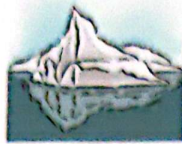




۳) **میعان:** تبدیل ابر به باران، تشکیل شبنم در هنگام شب روی برگ درختان، بخار گرفتن آینه‌ی حمام، بخار گرفتن شیشه‌ی اتومبیل در هوای سرد، دیدن بخار دهان در صورت‌ها، کردن در هوای سرد، تشکیل قطرات آب بیرون از لیوان آب سرد و ...



۴) **انجماد:** یخ زدن آب رودخانه‌ها در سرما، درست کردن یخ‌های شکل‌دار، سفت شدن شمع بعد از خاموش شدن، درست شدن بستنی یخی در فریزر و ...

بیشتر بدانیم

- ★ آب به هر سه حالت جامد، مایع و گاز در طبیعت وجود دارد.
- ★ ذوب شدن کره و یخ با هم کمی تفاوت دارد. کره اول نرم می‌شود بعد جاری می‌شود.
- ★ مواد در دماهای خاص خودشان تغییر حالت می‌دهند. مثلاً آب در صفر درجه یخ می‌زند و جامد می‌شود.
- ★ دمای جوش آب خالص 100° و دمای انجماد آب خالص 0° می‌باشد. (لطفاً در کلاس انجام شود).

فعالیت کلاسی ۱

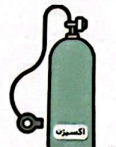
هر یک از مواد زیر چه حالتی دارند؟ (جامد، مایع، گاز)



جامد



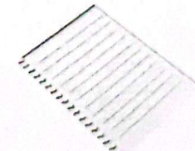
جامد



گاز



جامد



جامد



مایع



مایع



مایع



گاز

۲ سه خصوصیت هوا را بنویس.

شکل از حجم ثابتی ندارد و دیدن نمی‌شوند.

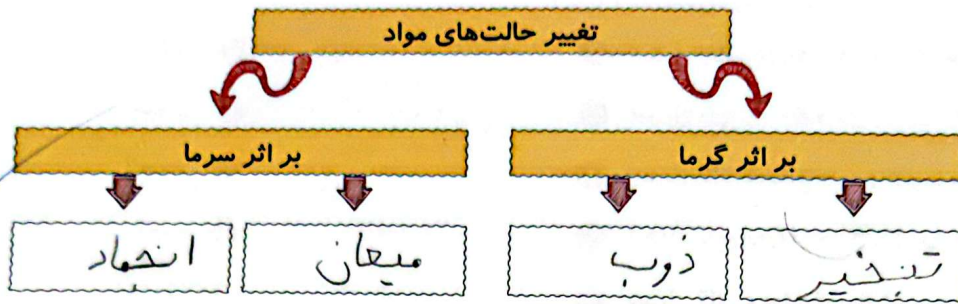
۳ سه مورد از کاربردهای گازها را در زندگی انسان نام ببر.

گاز شهری - گاز استرین - گاز هلیوم

علوم سوم دبستان

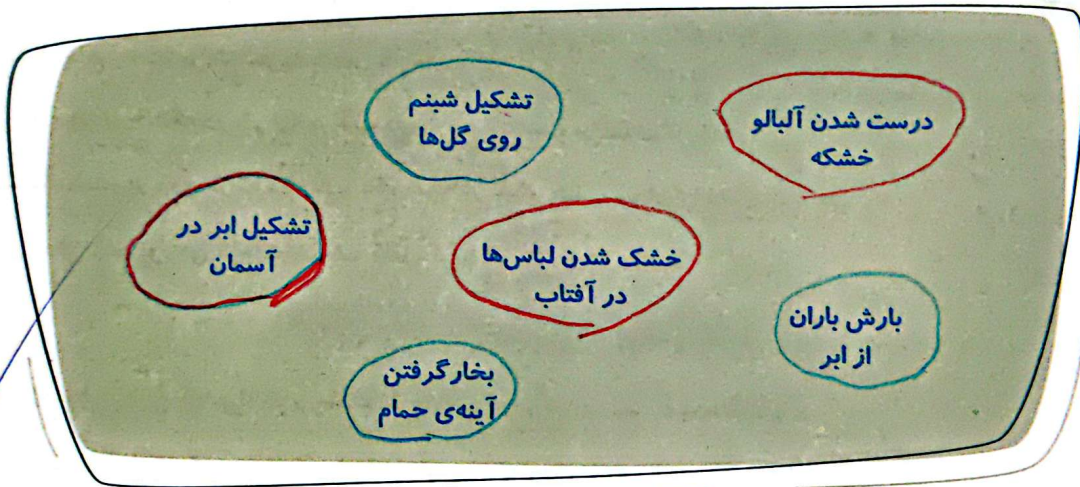


نمودار مفهومی را کامل کن.



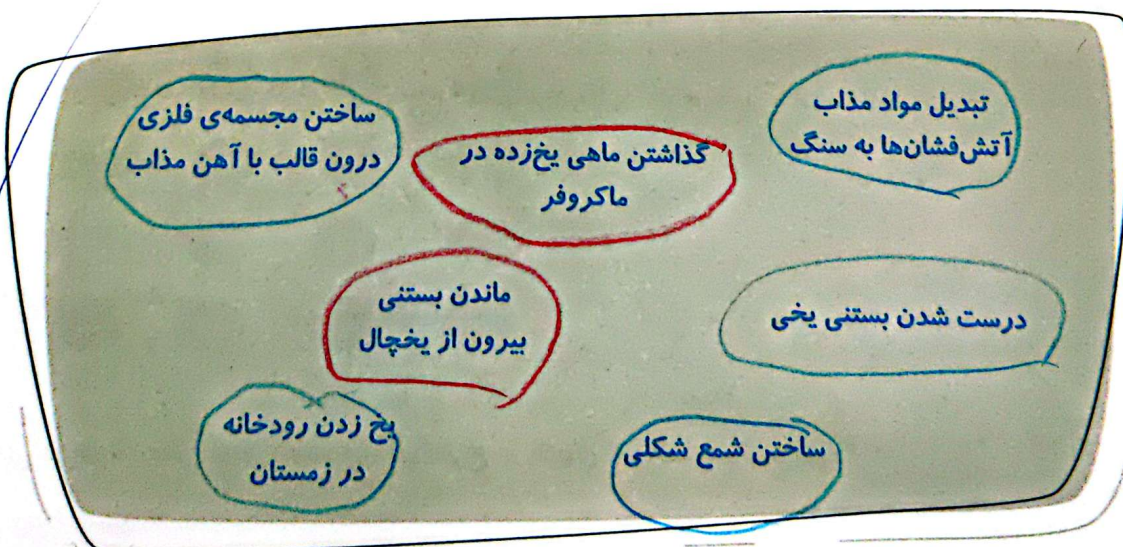
در اتفاقات زیر هر جا تغییر حالت تبخیر وجود دارد، دور آن خط قرمز و هر جا تغییر حالت میعان وجود دارد، دور آن

خط آبی بکش.



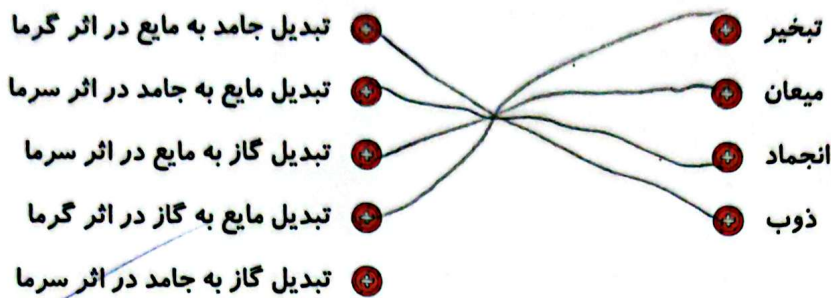
در اتفاقات زیر هر جا تغییر حالت ذوب وجود دارد، دور آن خط قرمز و هر جا تغییر حالت انجماد وجود دارد، دور آن

خط آبی بکش.



تمرین

۱ هر توضیح مربوط به کدام کلمه است؟



۲ موارد نادرست را تشخیص داده و آن‌ها را به صورت درست بنویس.

الف: الکل برای تبخیر شدن به گرمای زیادی نیاز دارد. ✓

ب: تبدیل مایع به گاز بر اثر سرما، میعان نام دارد. ✗

پ: برگه و آلبالو خشکه در اثر تبخیر آب درون میوه درست می‌شوند. ✓

ت: تشکیل شبنم بر روی برگ درختان، یک نمونه از تغییر حالت میعان را نشان می‌دهد. ✓

۳ جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب کامل کن.

جامد - گاز - تبخیر - گرما - نمی‌مانند - ذوب

الف: موادی که شکل و حجم ثابت و مشخصی دارند، جامد نامیده می‌شوند.

ب: برای ذوب به گرما نیاز است.

پ: تبدیل مایع به گاز را تبخیر می‌گویند.

ت: برای ذوب مواد جامد و تغییر حالت آن‌ها، از کوره‌های بسیار داغ استفاده می‌کنند.

ث: مواد همیشه به یک شکل باقی نمی‌مانند.

۴ برای تهیه‌ی شکلات آجیلی که در کلاس دوم آن را انجام دادید، کدام تغییر حالت‌ها انجام شد؟

ذوب و انجماد

۵ دو مثال از میعان بنویس.

تشکیل شبنم روی برگ درختان

بنبار آکنیدی حمام

۶ چرا وقتی در ظرف عطر باز می‌شود، بوی آن سریع در انتهای اتاق استشمام می‌شود؟

چون سریع در سبزه‌ها پخش می‌شود

علوم سوم دبستان

۷ چرا بعد از حمام کردن احساس خنکی می کنیم؟

چون آب برای تبخیر شدن نیاز به گرما نیاز دارد و از بدن ما می گیرد

۸ چرا در فصل زمستان ضد یخ در اتومبیل می ریزند؟

چون آب را دما تا زیر منجمد نمی شود

۹ با توجه به سؤالات داده شده، پاسخ گزینه ی صحیح را مشخص کن.

الف: آدامس جویده شده چه حالتی از مواد است؟

(۱) گاز

(۲) مایع

(۳) جامد

(۴) گزینه های ۲، ۳ و ۴ صحیح است.

ب: کدام گزینه از موارد استفاده ی گازها نیست؟

(۱) حرکت هواپیما

(۲) شنا کردن

(۳) باد کردن توپ

(۴) بالا رفتن بالن

پ: در کدام گزینه تبخیر صورت نگرفته است؟

(۱) خشک شدن برگ درختان

(۲) خشک شدن بدن بعد از حمام

(۳) ناپدید شدن الکل

(۴) بخار گرفتن آینه ی حمام

ت: کدام یک برای تبخیر به گرمای کمتری نیاز دارد؟

(۱) آب آلبالو

(۲) الکل

(۳) آب

(۴) روغن

ث: کدام یک برای ذوب به گرمای بسیار زیادی نیاز دارند؟

(۱) یخ

(۲) شمع

(۳) شیشه

(۴) کره

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

حالت های مختلف مواد را می شناسم.

تغییر حالت های مواد را می شناسم و دلیل آن ها را می دانم.

خصوصیات و کاربردهای گازهای مختلف را می دانم.

می توانم در یک رویداد، نام علمی تغییر حالت اتفاق افتاده را بفهم.