام فلز رسانایی گرمایی بالایی دارد؟ نقره یا آلومینیم؟

نقره

۷

واحد اندازه گیری دما چیست؟

درجه سلسیوس یا درجه سانتی گراد



۸ رسانایی گرما را تعریف کن.



۹ با دقت به دسته یک قابلمه نگاه کن به نظرت کدام ماده برای دسته‌ی قابلمه مناسب است. فلز یا پلاستیک؟ به چه دلیل؟



۱۰ برای پخت غذاها چه ظرف‌هایی مناسب هستند؟ به چه دلیل؟





۸ رسانایی گرما را تعریف کن.

انتقال گرما از طریق ماده را رسانایی گرمایی می نامند.

۹ با دقت به دسته یک قابلمه نگاه کن به نظرت کدام ماده برای دسته‌ی قابلمه مناسب است، فلز یا پلاستیک؟ به چه دلیل؟

پلاستیک - زیرا نارسانا بوده و گرما را از خود عبور نمی دهد.

۱۰ برای پخت غذاها چه ظرف‌هایی مناسب هستند؟ به چه دلیل؟

ظروف فلزی - زیرا رسانای گرما هستند و غذا زودتر آماده می شود.

با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: برای ذوب شدن کدامیک از مواد زیر، به گرمای بیش‌تری نیاز داریم؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

ب: اگر دماسنجی را در آب گرم قرار دهیم، چه اتفاقی می‌افتد؟

(۱) مایع رنگین دماسنج در اثر گرما پایین می‌رود.

(۲) مایع رنگین دماسنج ثابت می‌ماند.

(۳) مایع رنگین دماسنج در اثر گرما افزایش حجم پیدا کرده و بالا می‌رود.

(۴) مایع رنگین دماسنج بالا نمی‌رود.

پ: اگر میخ فلزی پس از گرم کردن از سوراخ ته قوطی عبور نکند، علت:

(۲) سوراخ قوطی کوچک است.

(۱) حجم میخ در اثر گرما بیش‌تر شده است.

(۴) میخ کوچک‌تر شده است.

(۳) حجم قوطی کم شده است.

ت: سیم‌های برق در تابستان چه شکلی پیدا می‌کنند؟

(۱) حجم آن‌ها در اثر گرما افزایش می‌یابد.

(۲) آویخته‌تر می‌شوند.

(۳) کشیده‌تر می‌شوند.

(۴) گزینه‌های (۱) و (۲).

با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: برای ذوب شدن کدامیک از مواد زیر، به گرمای بیش‌تری نیاز داریم؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

ب: اگر دماسنجی را در آب گرم قرار دهیم، چه اتفاقی می‌افتد؟

(۱) مایع رنگین دماسنج در اثر گرما پایین می‌رود.

(۲) مایع رنگین دماسنج ثابت می‌ماند.

(۳) مایع رنگین دماسنج در اثر گرما افزایش حجم پیدا کرده و بالا می‌رود.

(۴) مایع رنگین دماسنج بالا نمی‌رود.

پ: اگر میخ فلزی پس از گرم کردن از سوراخ ته قوطی عبور نکند، علت:

(۲) سوراخ قوطی کوچک است.

(۱) حجم میخ در اثر گرما بیش‌تر شده است.

(۴) میخ کوچک‌تر شده است.

(۳) حجم قوطی کم شده است.

ت: سیم‌های برق در تابستان چه شکلی پیدا می‌کنند؟

(۱) حجم آنها در اثر گرما افزایش می‌یابد.

(۲) آویخته‌تر می‌شوند.

(۳) کشیده‌تر می‌شوند.

(۴) گزینه‌های (۱) و (۲)



درس پنجم

# پایان



علوی

مدارس هزاره سوم