



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

www.PnuNews.com

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

www.PnuNews.com

۱- به مجموعه ای از میانگین های شرایط جوی درازمدت برای یک منطقه چه می گویند؟

- ۰۱. هوا
- ۰۲. اقلیم
- ۰۳. اتمسفر
- ۰۴. عنصر

۲- رادیوسوندها اطلاعات جو را تا ارتفاع چند کیلومتری به زمین مخابره می کنند؟

- ۰۱. ۳۰۰ کیلومتر
- ۰۲. ۷۰ کیلومتر
- ۰۳. ۳۰ کیلومتر
- ۰۴. ۱۲۰ کیلومتری

۳- حداکثر نسبت اختلاط ازن در چه ارتفاعی رخ می دهد؟

- ۰۱. حدود ۳۵ کیلومتر
- ۰۲. ۱۵ تا ۳۵ کیلومتری
- ۰۳. ۲۰ تا ۲۵ کیلومتری
- ۰۴. ۵۰ کیلومتری

۴- اتمسفر مرطوب به کدام قسمت لایه تروپوسفر اطلاق می گردد؟

- ۰۱. لایه های بالایی تروپوسفر
- ۰۲. لایه های میانی تروپوسفر
- ۰۳. تمام لایه های تروپوسفر
- ۰۴. لایه های پایینی تروپوسفر

۵- این لایه در عرض های فوقانی در فصل تابستان دارای ابرهای ناکتی لوسنت است؟

- ۰۱. تروپوسفر
- ۰۲. استراتوسفر
- ۰۳. مزوسفر
- ۰۴. ترموسفر

۶- انعکاس های رادیویی در کدام لایه های یونوسفر رخ می دهد؟

- ۰۱. D
- ۰۲. E
- ۰۳. F
- ۰۴. G

۷- در کدام لایه هلیوم به طریق عمل پرتوهای کیهانی در ازت و از شکستن عناصر پرتوزا به طور مداوم تولید می شود؟

- ۰۱. استراتوسفر
- ۰۲. اکوسفر و مانیتوسفر
- ۰۳. مزوسفر
- ۰۴. یونوسفر

۸- در کدام فرایند زیر گرما به شکل موجی و بدون واسطه انتشار می یابد؟

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

۹- تشعشعات زمینی با توجه به درجه حرارت آن دارای چه طول موج هایی هستند؟

- ۰۱. مرئی
- ۰۲. گاما
- ۰۳. ماوراء بنفش
- ۰۴. مادون قرمز

۱۰- در صورت فقدان اثر گلخانه ای اتمسفر دمای سطح زمین چند درجه می بود؟

- ۰۱. ۱۵ درجه
- ۰۲. ۲۸ درجه
- ۰۳. ۲۸- درجه
- ۰۴. ۱۵- درجه

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

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

www.PnuNews.com

۱۱- اگر تنها عرض جغرافیایی تعیین کننده گرمای سطح زمین می بود خطوط همدمها به چه شکلی در می آمد؟

- ۰۱ موازی با مدارات
- ۰۲ موازی با نصف النهارات
- ۰۳ موازی با خطوط تراز
- ۰۴ موازی با خط ساحلی

۱۲- در جو با افزایش ارتفاع دما چه تغییری می کند؟

- ۰۱ دما ارتباطی با ارتفاع ندارد.
- ۰۲ دما تغییری نمی کند
- ۰۳ دما افزایش می یابد
- ۰۴ دما کاهش می یابد

۱۳- اولین دماسنج توسط چه کسی اختراع شد؟

- ۰۱ تورپچلی
- ۰۲ نیوتن
- ۰۳ گالیله
- ۰۴ کپلر

۱۴- گرم شدن بی در رو در نتیجه کدام فرایند اتفاق می افتد؟

- ۰۱ صعود توده هوا بدون مبادله انرژی با محیط اطراف
- ۰۲ نزول توده هوا بدون مبادله انرژی با محیط اطراف
- ۰۳ عبور هوای سرد از روی زمین گرم
- ۰۴ عبور هوای سرد از روی آبهای گرم

۱۵- اگر لپس ریت حرارت در لایه های هوای اطراف از لپس ریت بی در رو خشک توده هوا بیشتر باشد به این توده هوا چه می گویند؟

- ۰۱ ناپایدار مطلق
- ۰۲ پایدار مطلق
- ۰۳ پایدار
- ۰۴ ناپایدار

۱۶- حداکثر چند درصد حجم اتمسفر بخار آب است؟

- ۰۱ ۱۰ درصد
- ۰۲ ۴ درصد
- ۰۳ ۴۰ درصد
- ۰۴ ۱۰۰ درصد

۱۷- انتقال بخار آب از سطح دریاها به جو و بازگشت مجدد آن به اقیانوس تحت چه عنوانی بررسی می شود؟

- ۰۱ انتقال آشفته
- ۰۲ همرفت وزشی
- ۰۳ چرخه آب شناسی
- ۰۴ جریان های اقیانوسی

۱۸- چه ارتباطی بین میزان تعرق گیاهان و شدت نور وجود دارد؟

- ۰۱ با حداکثر شدن شدت نور تعرق نیز به حداکثر می رسد.
- ۰۲ با حداقل شدن شدت نور تعرق به حداکثر می رسد
- ۰۳ با حداکثر شدن شدت نور تعرق به حداقل می رسد
- ۰۴ با حداقل شدن شدت نور تعرق نیز به حداقل می رسد

۱۹- انرژی گرمایی اضافی که با ذرات تبخیر حمل می گردد چه نامیده می شود؟

- ۰۱ انرژی اضافی
- ۰۲ گرمای نهان تبخیر
- ۰۳ حرارت ویژه
- ۰۴ ظرفیت گرمایی

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

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

www.PnuNews.com

۲۰- وزن بخار آب موجود بر حسب گرم در هر واحد حجمی از هوا را چه می گویند؟

- ۰۱. نم ویژه
- ۰۲. نسبت مخلوط
- ۰۳. فشار بخار آب
- ۰۴. نم مطلق

۲۱- افزایش کدام یک از پارامترهای زیر با افزایش دما ارتباط معکوس دارد؟

- ۰۱. فشار بخار آب
- ۰۲. رطوبت مطلق
- ۰۳. رطوبت نسبی
- ۰۴. نسبت مخلوط

۲۲- قرائت دمای دماسنج تر و خشک بر روی دستگاه پسیکرومتر برای چه منظوری استفاده می شود؟

- ۰۱. اندازه گیری فشار هوا
- ۰۲. اندازه گیری رطوبت هوا
- ۰۳. اندازه گیری دمای تر
- ۰۴. اندازه گیری دمای خشک

۲۳- زمانی که قطرات ریز یک توده هوای مه دار با اشیاء جامد که دارای دمای زیر نقطه انجماد هستند برخورد می کند چه چیزی تشکیل می گردد؟

- ۰۱. شبنم
- ۰۲. شبنم یخ زده
- ۰۳. ژاله
- ۰۴. مه یخ زده

۲۴- تگرگ از چه نوع ابری فرو میریزد؟

- ۰۱. کومولونیمبوس
- ۰۲. سیروس
- ۰۳. استراتوس
- ۰۴. التواستراتوس

۲۵- این رژیم بارندگی دارای تابستان های خشک و زمستان های بارانی است؟

- ۰۱. رژیم حاره ای
- ۰۲. رژیم استوایی
- ۰۳. رژیم مدیترانه ای
- ۰۴. رژیم بیابانی جنب حاره

۲۶- میزان انحراف بارندگی سالانه هر ناحیه از میانگن درازمدت آن را چه می گویند و در کدام مناطق بیشتر است؟

- ۰۱. شدت بارندگی و در مناطق خشک بیشتر است
- ۰۲. شدت بارندگی و در مناطق مرطوب بیشتر است
- ۰۳. تغییر پذیری بارندگی و در مناطق خشک بیشتر است
- ۰۴. تغییر پذیری بارندگی و در مناطق مرطوب بیشتر است

۲۷- برای تعیین شدت بارندگی از کدام نوع باران سنج ها استفاده می گردد؟

- ۰۱. باران سنج معمولی
- ۰۲. باران سنج ذخیره ای
- ۰۳. باران سنج فصلی
- ۰۴. باران سنج ثبات

۲۸- کدام ابرها متراکم و فاقد شکل معینی بوده، تمام آسمان را به طور نامنظم می پوشانند و بارندگی حاصل از آنها مداوم است؟

- ۰۱. استراتوکومولوس
- ۰۲. آلتوکومولوس
- ۰۳. نیمبواستراتوس
- ۰۴. کومولوس



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

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

www.PnuNews.com

۲۹- در تشکیل این نوع مه سرمای حاصل از تشعشع زمینی مهمترین نقش را بازی می کند؟

- ۰۱ مه جبهه ای      ۰۲ مه زمینی      ۰۳ مه حاصل از وارونگی      ۰۴ بخار دریایی

۳۰- مهمترین گاز موجود در جو که در جذب تشعشعات ماوراء بنفش خورشیدی نقش مهمی را ایفا می کند کدام است؟

- ۰۱ ازن      ۰۲ بخار آب      ۰۳ دی اکسد کربن      ۰۴ ازت