

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 (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی

کاربردی، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی ۱۲۱۶۳۸۰

۱- کدامیک از گزینه های زیر جزء عناصر سازنده موقت هوا هستند؟

۰۱. تابش خورشید

۰۲. عرض جغرافیایی

۰۳. دوری و نزدیکی به دریا

۰۴. ناهمواریها

۲- دیده بانی های منظم هواشناسی از چه زمانی آغاز شده است؟

۰۱. قرن نوزدهم

۰۲. قرن بیستم

۰۳. قرن هفدهم

۰۴. قرن هیجدهم

۳- ازن در چه ضخامتی از اتمسفر بیشتر متمرکز است؟

۰۱. ۱۵ تا ۳۰ کیلومتر

۰۲. ۱۵ تا ۳۵ کیلومتر

۰۳. ۱۰ تا ۳۰ کیلومتر

۰۴. ۱۰ تا ۳۵ کیلومتر

۴- کدامیک از موارد زیر از خصوصیات عمده لایه تروپوسفر می باشد؟

۰۱. درجه حرارت به حداکثر خود می رسد

۰۲. وارونگی دما

۰۳. کاهش دما در جهت قائم

۰۴. کاهش سرعت بادها به نسبت ارتفاع

۵- پدیده ویژه " ابر مادر مروارید" در کدامیک از لایه های اتمسفر به وقوع می پیوندد؟

۰۱. سطوح پایین تر از استراتوسفر فوقانی

۰۲. سطوح بالاتر از استراتوسفر فوقانی

۰۳. سطوح پایین تر از تروپوسفر فوقانی

۰۴. سطوح بالاتر از تروپوسفر فوقانی

۶- کدامیک از لایه های اتمسفر فاقد گازهای سنگین می باشند؟

۰۱. مزوسفر

۰۲. ترموسفر

۰۳. اکزوسفر

۰۴. یونسفر

۷- کدامیک از گزینه های زیر گونه ای از انتقال گرما توسط حرکت واقعی ماده گرم شونده در اتمسفر می باشد؟

۰۱. تشعشع زمینی

۰۲. پدیده گلخانه ای

۰۳. همرفت

۰۴. تابش

۸- چند کالری گرما برای بالا بردن یک گرم آب به یک درجه سانتی گراد لازم می باشد؟

۰۱. ۵۴۰ کالری

۰۲. ۶۰۰ کالری

۰۳. ۵۴۰ تا ۶۰۰ کالری

۰۴. یک کالری

۹- کدامیک از گزینه های زیر معرف اصطلاح " توازن گرمایی یا ترازنامه گرمایی " می باشد؟

۰۱. ارزیابی بین تابش خورشید و حرارت موجود

۰۲. ارزیابی بین تشعشع زمین و حرارت موجود

۰۳. ارزیابی بین گرمای تلف شده و حرارت موجود

۰۴. ارزیابی بین گرمای تلف شده و تابش خورشید



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی آب و هوا شناسی ۱

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری-آمایش شهری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، محیط زیست شهری، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی ۱۲۱۶۳۸۰

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر عامل مهم اثر دریاها در اختلاف درجه حرارت می باشد؟

- ۰.۱ جریانهای دریایی
- ۰.۲ گرمای ویژه آنها
- ۰.۳ همرفت
- ۰.۴ پراکندگی نامنظم دریاها

۱۱- کدامیک از گزینه های زیر معرف واژه " لپس ریت " می باشد؟

- ۰.۱ میزان کاهش دما با کاهش ارتفاع
- ۰.۲ افزایش دما با افزایش ارتفاع
- ۰.۳ درجه کاهش دما برای واحدی از افزایش ارتفاع
- ۰.۴ درجه افزایش دما برای واحدی از افزایش ارتفاع

۱۲- کدامیک از روابط زیر جهت تبدیل درجه سلسیوس به فارنهایت به کار می رود؟

- ۰.۱
$$\frac{5}{9} (F-32)$$
- ۰.۲
$$\frac{9}{5} C + 32$$
- ۰.۳
$$\frac{9}{5} (F-32)$$
- ۰.۴
$$\frac{5}{9} C + 32$$

۱۳- اصطلاح "سرد شدن بی دررو" در بر گیرنده کدامیک از تعاریف زیر می باشد؟

- ۰.۱ سرد شدن توده هوا ناشی از متراکم شدن آن
- ۰.۲ سرد شدن توده هوا ناشی از جابه جایی عروجی
- ۰.۳ سرد شدن توده هوا ناشی از فرود آن
- ۰.۴ سرد شدن توده هوا ناشی از صعود آن

۱۴- میزان لپس ریت بی دررو اشباع شده در هر صد متر درون یک توده هوای منطقه حاره چه مقدار می باشد؟

- ۰.۱ ۰/۴ درجه سانتی گراد
- ۰.۲ ۰/۵ درجه سانتی گراد
- ۰.۳ ۰/۰۴ درجه سانتی گراد
- ۰.۴ ۰/۰۵ درجه سانتی گراد



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

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی(اقلیمی)، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری-آمایش شهری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری-محیط زیست شهری، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی ۱۲۱۶۳۸۰

۱۵- تحت چه شرایطی توده هوا "ناپایدار مطلق" اطلاق می شود؟

۱. اگر لپس ریت حرارت در لایه های هوای اطراف از لپس ریت بی دورو خشک کمتر باشد
۲. اگر لپس ریت حرارت در لایه های هوای اطراف از لپس ریت بی دورو خشک بیشتر باشد
۳. اگر لپس ریت بی دورو خشک در لایه های هوای اطراف از لپس ریت حرارت کمتر باشد
۴. اگر لپس ریت بی دورو خشک در لایه های هوای اطراف از لپس ریت حرارت بیشتر باشد

۱۶- کدامیک از گزینه های زیر ۷۵ درصد از آب شیرین کره زمین را در بر گرفته است؟

۱. آبهای زیرزمینی
۲. دریاچه ها
۳. یخچالها
۴. اتمسفر

۱۷- گرمای نهان تبخیر از چه طریقی به اتمسفر پس داده می شود؟

۱. ریزش باران
۲. تشکیل ابر
۳. سرد شدن
۴. همرفت

۱۸- عبارت "دمایی که در آن هوا به حد اشباع می رسد" معرف کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟

۱. ظرفیت هوا
۲. نم مطلق
۳. نقطه شبنم
۴. نم نسبی

۱۹- کدامیک از گزینه های زیر بیانگر تغییرات نم نسبی در خشکیها می باشد؟

۱. میزان نم نسبی در روی خشکیها در زمستانها بیشتر از تابستانها است
۲. میزان نم نسبی در روی خشکیها در تابستانها بیشتر از زمستانها است
۳. میزان نم نسبی عرضهای بالا در زمستانها بیشتر از تابستانها است
۴. میزان نم نسبی عرضهای بالا در تابستانها بیشتر از زمستانها است

۲۰- در کدامیک از فرایندهای زیر بخار آب مستقیماً به یخ تبدیل می شود؟

۱. تراکم
۲. شبنم
۳. ژاله
۴. تصعید

۲۱- به عقیده برزرون پیش شرط لازم برای بارندگی چیست؟

۱. صعود
۲. وجود کریستالهای یخ در ابرها
۳. سرد شدن هوا
۴. وجود قطرات فراوان آب

۲۲- به عقیده کدامیک از دانشمندان زیر اندازه قطرات آب متراکم شده در ایجاد بارندگی نقش اساسی دارد؟

۱. لانگمور
۲. برزرون
۳. فندیس
۴. بیرس



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: مبانی آب و هوا شناسی ۱

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی

کاربردی، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، جغرافیا و برنامه ریزی

ریزی شهری - آمایش شهری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری - محیط زیست شهری، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی ۱۲۱۶۳۸۰

۲۳- در نیمکره شمالی ارتفاع مرز دائمی برف در چه عرض جغرافیایی قرار گرفته است؟

۱. ۳۰ درجه ۲. ۳۵ درجه ۳. ۴۰ درجه ۴. ۴۵ درجه

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر از اثرات غیرمستقیم ارتفاعات در ایجاد بارندگی می باشد؟

۱. ایجاد همگرایی و واگرایی در جریان ها ۲. ایجاد پایداری شرطی
۳. تشدید توفان های سیکلونی ۴. مسدود کردن پیشرفت توفان های سیکلونی

۲۵- باران های رگباری عروسی در بهار و پاییز از مشخصات کدامیک از رژیم های آب و هوایی زیر می باشد؟

۱. رژیم مدیترانه ای ۲. رژیم بری معتدل درونی
۳. رژیم معتدل اقیانوسی ۴. رژیم آرکتیک

۲۶- کدامیک از ابرهای زیر اغلب هاله ای به دور خورشید یا ماه تشکیل می دهند؟

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

۲۷- کدامیک از انواع ابرها به ابرهای رعد و برق معروفند؟

۱. کومولوس ۲. آلتوکومولوس ۳. کومولونیمبوس ۴. سیروکومولوس

۲۸- مه "بخار دریایی" با چه ضخامتی تشکیل می شود؟

۱. ۳ الی ۱۵ متر ۲. ۱۵ الی ۱۵ متر ۳. ۳ الی ۱۰ متر ۴. ۵ الی ۱۰ متر

۲۹- مه های جابه جایی افقی-تشعشی در چه زمانی از سال مشاهده می شود؟

۱. اوایل تابستان، اواخر پاییز ۲. اواخر تابستان، اوایل پاییز
۳. اوایل بهار، اواخر زمستان ۴. اواخر بهار، اوایل زمستان

۳۰- عبارت "وقتی باران بر روی اشیاء و یا زمینی که دارای دماهای زیر نقطه انجمادند فرو بریزد به صورت پوشش و یا پهنه ای از یخ در می آید" مربوط به کدامیک از اصطلاح های زیر می باشد؟

۱. ژاله ۲. شبنم یخ زده ۳. اسلیت ۴. گلپز