



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی آب و هوا شناسی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۸۰

۱- به مجموعه پدیده های اتمسفری نظیر ابر، مه، باران، برف، باد و توفان و رعد و برق، نور قطبی و ... چه گفته می شود؟

۰۱. هوا ۰۲. اقلیم ۰۳. متئورا ۰۴. داده جوی

۲- پدیده هایی نظیر فشار، بادهای، بارندگی که تحت تاثیر عوامل اقلیمی نظیر عرض جغرافیایی، دوری و نزدیکی به دریا، ارتفاع و جهت آنها هستند چه نامیده می شوند؟

۰۱. عوامل اقلیمی ۰۲. عناصر اقلیمی ۰۳. پدیده های جوی ۰۴. داده های اقلیمی

۳- نسبت اختلاط کدام یک از گازهای جو از سطح زمین تا ارتفاع ۵۰ کیلومتری ثابت نیست؟

۰۱. اکسیژن ۰۲. آزون ۰۳. دی اکسید کربن ۰۴. بخار آب

۴- حداکثر نسبت اختلاط ازن در چه ارتفاعی به وقوع می پیوندد؟

۰۱. ۳۵ کیلومتری ۰۲. ۲۵ کیلومتری ۰۳. ۲۰ تا ۲۵ کیلومتری ۰۴. ۵۰ کیلومتری

۵- کدام دانشمند برای اولین بار ثابت نمود که هوا دارای وزن است و در چه سالی فشار سنج را اختراع نمود؟

۰۱. بیرکنس ۱۶۴۲ ۰۲. توریچلی ۱۶۴۲ ۰۳. برزرون ۱۸۴۲ ۰۴. سولبرگ ۱۶۶۲

۶- ابر مادر مروارید در کدام لایه از اتمسفر تشکیل می گردد؟

۰۱. تروپوسفر ۰۲. تروپوپاوز ۰۳. استراتوسفر ۰۴. مزوسفر

۷- حداکثر تمرکز یونیزاسیون در کدام لایه اتفاق می افتد و چه نقشی بر تحولات کره زمین دارد؟

۰۱. لایه یونوسفر و مانع ورود تشعشعات مرکب از خورشیدی می گردد

۰۲. لایه استراتوسفر و مانع ورود تشعشعات مرکب از خورشیدی می گردد

۰۳. لایه E و موجب انعکاس امواج رادیویی می شود

۰۴. لایه D و موجب انعکاس امواج رادیویی می شود

۸- در این فرایند، انتقال انرژی توسط حرکت واقعی ماده گرم صورت می گیرد؟

۰۱. تابش ۰۲. هدایت ۰۳. همرفت ۰۴. رسانش

۹- چرا بخار آب اتمسفر نقش مؤثری در گرم کردن اتمسفر دارد؟

۰۱. زیرا جذب کننده قوی اشعه مادون قرمز زمینی است.

۰۲. زیرا منعکس کننده قوی اشعه مادون قرمز زمینی است.

۰۳. زیرا جذب کننده قوی اشعه ماوراء بنفش خورشید است.

۰۴. زیرا منعکس کننده قوی اشعه ماوراء بنفش خورشید است.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی آب و هوا شناسی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۸۰

۱۰- چرا دمای فعلی کره زمین ۱۵ درجه سلسیوس است و به ۲۸- درجه سلسیوس نمی رسد؟

۱. بخاطر گرمای نهان بخار آب است
 ۲. بخاطر اثر گلخانه ای اتمسفر است
 ۳. بخاطر گرمای نهان اتمسفر است
 ۴. بخاطر اثر لایه ازن بر تشعشعات خورشیدی است

۱۱- به گرمایی که صرف تبخیر آب شده و در آن باقی می ماند چه گفته می شود و مقدار آن چقدر می باشد؟

۱. گرمای نهان بخار آب و ۵۴۰ تا ۶۰۰ کالری است
 ۲. گرمای بخار آب و ۵۴۰ تا ۶۰۰ درجه سلسیوس است
 ۳. اثرات گرم کننده بخار آب و ۵۴۰ تا ۶۰۰ درجه سلسیوس است
 ۴. پدیده گلخانه بخار آب و ۵۴۰ تا ۶۰۰ کالری است

۱۲- چه عاملی موجب می گردد خطوط همدمها از حالت موازی مدارات تبعیت نکنند؟

۱. عرض جغرافیایی
 ۲. ارتفاعات
 ۳. پراکنده گی نامنظم خشکی ها و دریاها
 ۴. دوری و نزدیکی به دریا

۱۳- در چه زمانی لپس ریت درجه حرارت هوا مثبت است؟

۱. زمانی که با افزایش ارتفاع درجه حرارت تغییری ننمابد
 ۲. زمانی که با تغییر ارتفاع درجه حرارت تغییر یابد
 ۳. زمانی که با افزایش ارتفاع درجه حرارت افزایش یابد
 ۴. زمانی که با افزایش ارتفاع درجه حرارت کاهش یابد

۱۴- به میزان تابش رسیده به واحد سطح زمین در زمان معین چه می گویند؟

۱. شدت تابش
 ۲. مدت تابش
 ۳. ساعات آفتابی
 ۴. کمپل استوکز

۱۵- عنصر حساس در ساختمان دماسنج حداقل چیست؟

۱. جیوه
 ۲. الکل
 ۳. نوار فلزی
 ۴. نفت

۱۶- اگر بین یک توده هوا با محیط اطرافش در حالت صعود یا نزول تبادل انرژی و حرارت صورت گیرد، حالت پیش آمده را چه می گویند؟

۱. گرم شدن بی دررو
 ۲. سرد شدن بی دررو
 ۳. غیر بی دررو
 ۴. سرد یا گرم شدن بی دررو



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی آب و هوا شناسی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۸۰

۱۷- در صورتی که لپس ریت قائم هوای اطراف از لپس ریت بی درو در توده هوای اشباع شده کمتر باشد، توده هوا چه شکلی دارد؟

۰۱. پایدار مطلق است ۰۲. نا پایدار مطلق است ۰۳. پایدار است ۰۴. نا پایدار است

۱۸- کدام جمله در مورد تغییرات بخار آب اتمسفر صحیح است؟

۰۱. بخار آب همیشه حداقل بیش از ۴ درصد اتمسفر است.
 ۰۲. بخار آب در هیچ زمانی از ۴۰ درصد اتمسفر تجاوز نمی کند.
 ۰۳. بخار آب در هیچ زمانی از ۴ درصد اتمسفر تجاوز نمی کند.
 ۰۴. بخار آب همیشه حداقل بیش از ۴۰ درصد اتمسفر است.

۱۹- منبع اصلی بخار آب در هوا از چه طریقی تامین می شود؟

۰۱. بارندگی ۰۲. جریانات اقیانوسی ۰۳. انتقال آشفته ۰۴. تبخیر

۲۰- کدامیک از عوامل نقش مهم تری را در میزان تبخیر بازی می کنند؟

۰۱. درجه حرارت، فشار هوا و درجه نمناکی ۰۲. درجه حرارت، شدت باد و میزان بارش
 ۰۳. درجه حرارت، شدت باد و درجه نمناکی ۰۴. میزان بارش، فشار هوا و شدت باد

۲۱- به حداکثر ظرفیت رطوبتی هوا در دمای معین چه می گویند؟

۰۱. اشباع ۰۲. نقطه شبنم ۰۳. گرمای نهان ۰۴. کسری اشباع

۲۲- وزن بخار آب موجود بر حسب گرم در هر واحد حجمی از هوا (بر حسب متر مکعب یا سانتی متر مکعب) را چه می گویند؟

۰۱. فشار بخار آب ۰۲. نم ویژه ۰۳. نم مطلق ۰۴. رطوبت نسبی

۲۳- کدام جمله در مورد نسبت مخلوط صحیح است؟

۰۱. نسبت مخلوط با افزایش درجه حرارت و میزان فشار رابطه مستقیم دارد.
 ۰۲. نسبت مخلوط با افزایش درجه حرارت و میزان فشار رابطه غیر مستقیم دارد.
 ۰۳. نسبت مخلوط با افزایش درجه حرارت رابطه غیر مستقیم و با میزان فشار رابطه مستقیم دارد.
 ۰۴. نسبت مخلوط با افزایش درجه حرارت رابطه مستقیم و با میزان فشار رابطه غیر مستقیم دارد.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی آب و هوا شناسی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۸۰

۲۴- کدام جمله در خصوص نم نسبی و فشار بخار آب صحیح است؟

۱. با افزایش دما نم نسبی کاهش و فشار بخار آب افزایش می یابد.
۲. با افزایش دما نم نسبی افزایش و فشار بخار آب کاهش می یابد.
۳. با افزایش دما نم نسبی و فشار بخار آب هر دو افزایش می یابند.
۴. با افزایش دما نم نسبی و فشار بخار آب هر دو کاهش می یابند.

۲۵- فرایندی که طی آن بخار آب مستقیماً به یخ تبدیل می گردد را چه می گویند؟

۱. انجماد
۲. تصعید
۳. تبرید
۴. ذوب

۲۶- به ته نشستگی از کریستال های یخ سفید که در برخورد قطرات ریز یک توده هوای مه دار با اشیای جامد که دارای دمای زیر نقطه انجماد هستند چه می گویند؟

۱. اسلیت
۲. ذوب
۳. مه یخ زده
۴. شبنم یخ زده

۲۷- به عقیده برژرون - فندیس عامل اصلی جهت التصاق چیست؟

۱. دمای فوق العاده پایین ابر
۲. موجودیت توام قطرات آب و بلورهای یخ
۳. حرکات عروجی شدید در ابرهای کومولوس
۴. تشکیل بلور های یخ زیر نقطه انجماد

۲۸- به حالتی که طی آن قطرات کوچک آب قبل از رسیدن به سطح زمین تماماً تبخیر می شوند چه می گویند؟

۱. غبار
۲. باران ریز
۳. مه
۴. تبخیر

۲۹- کاهش بارندگی در عرض های واقع بین ۲۰ تا ۲۵ درجه شمالی و جنوبی و تشکیل بیابان های بزرگ بخاطر چیست؟

۱. پوشش هوای سیکلونی
۲. پوشش هوای آنتی سیکلونی
۳. کاهش شدید میران رطوبت هوا
۴. عبور توده های هوای سرد

۳۰- بطور کلی شدت بارندگی در کدام رژیم بارشی بیشتر است؟

۱. در مناطق با بارندگی بهاری
۲. در مناطق با بارندگی پاییزی
۳. در مناطق با بارندگی تابستانی
۴. در مناطق با بارندگی زمستانی