

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: میکروکلیماتولوژی پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۲۱۶۳۵۳

۱- دانش اقلیم لایه مجاور سطح زمین به چه شهرت یافته است؟

۰۱. اگر و کلیماتولوژی      ۰۲. اکوکلیماتولوژی      ۰۳. مزوکلیماتولوژی      ۰۴. ژئوکلیماتولوژی

۲- اقلیمی که تحت تاثیر طبیعت و پوشش سطح زمین شکل می گیرد چه نامیده می شود؟

۰۱. ماکروکلیم      ۰۲. مزوکلیم      ۰۳. متوسط اقلیم      ۰۴. اقلیم محلی

۳- کدامیک از لایه های زیر مستقیما با سطح تماس داشته، ضخامت آن به یکی دو سانتیمتر می رسد و حایل مستحکمی بین سطح زمین و محیط آزاد بالای سطح زمین بوجود می آورد؟

۰۱. لایه مرزی منظم      ۰۲. لایه ناصاف  
۰۳. لایه سطحی متلاطم      ۰۴. لایه مرزی نامنظم

۴- کدامیک از قوانین زیر، اثر تغییرات دما در ترکیب طول تابش گسیل یافته یک جسم را بیان می کند؟

۰۱. قانون استفان بولتزمن      ۰۲. قانون پلانک  
۰۳. قانون وین      ۰۴. قانون کریشهوف

۵- بخشی از تابش که در سطح ابرها منعکس نشده و در جو زمین جذب یا پخش نمی شود چه نامیده می شود؟

۰۱. هرز تابش      ۰۲. تابش مستقیم      ۰۳. تابش غیرمستقیم      ۰۴. تابش کلی

۶- اختلاف دانسیته هوا به محیط اطراف سبب کدامیک از فرایندهای زیر می شود؟

۰۱. هدایت گرمایی      ۰۲. همرفت مکانیکی      ۰۳. همرفت اجباری      ۰۴. همرفت آزاد

۷- کدامیک از موارد زیر از مشخصه های لایه منظم سطحی محسوب می شود؟

۰۱. عدم شکل گیری فرایند همرفت      ۰۲. شکل گیری فرایند همرفت  
۰۳. شار ثابت      ۰۴. تلاطمهای کوچک

۸- کدامیک از عوامل زیر کنترل کننده سرعت حرکت موج دما و عمق اثر حرارتی سطح فعال است؟

۰۱. ظرفیت گرمایی      ۰۲. هدایت حرارتی  
۰۳. قابلیت انتشار حرارتی      ۰۴. پذیرش حرارتی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروکلیماتولوژی پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۲۱۶۳۵۳

۹- دلیل پیشروی و حرکت بیشتر گرما در زمین خیس نسبت به زمین خشک چیست؟

۱. هدایت گرمایی بالاتر  
۲. هدایت گرمایی پایین تر  
۳. عدد انعکاس بالاتر  
۴. میزان چگالی پایین تر

۱۰- کالری مورد نیاز یک سانتی متر مکعب خاک برای افزایش دمای آن در حد یک درجه سانتی متر چه نامیده می شود؟

۱. گرمای محسوس  
۲. گرمای نهان  
۳. گرمای حجمی زمین  
۴. قابلیت انتشار حرارتی

۱۱- نیروی حاصل از کشش هوا بر روی یک سطح را چه می نامند؟

۱. شار مومنتوم  
۲. تنش چینش سطحی  
۳. شار گرمای محسوس  
۴. شار حرارتی

۱۲- این که عامل همرفت و انتقال جرم در حرکت مایعات، امکان داد و ستد گرما را در حجم بزرگی از آب پدید می آورد، به کدام ویژگی آب مربوط می شود؟

۱. نفوذ  
۲. تبخیر  
۳. ظرفیت حرارتی  
۴. آمیزش

۱۳- به طور کلی حداکثر و حداقل میزان آلبیدو روی سطوح برف و یخ به ترتیب در چه زمانهایی اتفاق می افتد؟

۱. صبحگاه و غروب (حداقل) و در نیمروز (حداکثر)  
۲. صبحگاه و غروب (حداکثر) و در نیمروز (حداقل)  
۳. صبحگاه و نیمروز (حداکثر) و در غروب (حداقل)  
۴. صبحگاه و نیمروز (حداقل) و در غروب (حداکثر)

۱۴- کدامیک از آثار فرارفتی زیر معمولاً محدود به مواقعی می شود که جریان هوا به درون یک چتر گیاهی کشیده می شود؟

۱. اثر حاشیه پیشتاز  
۲. اثر خوابیدگی  
۳. اثر واحه  
۴. اثر خط پوشش

۱۵- در نیمکره شمالی و در اعتدالین حداکثر ورودی تابش خورشید نیمروز در کجا مشاهده می شود؟

۱. در دامنه های جنوبی یا شیب ۴۰ درجه  
۲. در دامنه های ۴۵ درجه جنوبی  
۳. دیوار عمودی رو به جنوب  
۴. دامنه های شرقی

۱۶- کدامیک از قسمتهای زیر در نیمکره شمالی و در انقلاب زمستانی همواره در سایه قرار می گیرد؟

۱. دامنه های شرقی با شیب کمتر از ۲۶/۵ درجه  
۲. دامنه های جنوبی با شیب بیش از ۲۶/۵ درجه  
۳. دامنه های شمالی با شیب بیش از ۲۶/۵ درجه  
۴. دامنه های شرقی با شیب بیش از ۲۶/۵ درجه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروکلیماتولوژی پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۲۱۶۳۵۳

۱۷- در کدامیک از موارد گذر باد بر روی سطوح نامتجانس، جریان آرامتر هوا بر سطح منطقه ناصاف باعث می شود که جهت باد به مقدار زیادی نسبت به باد گرا دیان عقب بماند؟

۱. گذر باد از سطح ناصاف به سطح صاف
۲. گذر باد از سطح صاف به سطح ناصاف
۳. گذر باد به موازات مرز دو سطح
۴. گذر هوا در برخورد با جزیره ای ناهموار

۱۸- کدامیک از موارد زیر نمادی از کنترل هندسی توسط انسان در بخش جرح و تعدیلهای آگاهانه اقلیم محیط زیست بشمار می رود؟

۱. استفاده از فیلمهای پلاستیکی
۲. استفاده از ورقه های آلومینیومی
۳. ایجاد شیار و پشته در مزارع
۴. استفاده از کاه، علف خشک و خزه

۱۹- افشانه های مایع در کدامیک از موارد زیر کاربرد دارند؟

۱. کنترل گرمای خاک
۲. کنترل تابش
۳. کنترل گرمای نهان
۴. کنترل رطوبت

۲۰- کدامیک از انواع مه در شرایط ریزش باران به درون یک لایه هوای سرد و خشک در حوالی سطح زمین بوجود می آید؟

۱. مه گرم باران
۲. مه تابشی
۳. مه وزشی
۴. مه دامنه ای

۲۱- کدامیک از موارد زیر از مهمترین اثرات تابشی ساختمان محسوب می شود؟

۱. کاهش تابش به دلیل انعکاس دیوارهای آفتابگیر
۲. افزایش سرمایش تراز امواج بلند سطوح نزدیک ساختمان
۳. افزایش بازتاب ناشی از افزایش درجه استتار
۴. کاهش دریافت تابش خورشید در نقاط سایه گیر

۲۲- کدامیک از انواع آلاینده های جوی به سبب وزن زیادترشان تمایل به نشست سریع بعد از انتشار دارند و در حوزه های نزدیک به کانونهای آلودگی به عنوان بزرگترین عامل مزاحم تلقی می شوند؟

۱. ذرات
۲. ترکیبات گوگردی
۳. اکسیدهای کربن
۴. اکسیدهای نیتروژن

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروکلیماتولوژی پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۲۱۶۳۵۳

۲۳- شرایط ایده آل برای شکل گیری کدامیک از الگوهای شکل آلاینده ها احتمالا با استقرار یک سیستم آنتی سیکلونی و به ویژه در شب همراه است؟

۱. نوع حلقوی      ۲. نوع چتری      ۳. نوع مخروطی      ۴. نوع تدخینی

۲۴- عامل کدامیک از انواع وارونگیها معمولا سرمایش ناشی از زمینتاب در طول موج بلند است و شرایط تشکیل آن هوای راکد و صاف شبانه می باشد؟

۱. وارونگی وزشی      ۲. وارونگی مکانیکی      ۳. وارونگی جبهه ای      ۴. وارونگی تشعشعی

۲۵- حرارت بدن حیوانات خونسرد به طور کامل متاثر از کدام عامل زیر است؟

۱. دمای محیط      ۲. هدایت      ۳. بدنتاب      ۴. همرفت

۲۶- کدامیک از موارد زیر به وسیله پوست خزندگان امکان پذیر نیست؟

۱. سرمایش تبخیری      ۲. همرفت گرمای محسوس

۳. هدایت گرمایی سطوح گرم      ۴. هدایت به سطح سردتر

۲۷- یکی از اولین واکنشهای ماشین تنظیم حرارتی بدن انسان برای حفظ تعادل حرارتی چیست؟

۱. کاهش ضخامت لایه مرزی      ۲. انبساط رگهای خونی

۳. انقباض رگهای خونی      ۴. کاهش مقاومت حرارتی پوست

۲۸- در بحث نقش اولیه تنظیم حرارتی لباس در کدامیک از اقالیم زیر لباسها باید خیلی سبک بوده و حداقل لایه را داشته باشد؟

۱. اقالیم سرد      ۲. اقالیم گرم و مرطوب

۳. اقالیم گرم و خشک      ۴. اقالیم سرد و مرطوب

۲۹- انتقال آئرودینامیکی مواد آلاینده در پشت باد ناهمواریها، سینه کش تپه ها و ساختمانها می تواند کدامیک از انواع الگوی شکل آلاینده ها را به طور خطرناکی ایجاد کند؟

۱. سقفی      ۲. تدخینی      ۳. چتری      ۴. مخروطی

۳۰- محدوده تلاطم که از بالای لایه سطحی تا بخش فوقانی لایه مرزی سیاره ای گسترش می یابد چه نامیده می شود؟

۱. لایه سطحی متلاطم      ۲. لایه مرزی منظم

۳. لایه زبر و ناصاف      ۴. لایه بیرونی