



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: تغییر اقلیم و پیامدهای آن

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۸

- ۱- یک ملکول 12-cfc چند برابر یک ملکول CO<sub>2</sub> گرما را ذخیره می کند؟
- ۰.۱ ۲۱ هزار برابر      ۰.۲ ۳ تا ۵ هزار برابر      ۰.۳ ۶ تا ۷ هزار برابر      ۰.۴ ۲ تا ۳ برابر
- ۲- کدام گزینه از ذخایر عمده CO<sub>2</sub> محسوب می شود؟
- ۰.۱ ذغال سنگ      ۰.۲ جنگلها      ۰.۳ سطح اقیانوس ها      ۰.۴ اقیانوس های عمیق
- ۳- در اولین دوره تاریخی تغییر اقلیم که روند سرمایشی شدید بوجود آمده مقدار CO<sub>2</sub> جو چقدر بود؟
- ۰.۱ نسبتا بالا      ۰.۲ نسبتا پایین      ۰.۳ خیلی کم      ۰.۴ خیلی زیاد
- ۴- از ۶۰۰۰ سل قبل تا کنون اقلیم زمین به طور میانگین چند درجه گرمتر شده است؟
- ۰.۱ ۸      ۰.۲ ۵      ۰.۳ ۲،۵      ۰.۴ ۱،۵
- ۵- گرده های گیاهی که طبیعت اقلیم گذشته مشخص می کنند در چه محیط هایی یافت می شود؟
- ۰.۱ محیط های خشک      ۰.۲ رسوبات یخچالی      ۰.۳ رسوبات کواترنر      ۰.۴ دریاچه ها و باتلاق ها
- ۶- قوی ترین نظریه ها در مورد انقراض دایناسور ها کدام است؟
- ۰.۱ برخورد شهاب سنگ و ایجاد ابر های غباری      ۰.۲ فوران های آتشفشانی و ایجاد دود های غلیظ      ۰.۳ گسترش یخچال ها و یخبند های شدید      ۰.۴ کم بود غذا و خشکسالی
- ۷- به طور کلی در دهه های اخیر، گرمایش زمین در کدام مناطق بیشتر بوده است؟
- ۰.۱ نیم کره جنوبی و مناطق بیابانی      ۰.۲ نواحی استوایی و عرض های پایین      ۰.۳ عرض ها بالا و برخی از مناطق میان قاره ای      ۰.۴ مناطق معتدله بخصوص مناطق خشک
- ۸- رطوبت ناشی از تبخیر آب اقیانوس ها در گرمایش جهانی به سوی کدام مناطق منتقل می شود؟
- ۰.۱ استوایی      ۰.۲ قطبی      ۰.۳ بیابانی      ۰.۴ معتدله
- ۹- محتمل ترین علت افزایش دمای حداقل شبانه که بیش از افزایش دمای حداکثر از دهه ۱۹۵۰ می باشد کدام است؟
- ۰.۱ افزایش ازون      ۰.۲ افزایش متان      ۰.۳ افزایش CO<sub>2</sub>      ۰.۴ افزایش پوشش ابر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تغییر اقلیم و پیامدهای آن

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۸

۱۰- چنانچه به دلیل گرم شدن هوا جلبک های فتوسنتزی میکروسکوپی از بین بروند چه تغییری در مرجان ها به وجود می آید؟

۰۱. سفید شدن مرجان ها افزایش می یابد  
 ۰۲. اسکلت مرجان ها تخریب می شود  
 ۰۳. از رشد مرجان ها جلوگیری می شود  
 ۰۴. اهمیت مرجان ها کاهش می یابد

۱۱- افزایش ذرات سولفور در کدام بیماری انسان نقش دارد؟

۰۱. یرقان  
 ۰۲. سرطان  
 ۰۳. عروقی  
 ۰۴. تنفسی

۱۲- گرمایش فصل بهار در نیمکره شمالی طی قرن بیستم ناشی از چیست؟

۰۱. افزایش گاز گلخانه ای  
 ۰۲. افزایش آلبدو  
 ۰۳. کاهش پوشش ابر  
 ۰۴. کاهش پوشش برف

۱۳- افزایش بارش ناشی از گرمایش گلخانه ای چه تاثیری در جذب CO2 اقیانوس ها دارد؟

۰۱. افزایش نسبی  
 ۰۲. اندکی کاهش  
 ۰۳. افزایش  
 ۰۴. کاهش

۱۴- تغییر اقلیم چه تاثیری بر جریان رودخانه های بخشهای صحرائی آفریقا داشته است؟

۰۱. باعث نوسانات شدید جریان شده است  
 ۰۲. باعث کاهش جریان شده است  
 ۰۳. باعث افزایش جریان شده است  
 ۰۴. باعث بی نظمی جریان شده است

۱۵- تغییر اقلیم چه اثری بر دریاچه های کانادای مرکزی خواهد داشت؟

۰۱. سطح آب افزایش خواهد یافت  
 ۰۲. دما سطح آب را کاهش خواهد داد  
 ۰۳. شوری آن اضافه خواهد شد  
 ۰۴. فیتوپلانکتون های آن از بین خواهند رفت

۱۶- افزایش گرد و غبار ناشی از تغییر اقلیم چه تاثیری در دما خواهد گذاشت؟

۰۱. باعث کاهش دما از طریق جلوگیری از تابش خورشید می شود  
 ۰۲. باعث افزایش دما از طریق جذب امواج مادون قرمز می شود  
 ۰۳. باعث افزایش دما از طریق جذب مستقیم تابش خورشید می شود  
 ۰۴. باعث کاهش دما از طریق پخش انرژی خورشید می شود

۱۷- افزایش CO2 جو چه تاثیری در رشد گیاهان دارد؟

۰۱. رقابت بین گونه های را کاهش می دهد  
 ۰۲. رشد گیاهان را افزایش می دهد  
 ۰۳. باعث کاهش رشد گیاهان می شود  
 ۰۴. تاثیر عمده ای بر رشد گیاهان ندارد



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تغییر اقلیم و پیامدهای آن

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۸

۱۸- کشاورزی نوین چه نقشی در انتشار گاز های گلخانه ای دارد؟

۱. باعث کاهش گاز CO<sub>2</sub> می شود  
 ۲. باعث افزایش مصرف سوخت می شود  
 ۳. باعث افزایش گاز های گلخانه ای می شود  
 ۴. باعث کاهش گاز متان می شود

۱۹- مهمترین عامل انتشار گاز متان چیست؟

۱. دامپروری  
 ۲. پرورش ماهی  
 ۳. علفزار ها  
 ۴. شالیزار ها

۲۰- یکی از مهمترین مکانیسم های کاهش اثرات منفی تغییر اقلیم بر تولید محصولات کشاورزی کدام است؟

۱. افزایش طول ریشه گیاهان  
 ۲. کاهش گونه های گیاهی  
 ۳. سازگاری بالقوه گیاهان  
 ۴. افزایش سطح برگ ها

۲۱- کدامیک در ارتباط با تاثیر تغییر اقلیم بر محیط های دریایی و اقیانوسی صحیح نیست؟

۱. سبب افزایش حلالیت گاز های گلخانه ای می شود  
 ۲. سبب افزایش تبخیر آب می شود  
 ۳. فعالیت های زیست-زمین و شیمیایی را تغییر میدهد  
 ۴. پراکنش جمعیت و زیستگاه پلانکتون های دریایی را تغییر می دهد

۲۲- نسبت بین بالا آمدن آب دریا های شنی با از دست رفتن ساحل چقدر است؟

۱. یک به ۵  
 ۲. یک به ۵۰  
 ۳. یک به ۱۰  
 ۴. یک به ۱۰۰

۲۳- گرمایش جهانی چه اثری بر جذب CO<sub>2</sub> در اقیانوس گذاشته است؟

۱. باعث افزایش آن در مناطق قطبی شده است  
 ۲. در برخی مناطق باعث افزایش آن شده  
 ۳. باعث افزایش آن شده  
 ۴. باعث کاهش آن شده

۲۴- تغییرات پیش بینی شده تغییر اقلیم بر روی اکوسیستم های دریایی شامل کدام گزینه نیست؟

۱. افزایش باروری و تغییر پراکنش ماهی ها و پستانداران دریایی  
 ۲. افزایش تنش دمایی بر جوامع زیستی  
 ۳. تغییر توزیع جغرافیایی وضعیت گونه ها  
 ۴. تغییر فراوانی جمعیت پلانکتون ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تغییر اقلیم و پیامدهای آن

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۸

۲۵- کدام گزینه زیر جزء تاثیرات منفی محیطی ناشی از افزایش تقاضای الکتریسته نخواهد بود؟

۱. افزایش تقاضای آب
۲. افزایش کاربری زمین
۳. کاهش تولیدات کشاورزی
۴. کاهش کیفیت هوا

۲۶- رویدادهای حدی اقلیمی ممکن است کدام هزینه را بطور چشمگیری افزایش دهد؟

۱. حمل و نقل و ترافیک
۲. آموزش و پژوهش
۳. حق مسکن
۴. حق بیمه

۲۷- تنش شدید دمایی وضعیت کدام بیماران را تشدید خواهد کرد؟

۱. عروقی- سرطانی- تنگی نفس- سینه پهلو و آنفلوآنزا
۲. مغزی- عروقی- کلیوی- دیابت- ام اس ویرقانی
۳. عروقی- دیابت- تنگی نفس- سینه پهلو و آنفلوآنزا
۴. مغزی- عروقی- کلیوی- سرطانی- دیابت

۲۸- کدام بیماری به شرایط اقلیمی حساس است؟

۱. یرقان
۲. مالاریا
۳. دیابت
۴. کلیوی

۲۹- در ایالات متحده، بزرگترین منبع بالقوه و منحصر به فرد انرژی ارزان و قابل دسترسی چیست؟

۱. انرژی خورشید
۲. انرژی هسته ای
۳. استفاده کارآمد
۴. انرژی باد



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تغییر اقلیم و پیامدهای آن

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۸

۳۰- برای اولین بار معاهده بین المللی حفاظت محیطی در کجا تصویب شد؟

۰۱. ریودوژانیرو

۰۲. مونترال

۰۳. کیوتو

۰۴. وین