



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اقلیم شناسی فیزیکی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۰

۱- بوی (Buoy) چیست؟

- ۰۱ نوعی ماهواره هواشناسی است.
- ۰۲ سکوهایی دیدبانی شناور است.
- ۰۳ نوعی دستگاه نصب شده بر روی رادیوسوند است
- ۰۴ نام اولین موشک اندازه گیری داده های جوی است.

۲- چرا با افزایش ارتفاع شدت از میزان بخار آب کاسته می شود؟

- ۰۱ دور شدن از اقیانوسها بعنوان منبع اصلی تامین بخار آب
- ۰۲ گرم بودن لایه های فوقانی جو که مانع از نفوذ و نگهداشت بخار آب می شود
- ۰۳ افزایش فشار جزئی سایر گازها بضرر کاهش فشار جزئی بخار آب
- ۰۴ اثر گلخانه ای بخار آب که موجب جذب تشعشعات مادون قرمز می شود

۳- مزوپاوز به کدام لایه جو اطلاق می گردد؟

- ۰۱ لایه ای که در آن فرایند پونیزاسیون صورت می گیرد.
- ۰۲ لایه ای در جو که ازن مانع ورود تشعشعات خطرناک می گردد.
- ۰۳ به مرز لایه مزوسفر با استراتوسفر اطلاق می گردد.
- ۰۴ به مرز لایه مزوسفر با یونوسفر اطلاق می گردد.

۴- با افزایش کدام یک از اجزاء جو، اثر گاز CO2 خنثی می شود؟

- ۰۱ بخار آب
- ۰۲ مونواکسید کربن
- ۰۳ ذرات معلق
- ۰۴ ازن

۵- علت عمده شفق های قطبی کدام است؟

- ۰۱ کمریند تابشی وان آلن
- ۰۲ وجود بخار آب منجمد در استراتوسفر
- ۰۳ وجود بخار آب منجمد در ماگنتوسفر
- ۰۴ وجود یخ خشک یا یدور نقره در استراتوسفر

۶- بر اساس قانون استفان بولتزمن مقدار انرژی تابشی هر جسم به کدام عامل ارتباط مستقیم دارد؟

- ۰۱ با دمای ویژه آن جسم
- ۰۲ با توان چهارم دمای آن جسم
- ۰۳ با حجم ویژه آن جسم
- ۰۴ با توان چهارم چگالی جسم

۷- در کدام مدار زمین بین مقدار تابش ورودی و خروجی توازن برقرار است؟

- ۰۱ مدار ۴۵ درجه
- ۰۲ مدار صفر درجه
- ۰۳ مدار ۳۸ درجه
- ۰۴ همه مدارات



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقلیم شناسی فیزیکی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۰

۸- چرا با افزایش بخار آب در جو، اتمسفر زمین گرم تر می شود؟

۰۱. زیرا بخار آب بزرگترین جذب کننده تشعشعات مادون قرمز زمینی است.
۰۲. زیرا بخار آب بزرگترین جذب کننده تشعشعات مادون قرمز خورشید است.
۰۳. زیرا بخار آب می تواند مقدار زیادی گرما را بصورت نهان در خود ذخیره کند.
۰۴. زیرا بخار آب بزرگترین جذب کننده تشعشعات ماوراء بنفش خورشید است.

۹- عنصر حساس در دماسنج حداکثر چیست؟

۰۱. جیوه ۰۲. الکل ۰۳. تنگستن ۰۴. متانول

۱۰- حداقل دمای روزانه در چه اوقاتی مشاهده می شود؟

۰۱. قبل از طلوع خورشید ۰۲. بعد از غروب خورشید
۰۳. نیمه شب ۰۴. اول دی ماه

۱۱- افت آهنگ دما با کدام عنصر رابطه معکوس دارد؟

۰۱. سرعت باد ۰۲. ارتفاع ۰۳. عرض جغرافیایی ۰۴. رطوبت نسبی

۱۲- با توجه به سیکل هیدرولوژی در عوض ۳۵۱ سانتی متر تبخیر از روی اقیانوس ها فقط ۳۲۴ سانتی متر بارش می بارد، کسری موجود در اقیانوس ها از چه طریق جبران می گردد؟

۰۱. رواناب سطحی ۰۲. آب های زیر زمینی
۰۳. آب شدن یخ های قطبی ۰۴. تبخیر بیشتر از روی خشکی ها

۱۳- میزان تبخیر از سطح آب با درجه شوری آب و درجه اشباع هوا چه رابطه ای دارد؟

۰۱. با درجه شوری رابطه مستقیم و با درجه اشباع رابطه معکوس دارد
۰۲. با درجه شوری رابطه معکوس و با درجه اشباع رابطه مستقیم دارد
۰۳. با هردو رابطه معکوس دارد
۰۴. با هردو رابطه مستقیم دارد

۱۴- واحد اندازه گیری رطوبت مطلق چیست؟

۰۱. گرم بخار آب در کیلوگرم هوا ۰۲. گرم بخار آب در متر مکعب هوا
۰۳. گرم بخار آب در کیلوگرم هوای خشک ۰۴. گرم بخار آب در گرم هوا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقلیم شناسی فیزیکی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۰

۱۵- در ایستگاههای هواشناسی دمای دماسنج تر برای چه منظوری اندازه گیری می شود؟

۱. محاسبه دمای تر هوا
۲. محاسبه دمای متوسط روزانه
۳. محاسبه دمای حداقل
۴. محاسبه رطوبت هوا

۱۶- بین فشار بخار آب و سطح تبخیر و اندازه قطرات چه رابطه ای وجود دارد؟

۱. فشار بخار آب در قطرات کروی کمتر از سطح صاف آب و در قطرات کوچک زیادتر از قطرات بزرگ است.
۲. فشار بخار آب در قطرات کروی بیشتر از سطح صاف آب و در قطرات کوچک کمتر از قطرات بزرگ است.
۳. فشار بخار آب در قطرات کروی بیشتر از سطح صاف آب و در قطرات کوچک زیادتر از قطرات بزرگ است.
۴. فشار بخار آب در قطرات کروی کمتر از سطح صاف آب و در قطرات کوچک نیز کمتر از قطرات بزرگ است.

۱۷- چرا بر روی اقیانوس ها شرایط بهتری برای بارش ابرها فراهم است؟

۱. زیرا ذرات درشت تر نمک بر روی اقیانوس ها شرایط بهتری برای بارش فراهم می کند.
۲. بعلت اینکه بر روی اقیانوس گردوغبار کمتر و شرایط بهتری برای بارش فراهم می کند.
۳. زیرا بالاتر بودن رطوبت نسبی بر روی اقیانوس ها شرایط بهتری برای بارش فراهم می کند.
۴. زیرا بهتر بودن شرایط صعود بر روی اقیانوس ها شرایط بهتری برای بارش فراهم می کند.

۱۸- برفابه یا (sleet) در چه شرایطی تشکیل می گردد؟

۱. هنگامی که باران بر روی سطوحی که دمای آن زیر نقطه انجماد است ببارد.
۲. هنگامی که باران از لایه هوای سرد اطراف کره زمین که دمای آن زیر نقطه انجماد است عبور نماید.
۳. هنگامی که شبنم در دمای پایین تر از نقطه انجماد تشکیل گردد.
۴. هنگامی که مه با اشیاء سردی که دمای آن زیر نقطه انجماد است برخورد می کند.

۱۹- زمانی که افتاهنگ محیط کمتر از افتاهنگ بی درو اشباع بسته هوا باشد، بسته هوا چه شرایطی دارد؟

۱. ناپایدار است
۲. پایدار است.
۳. پایدار مطلق است.
۴. ناپایدار مطلق است.

۲۰- علت وزش با فون و چینوک چیست؟

۱. نزول بی دررو مرطوب هوا در دامنه بادگیر کوه
۲. نزول بی دررو خشک هوا در دامنه بادگیر کوه
۳. نزول بی دررو مرطوب هوا در دامنه بادپناه کوه
۴. نزول بی دررو خشک هوا در دامنه بادپناه کوه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقلیم شناسی فیزیکی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۰

۲۱- دود قطبی شمال چه پدیده ای است؟

۱. مه ناشی از عبور هوای سرد از روی آبهای سردتر شمالگان در فصل زمستان
۲. مه ناشی از عبور هوای سرد از روی آبهای گرمتر شمالگان در فصل زمستان
۳. مه ناشی از عبور هوای گرم از روی آبهای گرمتر شمالگان در فصل تابستان
۴. مه ناشی از عبور هوای سرد از روی آبهای گرمتر شمالگان در فصل تابستان

۲۲- در چه زمانی بدون توجه به ارتفاع ابر سقف ابر نامحدود گزارش می گردد؟

۱. چنانچه درجه ابرناکی آسمان از ۰/۹ بیشتر باشد
۲. چنانچه درجه ابرناکی آسمان از ۰/۹ کمتر باشد
۳. چنانچه درجه ابرناکی آسمان از ۰/۶ بیشتر باشد
۴. چنانچه درجه ابرناکی آسمان از ۰/۶ کمتر باشد

۲۳- این نوع ابرها تولید باران زیاد می کنند و خورشیه مه گرفته (مرطوب) از خصوصیات بارز آن است؟

۱. سیرواستراتوس
۲. سیروس
۳. آلتواستراتوس
۴. آلتوکومولوس

۲۴- در کدام یک از مراحل توفان های تندری تگرگ می بارد؟

۱. مرحله کومولوسی
۲. مرحله تکامل
۳. مرحله پراکنده شدن
۴. در همه مراحل

۲۵- بر اساس قانون شارل چنانچه حجم یک گاز ثابت باشد فشار گاز با دمای آن چه رابطه ای دارد؟

۱. مستقیم
۲. معکوس
۳. رابطه ای ندارد
۴. به چگالی بستگی دارد

۲۶- دمای مرجع و عرض جغرافیایی مرجع برای تصحیح فشار بر روی فشارسنج جیوه ای کدام است؟

۱. دمای صفر درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی ۴۵ درجه
۲. دمای ۳۲ درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی ۴۵ درجه
۳. دمای ۳۲ درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی صفر درجه
۴. دمای صفر درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی صفر درجه

۲۷- کدام یک در مورد تغییرات شبانه روزی فشار هوا صحیح است؟

۱. حداقل فشار در ساعات ۱۰ صبح و ۱۰ بعداز ظهر و بیشترین فشار مربوط به ساعت ۴ بعداز ظهر و ۴ صبح است
۲. حداکثر فشار در ساعات ۱۰ صبح و ۱۰ بعداز ظهر و کمترین فشار مربوط به ساعت ۴ بعداز ظهر و ۴ صبح است
۳. حداکثر فشار در ساعات ۶ صبح و ۱۸ بعداز ظهر و کمترین فشار مربوط به ساعت ۴ بعداز ظهر و ۴ صبح است
۴. حداکثر فشار در ساعات ۶ صبح و ۱۸ بعداز ظهر و کمترین فشار مربوط به ساعت ۱۲ ظهر و ۱۲ شب است



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اقلیم شناسی فیزیکی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۰

۲۸- خطوطی که نقاطی با تمایل فشار یکسان را به هم متصل کند چه می نامند؟

- ۰۱ همفشار یا ایزوبار
 ۰۲ همدگر فشار یا ایزالوبار
 ۰۳ گرادیان فشار
 ۰۴ همگرادیان فشار

۲۹- کاهش فشار در ایستگاه نشانگر نزدیک شدن چه نوع هوایی به ایستگاه است؟

- ۰۱ هوای خوب
 ۰۲ هوای بد
 ۰۳ هوای صاف
 ۰۴ هوای سرد

۳۰- در چه صورت نقطه شبنم ثابت می ماند؟

- ۰۱ در صورتی که مقدار فشار ثابت بماند
 ۰۲ در صورتی که هوا صعود کند
 ۰۳ در صورتی که هوا نزول کند
 ۰۴ در صورتی که مقدار بخار آب ثابت بماند