

۱- آب کره (هیدروسفر) چه مواردی را شامل می شود؟

همه آب های زمین یعنی اقیانوس ها، دریاها، دریاچه ها، رودها و ... را شامل می شود.

۲- پنج مجموعه بزرگ آب ها جهان را نام ببرید.

اقیانوس آرام، اقیانوس اطلس، اقیانوس هند، اقیانوس منجمد شمالی و اقیانوس منجمد جنوبی

۳- در مورد اقیانوس آرام توضیح دهید؟

اقیانوس آرام پهناورترین اقیانوس کره زمین است، مساحت آن ۱۰۰ برابر کشور ایران می باشد، این اقیانوس عمیق ترین اقیانوس جهان نیز می باشد، عمیق ترین نقطه آب های جهان در این اقیانوس قرار دارد.

۴- عمیق ترین اقیانوس جهان چه نام دارد؟

الف) اقیانوس آرام (*) ب) اقیانوس اطلس () ج) اقیانوس هند () د) اقیانوس منجمد شمالی ()

۵- به چه دلایلی کاوش های علمی در مورد اقیانوس ها و بستر آنها دشوار است؟

به علت فشار زیاد آب، تاریکی و دمای کم در اعماق آب.

۶- کف اقیانوس ها و دریاها همانند سطح خشکی ها ناهمواری های فراوان دارد. صحیح (*) غلط ()

۷- ناهمواری های اقیانوس ها را نام ببرید؟

فلات قاره، شیب قاره، پوسته اقیانوسی، دشت اقیانوسی، گودال اقیانوسی و جزیره .

۸- فلات قاره (ایوان خشکی) را تعریف کنید؟

در جاهایی که اقیانوس ها با خشکی تماس دارند، اغلب ناحیه ای کم عمق با ژرفای کمتر از ۲۰۰ متر دیده می شود که به آن فلات قاره (ایوان خشکی) می گویند.

۹- فلات قاره از چه لحاظی دارای اهمیت است؟

از نظر وجود منابع سرشار نفت و گاز و جزایر ماهیگیری اهمیت زیادی دارد.

۱۰- شیب قاره چیست؟

بعد از فلات قاره ناگهان شیب زیاد می شود، به این بخش شیب قاره می گویند.

۱۱- حرکات آب دریاها و اقیانوس ها به چه صورتی است؟

به صورت موج، جزر و مد و جریان های دریایی

۱۲- جریان های دریایی گرم و سرد بر آب و هوای مناطقی که از مجاورت آنها عبور می کنند تأثیر می گذارد. صحیح (*) غلط ()

۱۳- محل برخورد جریان های دریایی سرد و گرم از چه نظر اهمیت دارد؟

از مهم ترین مناطق صید ماهی جهان هستند.

۱۴- فواید اقیانوس ها را بنویسید؟

اقیانوس ها یکی از منابع مهم تأمین غذا برای انسان هستند. این پهنه های آبی امکان حمل و نقل کم هزینه تر میلیون ها تن بار با کشتی ها فراهم می آورند. اقیانوس ها همچنین به طور غیر مستقیم منبع تأمین آب شیرین برای ساکنان جهان اند.

۱۵- اقیانوس ها با چه مشکلاتی روبرو هستند؟

- ✓ سالیانه چند میلیون تن زباله های سمی کارخانه ها، پلاستیک و مواد تجزیه نشدنی به اقیانوس ها ریخته می شود.
- ✓ برخی کشورها از شیوه دفن زباله های اتمی در اعماق اقیانوس ها استفاده می کنند.
- ✓ صید بی رویه و انبوه ماهی ها، بدون آنکه فرصت تولید مثل برای آنها فراهم شود، نیز به بوم سازگان (اکوسیستم) آب ها به شدت لطمه می زند.
- ✓ برخی کشورهای پیشرفته با دسترسی به فناوری های جدید مانند کشتی های مجهز به رادار یا نصب دائمی تورها در آب، به طور مداوم از اعماق آب و همه نقاط اقیانوس ها ماهی صید می کنند.

۱۶- ساختار هواکره (اتمسفر) چیست؟

جو یا هواکره لایه ای از گاز است که از سطح زمین تا ارتفاع حدود ۳۰۰۰ کیلومتری اطراف سیاره زمین را در بر گرفته است.

۱۷- هواکره (اتمسفر) از چه گازهایی تشکیل شده است؟

مخلوطی از گازهای مختلف نیتروژن (۷۸٪)، اکسیژن (۲۱٪) و سایر گازها مانند دی اکسید کربن و بخار آب است.

۱۸- وُردسپهر (تروپوسفر) چیست؟

پایین ترین لایه، که نزدیک به سطح زمین است وُردسپهر (تروپوسفر) نام دارد. تشکیل ابرها و بسیاری از تغییرات آب و هوایی در این لایه صورت می گیرد.

۱۹- تشکیل ابرها و بسیاری از تغییرات آب و هوایی در کدام لایه صورت می گیرد؟

- الف) تروپوسفر (*) (ب) مزوسفر () (ج) تروموسفر () (د) استراتوسفر ()

۲۰- کدام گازها در هواکره درصد بیشتری را به خود اختصاص داده است؟

- الف) اکسیژن () (ب) نیتروژن (*) (ج) دی اکسید کربن () (د) بخار آب ()

۲۱- در هر یک از مناطق زیر چه نوع آب و هوایی وجود دارد؟

صحرای بزرگ آفریقا	آب و هوای بسیار گرم و خشک
سواحل شمالی آفریقا	آب و هوای مدیترانه ای

۲۲- عوامل مؤثر بر آب و هوای جهان را نام ببرید؟

۱- زاویه تابش خورشید و عرض جغرافیایی ۲- دوری و نزدیکی به اقیانوس ها و دریاها ۳- ارتفاع از سطح زمین ۴- فشار هوا و جریان باد

۲۳- از عوامل مؤثر بر آب و هوای جهان، زاویه تابش خورشید و عرض جغرافیایی را توضیح دهید؟

سرزمین های نزدیک استوا اشعه عمودی خورشید را دریافت می کنند اما هر چه از استوا به طرف قطب ها پیش می رویم، تابش خورشید مایل تر می شود. در نتیجه گرمای کمتری به زمین می رسد.

۲۴- از یکسان نتابیدن خورشید به سطح زمین چند منطقه بوجود می آید؟

۱- منطقه گرم در دو طرف استوا تا مدار رأس السرطان و رأس الجدی. ۲- منطقه معتدل شمالی و جنوبی. ۳- منطقه سرد در مجاورت قطب ها.

۲۵- هر چه از مدار استوا (صفر درجه) به سمت عرض های جغرافیایی بالاتر حرکت کنیم، دمای هوا .. کاهش .. می یابد.

۲۶- کمترین میانگین دمای سالانه در کدام نواحی دیده می شود؟

- الف) مجاور استوا () (ب) قطب ها (*) (ج) خشکی ها () (د) دریاها ()

۲۷- دوری و نزدیکی به اقیانوس ها و دریاها چه تأثیری بر آب و هوا دارد؟

خشکی ها زودتر از آب گرم می شوند و سریع تر گرمای خود را از دست می دهند. آب بیشتر از خشکی ها گرما را در خود ذخیره می کنند. به همین دلیل، اقیانوس ها و دریاها موجب اعتدال دمای نواحی مجاور خود در زمستان و تابستان می شوند و گرما و سرمای مناطق را کاهش می دهند.

۲۸- به چه سبب اقیانوس ها و دریاها موجب اعتدال دمای نواحی مجاور خود در زمستان و تابستان می شود؟

چون خشکی ها زودتر از آب گرم می شوند و سریع تر گرمای خود را از دست می دهند. آب بیشتر از خشکی ها گرما را در خود ذخیره می کنند.

۲۹- نقش جریان های دریایی آب گرم و سرد در آب و هوای کشورها چیست؟

عبور جریان های دریایی آب گرم از کناره کشورها موجب می شود که سرمای هوا در زمستان کاهش پیدا کند. به عکس، عبور جریان های آب سرد موجب بروز سرمای شدید در کناره ها می شود.

۳۰- در لایه وُردسپهر (تروپوسفر) چه تغییرات آب و هوایی حاصل می شود؟

در لایه وُردسپهر (نزدیک ترین لایه جو به زمین) هر چه از سطح زمین بالاتر می رویم دمای هوا کم می شود. بنابراین، در نواحی مرتفع و بر فراز قله ها و کوه ها و دامنه ها دما پایین تر از نواحی پست است.

۳۱- ارتفاع چه تأثیری بر آب و هوای یک منطقه دارد؟

هر چه از سطح زمین بالاتر می رویم دمای هوا کم می شود. همچنین ارتفاعات می توانند از نفوذ توده های مرطوب به نواحی آن سوی خود جلوگیری کنند و جهت وزش بادهای را نیز تغییر می دهند.

۳۲- هوا مانند همه گازها سنگینی دارد و بر همه چیز .. فشار .. وارد می کند.

۳۳- ما فشار هوا را حس نمی کنیم. صحیح(*) غلط ()

۳۴- فشار هوا را با دستگاه های .. فشار سنج .. اندازه گیری می کنند.

۳۵- باد چگونه بوجود می آید؟

هوا همیشه از جایی که فشار بیشتری دارد به سمت جایی که فشار کمتری وجود دارد جریان می یابد و به این ترتیب، باد به وجود می آید.

۳۶- گردش عمومی هوا و تغییرات آب و هوایی در مناطق مختلف چیست؟

پراکندگی کانون های فشار (مناطق فشار زیاد و مناطق فشار کم) از عوامل مهم جریان عمومی هوا و تغییرات آب و هوایی در مناطق مختلف است.

۳۷- به عقیده دانشمندان در طی صد سال گذشته یکی از علل مهم افزایش دما چه بوده است؟

زیاد شدن تعداد خودروها و افزایش فعالیت های صنعتی است که از سوخت های فسیلی استفاده می کنند و موجب آلودگی هوا و افزایش گازهای گلخانه ای در هوا کره می شوند.

۳۸- یکی از دلایل توجه ویژه به انرژی هسته ای در کشور ما چیست؟

علاوه بر کاربرد پزشکی، کمک به کاهش آلودگی است.

۳۹- پیامدهای ناخوشایند گرم شدن کره زمین چیست؟

ذوب شدن یخ های قطبی- بالا آمدن آب دریا- به زیر آب رفتن نواحی ساحلی و جزیره ها- افزایش و طولانی شدن دوره های خشکسالی در نواحی گرم و خشک- افزایش سیلاب .

۴۰- تغییر .. اقلیم .. یکی از مهم ترین چالش های امروز جهان است.

۴۱- تغییر اقلیم یعنی چه؟

تغییر اقلیم یعنی دگرگونی بلندمدت در دما، بارش و شرایط جوی زمین.

۴۲- در سال های اخیر، تغییرات اقلیمی بیشتر به دلیل فعالیت های .. انسانی.. شدت گرفته است.

۴۳- کدام کشورها بیشترین نقش را در تغییر اقلیم جهانی داشته اند؟ چگونه؟

کشورهای صنعتی و بیش از همه آمریکا بیشترین نقش را در تشدید تغییر اقلیم داشته اند. صنایع بزرگ این کشور با مصرف زیاد سوخت های فسیلی مانند نفت، گاز و زغال سنگ، مقدار زیادی دود و آلاینده وارد هوا کرده اند. این دودها مانند یک لایه ضخیم، گرمای خورشید را در جو نگه می دارند و باعث گرم تر شدن زمین می شوند.

۴۴- پیامدهای تغییر اقلیم را بنویسید؟

- ۱- کمبود آب و خشکسالی در بسیاری از مناطق.
- ۲- تهدید امنیت غذایی به دلیل نابودی زمین های کشاورزی و کاهش تولید محصولات.
- ۳- بروز بیماری ها و مشکلات مربوط به سلامت و بهداشت مانند بیماری های قلبی، ریوی و عفونی.
- ۴- مهاجرت اجباری مردم از روستاها و شهرهایی که دیگر امکان زندگی در آنها وجود ندارد.
- ۵- افزایش آسیب های اجتماعی و مشکلات امنیتی به دلیل فشارهای اقتصادی و کمبود منابع.
- ۶- وقوع آتش سوزی های گسترده، سیل ها و طوفان های شدید که خانه ها و زمین های کشاورزی را نابود می کند.
- ۷- یکی آسیب های جدی تغییر اقلیم بر زندگی جانوران و گیاهان است. در اثر این رفتار غلط انسان، زیستگاه های طبیعی از بین می رود، در برخی نقاط جانوران و گیاهان با کمبود غذا روبه رو می شوند و امکان جابه جایی آنها محدود یا نابود می گردد.

۴۵- نتیجه روند تغییر اقلیم را بنویسید.

نتیجه این روند می تواند موجب انقراض گونه های مختلف باشد؛ رخدادی که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر بخش های مختلف زندگی انسان مثل غذا، پوشاک و بسیاری از نیازهای دیگر او اثر می گذارد. به بیان ساده، ما انسان ها با دست خودمان به محیطی که در آن زندگی می کنیم آسیب می زنیم.

۴۶- آگاه بودن به مسائل اقلیمی چه کمکی به ما می کند؟

آگاه بودن از این مسائل به ما کمک می کند تا درک بهتری از صرفه جویی در مصرف انرژی داشته باشیم و از منابع طبیعی با دقت بیشتری استفاده نمود.

مهر ۱۴۰۵

@motaleat909

فعالیت های درس ۴

۱- با توجه به نقشه صفحه ۲۱، بگویید نیوفوندلند و شرق ژاپن، که از مناطق مهم ماهیگیری جهان هستند، در محل تلاقی کدام جریان های دریایی قرار دارند. **جریان گلف استریم – کوروشیو**

۲- چرا سفر به اعماق اقیانوس ها دشوارتر از صعود به قله هاست؟ چند دلیل ذکر کنید.

به دلیل فشار بسیار زیاد آب، تاریکی و دمای کم در اعماق آب و نبودن وسایل و تجهیزات پیشرفته کاوش های علمی را با دشواری های زیادی روبرو کرده است.

۳- کاربرگه شماره (۳) را در کلاس انجام دهید.

۴- درباره نسبت خشکی ها و آب های کره زمین فکر کنید و بگویید اگر چنین نسبتی بر عکس می شد، چه اتفاق هایی می افتاد. بسیاری از موجودات دریایی از بین می رفتند، بارندگی وجود نداشت، امکانات حمل و نقل آسان توسط کشتی ها و منابع معدنی مثل گاز و نفت وجود نداشتند.

۵- الف) خبر صفحه قبل را بخوانید. این خبر از چه جنبه هایی مهم است؟

جلوگیری از آلودگی محیط زیست و اقیانوس ها و جلوگیری از صید بی رویه ماهی ها و استخراج منابع.

ب) برخی از کشورهای قدرتمند در برابر یک توافق بین المللی برای حفاظت و واپاشی (کنترل) اقیانوس ها مقاومت می کنند و با این کار چندان موافق نیستند. به نظر شما چرا؟

کشورهای قدرتمند سود کلانی از استخراج منابع و صید بی رویه ماهی ها می برند. همچنین آنها برای دفع زباله های سمی کارخانجات بزرگ خود از دریاها استفاده می کنند.

۶- به نقشه صفحه قبل توجه کنید. در دی ماه رُم سردتر است یا استکهلم ؟ چرا؟ **استکهلم به دلیل وجود اقیانوس اطلس** سه شهر برگن، استکهلم و سن پترزبورگ (لنینگراد) تقریباً در یک عرض جغرافیایی قرار دارند اما میانگین دمای این شهرها در دی ماه متفاوت است. چرا؟

دوشهر آمین (در کشور فرانسه) و کی یف بر روی یک عرض جغرافیایی قرار دارند اما میانگین دمای این دو شهر در دی ماه متفاوت است. چرا؟

به دلیل دوری و نزدیکی آنها از اقیانوس ها و دریاها دارای آب و هوای متفاوتی هستند.

هرچه از شهرهای نواحی داخلی به سمت شهرهای مجاور اقیانوس می رویم، سرمای زمستان .. **کمتر** .. می شود.

۷- به تصویر صفحه قبل توجه کنید. لایه اُزن در کدام بخش هواکره قرار دارد؟ لایه ازن در استراتوسفر (یوش سپهر) آیا می توانید در یک جمله بگویید فایده لایه اُزن چیست؟ در این باره پرس و جو کنید.

لایه ازن مانع عبور برخی از پرتوهای مضر خورشید یعنی همان اشعه فرابنفش شده و موجب استمرار حیات روی کره زمین می شود.

۸- الف) چرا کوه نوردان در ارتفاعات زیاد ممکن است با مشکلات تنفسی روبه رو شوند؟

هوا در سطح دریا، حاوی ۲۱ درصد اکسیژن است. اما در ارتفاعات بالا، تراکم هوا تغییر می کند، هوا رقیق می شود. هوای رقیق به همان اندازه هوای بسیار فشرده و متراکم سطح دریا غنی از اکسیژن نمی باشد. (هرچه ارتفاع بیشتر می شود فشار هوا کمتر می شود).

ب) چرا در هواپیما، قبل از شروع پرواز، نحوه استفاده از ماسک اکسیژن به مسافران آموزش داده می‌شود؟

هر چه هواپیما ارتفاعش بیشتر شود، به همان اندازه هم از غلظت اکسیژن هوا کاسته می‌شود و هواپیماها چون در ارتفاع بالا پرواز می‌کنند، به همین دلیل سیستمی در آن نقش تهیه اکسیژن و هوا برای تنفس رو تامین می‌کند. حال اگر به هر دلیل این سیستم در ارتفاع بالا از کار افتاد، ماسک‌های اکسیژن جان مسافران را در مدتی که خلبان ارتفاع هواپیما را به سطحی که هوا وجود دارد برساند، نجات می‌دهند.

۹- با مشاهده دقیق محیط زندگی خود بگویید چه کارها و فعالیت‌هایی موجب آلودگی هوا می‌شود. فکر می‌کنید برای کاهش آلودگی هوا، مخصوصاً در حمل و نقل، چه کارهایی می‌توان انجام داد؟

عواملی طبیعی مانند فوران‌های شدید آتشفشان، وزش توفان، بادهای شدید و ... و فعالیت‌های انسانی مانند کارخانجات صنعتی، کشاورزی، شهرسازی، وسایل گرمازا، نیروگاه‌ها، وسایل نقلیه و ... از عوامل آلوده کننده هوا هستند.

استفاده از وسایل نقلیه عمومی

گرفتن معاینه فنی خودرو

استفاده کمتر از وسایل شخصی نقلیه

استفاده از دوچرخه و وسایل برقی نقلیه

