

## درس ۵

### ۱- هوا چیست؟

اصطلاح هوا به حالت آبی و زودگذر جو گفته میشود؛ مثلاً دمای شهر یاسوج در ۲۶ فروردین سال ۱۳۹۴ ساعت ۸ صبح، ۱۳ درجه سانتیگراد است.

۲- آب و هوا یا اقلیم را تعریف کنید.

آب و هوا به مجموعه عناصر جوی غالب در یک منطقه در درازمدت گفته میشود؛ مثلاً آب و هوای استان خراسان جنوبی، گرم و خشک است.

۳- سازمان هواشناسی کشور چگونه وضع هوا را در کشور پیش بینی می کند؟

سازمان هواشناسی کشور با استفاده از اطلاعات روزانه، مانند فشار، رطوبت و دما، نقشه های هواشناسی تهیه می کند و با کمک تصاویر پی در پی ماهواره های، عبور توده های هوا را پس از شکل گیری مراکز کم فشار و پرفشار، طی چند روز، پیگیری می کند.

با توجه به نوع توده هوا، سرعت و جهت آنها، کارشناسان هواشناسی می توانند وضعیت هوا و تغییرات آن را برای روزهای آینده پیش بینی کنند.

۴- نقش پیشرفت ارتباطات فناوری در پیش بینی وضع هوا را شرح دهید.

امروزه با پیشرفت ارتباطات و فناوری می توانیم از طریق سایت های مختلف اینترنتی و نرم افزارهای مختلف، که امکان نصب روی رایانه و رایانه همراه را دارند به اطلاعاتی در مورد پیش بینی وضع هوای شهرها، روستاها و دیگر مناطق مختلف جهان دست یابیم.

۵- سه عامل اصلی موثر بر آب و هوای ایران را نام ببرید.

-موقعیت جغرافیایی

-میزان ارتفاع و جهت کوهستان ها

-ورود توده های هوا به کشور

۶- کدام عوامل جغرافیایی بر تنوع آب و هوای کشور موثر است؟

-عرض جغرافیایی

-دوری و نزدیکی از دریاها

-پرفشار جنب حاره ای

۷- نقش عرض جغرافیایی بر آب و هوای کشور را توضیح دهید.

در مناطق جنوبی کشور، که در عرضهای پایین جغرافیایی قرار دارند (به خط استوا نزدیک ترند)، زاویه تابش خورشید هنگام ظهر، نزدیک به عمود است و به همین دلیل در این نواحی، مقدار تابش خورشید بیشتر و هوا گرم تر است؛ مانند استان های هرمزگان و جنوب سیستان و بلوچستان.

ولی در مناطق شمالی کشور که در عرض های بالای جغرافیایی قرار دارند و زاویه تابش خورشید مایل تر است، مقدار تابش کم تر و هوا سردتر است؛ مانند استان های آذربایجان غربی و شرقی.

۸- چرا در اطراف خط استوا هوای گرم و مرطوب وجود دارد؟

در اطراف خط استوا به دلیل گرم بودن و صعود هوا، کمربند کم فشار حاره ای تشکیل می شود و دارای آب و هوای گرم و مرطوب است.

۹- چرا در اطراف مدار راس السرطان و راس الجدی آب و هوای گرم و خشک حاکم است؟

در اطراف مدار راس السرطان و راس الجدی، به دلیل سنگینی و فرونشینی هوا، کمربند پرفشار جنب حاره ای تشکیل میشود و دارای آب و هوای گرم و خشک است.

۱۰- مهم ترین کمربندهای خشک و بیابانی کره زمین در اثر چه عاملی به وجود آمده است؟

عامل پرفشار جنب حاره ای

۱۱- چرا در دوره گرما در کشورما میزان بارش بسیار کم است؟

عامل پرفشار جنب حاره‌های در تابستان به داخل کشور پیش روی می کند و مانع ریزش بارش در دوره گرما در کشور می شود.

۱۲- دو اثر متفاوت دوری و نزدیکی از دریاها بر آب و هوای کشور را بنویسید.

نزدیکی به دریاها و دوری از آن در آب و هوای کشور دو اثر متفاوت دارد. در سواحل شمالی کشور، دریای خزر در افزایش بارش، نقش مهمی دارد ولی خلیج فارس و دریای عمان به دلیل عدم امکان صعود هوای مرطوب، در بارش سواحل جنوبی کشور، نقش چندانی ندارند و موجب شرجه شدن هوا می شوند.

در نواحی داخلی کشور به دلیل دور بودن از دریاها و کمبود رطوبت، اختلاف دما زیاد است ولی در نواحی ساحلی شمال و جنوب کشور اختلاف دما کم تر است.

۱۳- نقش میزان ارتفاع بر آب و هوای کشور را بنویسید.

با افزایش هر ۱۰۰۰ متر ارتفاع، دمای هوا به طور میانگین حدود ۶ درجه سانتیگراد کاهش می یابد. پس در نواحی کوهستانی کشور، آب و هوا سردتر و در دشت های داخلی کشور، که ارتفاع کم تری دارند آب و هوا گرم تر است.

۱۴- جهت رشته کوه هایی البرزو زاگرس چه تاثیری بر آب و هوای کشور دارد؟

جهت رشته کوه های بلند مانند البرز و زاگرس نیز در پراکندگی جغرافیایی بارش کشور اثر دارد. این عامل موجب بارش های بیش تر در دامنه های شمالی البرز و دامنه های غربی زاگرس شده است.

۱۵- توده هوا را تعریف کنید.

توده هوا، حجم بزرگی از هوا است که ویژگی فیزیکی آن به خصوص از نظر دما و رطوبت، در سطح افقی در صدها کیلومتر تقریباً همسان باشد.

۱۶- مهم ترین توده های هوا که در طول سال کشورما را تحت تاثیر قرار می دهد را نام ببرید.

توده هوای غربی، توده هوای سیبری، توده هوای سودانی، توده هوای عربستان و توده هوای مرطوب موسمی

۱۷- مهم ترین عامل ریزش بارش های جوی در کشور.....است.

توده هوای مرطوب غربی

۱۸- ویژگی های توده هوای سرد و خشک سیبری را بنویسید.

- در دوره سرما وارد ایران می شود و باعث سردی و خشکی هوا در زمستان می شود و موجب ریزش بارش در سواحل شمالی می گردد.

۱۹- ویژگی های توده هوای مرطوب غربی را بنویسید.

- رطوبت دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس را در دوره سرما به داخل ایران منتقل می کند و برف و باران به همراه دارد.

۲۰- ویژگی های توده هوای سودانی را بنویسید.

گاهی در ماه های سرد سال رطوبت دریای سرخ را به کشور ما می آورد و باعث بارندگی می شود.

۲۱- ویژگی های توده هوای گرم و خشک را بنویسید.

در دوره گرما هوای گرم را از عربستان به ایران می آورد و باعث افزایش شدید دما می شود.

۲۲- ویژگی های توده هوای مرطوب موسمی را بنویسید.

برخی سال ها در دوره گرما از اقیانوس هند به ایران نفوذ و موجب باران های سیلابی در جنوب شرق ایران می شود.

۲۳- جدول را کامل کنید.

نام توده هوا	جهت نفوذ به کشور	زمان ورود به کشور	منشأ	اثر آب و هوایی
	شمال غرب ایران			
			عربستان	

نام توده هوا	جهت نفوذ به کشور	زمان ورود به کشور	منشأ	اثر آب و هوایی
مرطوب غربی	شمال غرب ایران	سرما	دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس	همراه آوردن برف و باران
گرم و خشک	جنوب ایران	دوره گرما	عربستان	افزایش شدید دما

۲۴- کدام قسمت از ایران در تابستان بارش وجود دارد و چرا؟

جنوب شرق ایران به دلیل نفوذ توده هوای مرطوب موسمی تابستانی به کشور

۲۵- مهم ترین داده های هواشناسی را نام ببرید که در ایستگاه های هواشناسی سینوپتیک اندازه گیری می شود.

دما- فشار- رطوبت- بارش

۲۶- انواع آب و هوای ایران را نام ببرید.

- آب و هوای گرم و خشک

- آب و هوای کوهستانی

- آب و هوای گرم و شرجی

- آب و هوای معتدل خزری

۲۷- ویژگی های آب و هوای گرم و خشک را بنویسید.

- بارش کم و خشکی هوا

- اختلاف شدید دما

- فقر پوشش گیاهی

- تبخیر و تعرق زیاد

۲۸- ویژگی های آب و هوای کوهستانی را بنویسید.

-افزایش بارندگی و کاهش دما با افزایش ارتفاع

-میانگین دمای پایین

-بارندگی اغلب به صورت برف

۲۹- ویژگی های آب و هوای گرم و شرجی را بنویسید.

-بارندگی اندک

-رطوبت نسبی زیاد

-میانگین دمای بابای سالیانه

۳۰- ویژگی های آب و هوای معتدل خزری را بنویسید.

-بارندگی زیاد

-اعتدال دما در طول سال

-پوشش گیاهی غنی

۳۱- علت به وجود آمدن بیابانها در ایران را بنویسید.

-عامل پرفشارجنب حاره ای

-جهت رشته کوه های بلند البرز و زاگرس

-دوربودن از دریاها و منابع رطوبتی

۳۲- مهم ترین عامل خشکی آب و هوای ایران و گسترش بیابان ها چیست؟

پرفشارجنب حاره ای

۳۳- عامل پرفشارجنب حاره ای چگونه باعث گسترش بیابان ها در ایران شده است؟

مرکز پرفشار جنب حاره ای، از طریق جلوگیری از صعود هوای مرطوب، باعث کاهش باران و ایجاد بیابان ها در کشور می شود.

۳۴- عامل ایجاد بیابان لوت چیست؟

عامل پرفشار جنب حاره ای

۳۵- دو اثر متفاوت رشته های البرز و زاگرس را بنویسید.

رشته کوه های البرز و زاگرس دو اثر متفاوت دارند. از یک طرف این رشته کوه ها با جذب رطوبت، وضعیت آب و هوایی را در نیمه شمالی و غربی کشور مناسب کرده اند، و از طرفی دیگر، کوهستان های البرز و زاگرس همچون سدی در مقابل عبور توده هوای مرطوب به نواحی داخلی کشور قرار گرفته اند.

۳۶- عامل اصلی پیدایش بیابان دشت کویر چیست؟

جهت رشته کوه های البرز و زاگرس که مانع ورود توده های هوای مرطوب به نواحی داخلی مانند دشت کویر می شود.

۳۷- عامل پیدایش بیابان طبس چیست؟

دور بودن از منابع رطوبتی مانند بادهای مرطوب غربی

۳۸- ویژگی های بیابان دشت کویر را بنویسید.

موقعیت آب و هوایی در نواحی مرکزی ایران به گونه ای است که یکی از بزرگ ترین کویرهای جهان را به مساحت ۶۰ هزار کیلومتر مربع به وجود آورده است. کویر، بخشی از بیابان است و به نمکزارهای پف کرده ای گفته می شود که تبخیر شدید، عامل اصلی شکل گیری آن است. بخش بزرگی از دشت کویر، بیابان واقعی است؛ یعنی میانگین بارش سالانه آن از ۵۰ میلیمتر کمتر است.

۳۹- ویژگی های بیابان لوت را بنویسید.

لوت یکی از خشک ترین بیابان های ایران است که در عین حال، یکی از گرم ترین مناطق کره زمین نیز به شمار می آید.

لوت در جنوب شرق ایران قرار دارد. بخش زیادی از این بیابان به دلیل قرارگیری در منطقه فشار زیاد جنب حاره ای، کمتر از ۳۰ میلیمتر باران دارد. وسعت این بیابان حدود ۸۰ هزار کیلومتر مربع است.

۴۰- آب و هوا بر کدام فعالیت های انسان اثر دارد؟

آب و هوا بر نوع کشاورزی، گردشگری، معماری، سیستم های حمل و نقل و سلامتی انسان نیز تأثیر دارد. علاوه بر آن، بر نوع لباس پوشیدن و یا انتخاب نوع مسکن ما نیز مؤثر است.

۴۱- چرا در کشور ما معماری های گوناگونی در نقاط مختلف دیده می شود؟

آب و هوا بر معماری تأثیرات زیادی دارد. در کشور ما به دلیل گوناگونی آب و هوا، معماری های گوناگونی در نقاط مختلف کشور دیده می شود.

۴۲- چرا در گذشته مردم در خانه های خود آسایش بیشتری داشتند و انرژی کمتری هم مصرف می شد؟

در گذشته، مردم در ساخت ساختمان، به اثر اقلیم بر ساختمان و محیط توجه میکردند و به همین دلیل در داخل خانه هایشان دارای آسایش بودند و انرژی کمتری هم مصرف می شد.

۴۳- برای کاهش سوانح جاده ای کدام راهکار مناسب تر است؟

برای کاهش سوانح جاده ای، توجه به اقلیم و پیش بینی وضع هوا، راهکار بسیار مناسبی است. توجه به وضع جوی منطقه در پروژه های راه سازی و طراحی سامانه های حمل و نقل بسیار مهم است. در صورت آگاهی از وضعیت آب و هوایی می توان خسارت های سوانح جادهای را کاهش داد.

۴۴- مهم ترین سوانح جاده ای کشور را نام ببرید.

برف سنگین، سقوط بهمن، وقوع سیل، یخبندان و پدید آمدن مه

۴۵- چغرافیای پزشکی را تعریف کنید.

جغرافیای پزشکی در زمینه پراکندگی تأثیرات عوامل محیطی بر سلامت انسان مطالعه می کند؛ به عنوان مثال، تشدید آلودگی هوای کلان شهرها و مناطق صنعتی کشور و یا آلودگی هوای استان



های نیمه غربی کشور به وسیله ریزگردها، سلامت جسمی و روحی عده زیادی از هم وطنان را به خطر انداخته است.

۴۶- مهم ترین مشکلات محیط زیستی ناشی از آب و هوای نام ببرید.

آلودگی هوا، بیابان زایی، خشک سالی و افزایش دما

۴۷- وارونگی دما چیست؟

وضعیتی که با افزایش ارتفاع، دمای هوا به طور ناگهانی افزایش یابد، وارونگی دما رخ می دهد. در این حالت، هوای سرد و سنگین در سطح زمین قرار می گیرد و اجازه نمی دهد آلودگی به طرف بالا حرکت کند و در نتیجه، میزان آلاینده ها در هوای شهرهای بزرگی مانند تهران بسیار زیاد می شود و مشکلات فراوانی را برای مردم ایجاد میکند. در شرایط وارونگی، حرکت صعودی و جابه جایی هوا صورت نمی گیرد.

۴۸- محدوده ریزگردها کجاست؟

ریزگردها بیشتر شامل گرد و غباری است که وارد هوا می شود. محدوده جغرافیایی بحرانی این پدیده، کشورهای ایران، عراق، ترکیه، کویت و عربستان هستند.

۴۹- علل شکل گیری ریزگردها چیست؟

عواملی چون کاهش ریزش های جوی، خشک شدن باتلاق ها و مدیریت ضعیف منابع آب در این مناطق، باعث شکل گیری این پدیده شده است.

۵۰- چه راهکارهایی برای مقابله با ریزگردها مناسب است؟

احیای تالابها و تأمین حقایق رودخانه های منطقه، اجرای طرحهای بیابان زدایی، تغییر در شیوه کشت و مدیریت صحیح آب در بخش های مختلف، روش های مناسبی است.

۵۱- برای حل مشکلات زیست محیطی کشور چه راهکاری مناسب است؟

برای حل مشکلات محیط زیست کشور، مدیران، برنامه ریزان و مسئولان باید به بعد مکانی تصمیم گیری های خود توجه جدی کنند و در حفظ منابع طبیعی و ملی کشورشان تلاش کنند.