



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۱- کدام گزینه تعریف هواشناسی دینامیک می باشد؟

۱. شناسایی اجزاء هوا و بررسی چگونگی به وجود آمدن آنها و تغییرات هوا
۲. بررسی خصوصیات فیزیکی جو و فرآیندهای به وجود آمده در جو
۳. بررسی تاثیر نیروها و فشارها و در نتیجه جریان هوا در سیستم های هوایی
۴. جمع آوری اطلاعات پایه هواشناسی

۲- در قرن دوم بعد از میلاد کدام دانشمند بر اساس تفاوت حرارت، سرزمین های شناخته شده را به هفت اقلیم تقسیم بندی کرد؟

۱. هیپوکرات
۲. بطلمیوس
۳. هامبولت
۴. برگن

۳- بنابر قانون آووگادرو حجم یک مول یا وزن مولکول گرم در دما و فشار یکسان در همه گازها به چه صورت می باشد؟

۱. متغیر است.
۲. بستگی به رطوبت محیط دارد.
۳. ثابت است.
۴. بستگی به ترکیب گاز دارد.

۴- قانون دوم نیوتن تغییرات کدام متغیر را بیان می دارد؟

۱. لختی
۲. سرعت
۳. آنتروپی
۴. کنش و واکنش

۵- حاصل ضرب جرم و سرعت mV یک جسم را چه می نامند؟

۱. تکانه
۲. تکانه خطی
۳. تکانه زاویه ای
۴. اندازه حرکت

۶- برای ترسیم نمودارهای ترمودینامیکی از کدام کمیت ها استفاده می گردد؟

۱. فشار - بارش - دمای نقطه شبنم
۲. فشار - دما - دمای نقطه شبنم
۳. باد - دما - دمای نقطه شبنم
۴. فشار - دما - باد

۷- کدام گزینه تعریف دمای مجازی می باشد؟

۱. دمایی که در آن کمیت بخار آب موجود در جو به مقدار نهایی ظرفیت خود برسد.
۲. دمایی که یک توده هوا به علت سرد شدن در فشار ثابت بدون حذف یا افزایش رطوبت کسب کند.
۳. دمایی که هوای خشک در فشار و حجم مساوی با نمونه هوای مرطوب دارا است.
۴. دمایی که از راه فرآیند غیر برگشتی به سطح فشار اولیه آورده شود.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۸- کدام گزینه جزو عوامل اصلی در تعیین اقلیم سیاره ای می باشد؟

۱. متوسط فاصله از خورشید
۲. سیستم های سیال چرخان
۳. سرعت جهانی بادها
۴. ناهنجاری های دمای سطح دریا

۹- تابش ورودی و خروجی خورشید در کدام دامنه طول موج صورت می گیرد؟

۱. ۰/۱۵ تا ۰/۵ میکرون
۲. ۵۰ تا ۱۵ میکرون
۳. ۰/۱۵ تا ۵ میکرون
۴. ۵۰ تا ۱۵۰ میکرون

۱۰- مدل گردش عمومی هوا که توسط هانت مورد آزمایش قرار گرفته است کدام مورد را نمایان می سازد؟

۱. گرادیان دمای استوا به قطب با افزایش چرخش افزایش می یابد.
۲. گرادیان دمای استوا به قطب با افزایش چرخش کاهش می یابد.
۳. گرادیان دمای استوا به قطب با کاهش چرخش افزایش می یابد.
۴. گرادیان دمای استوا به قطب با کاهش چرخش کاهش می یابد.

۱۱- عمده فرآیندهای هوا در کدام لایه جو فعال می باشند؟

۱. تروپوسفر
۲. استراتوسفر
۳. مزوسفر
۴. ترموسفر

۱۲- مقدار زاویه ای که یک جسم در واحد زمان دوران می کند را چه می نامند؟

۱. چرخش زاویه ای
۲. سرعت زاویه ای
۳. تکانه زاویه ای
۴. حرکت زاویه ای

۱۳- به طور کلی ثابت های زمانی برای مقدار بارش و میزان تبخیر به ترتیب چند روز می باشند؟

۱. ۸/۱ و ۸/۵ روز
۲. ۱/۸ و ۸/۵ روز
۳. ۸/۱ و ۵/۸ روز
۴. ۱/۸ و ۵۸ روز

۱۴- کدام گزینه جزو سه سلول گردشی نصف النهاری مدل فرل می باشد؟

۱. کمربند پرفشار جنب حاره
۲. پرفشار جنب قطبی
۳. کم فشار اقیانوس اطلس
۴. کم فشار آلتوسن

۱۵- ضریب انعکاس یکه پارچه پوشش برفی چقدر می باشد؟

۱. ۰/۵۰ تا ۰/۶۰
۲. ۰/۷۸
۳. ۰/۱۵ تا ۰/۲۵
۴. ۰/۸۷



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۱۶- بیشترین انتقال جریان انرژی گرمایی در زمستان از کدام منطقه صورت می گیرد؟

- ۰۱ نیم کره شمالی و حدود عرض ۴۵ درجه
۰۲ نیم کره شمالی و حدود عرض ۳۵ درجه
۰۳ نیم کره جنوبی و حدود عرض ۴۵ درجه
۰۴ نیم کره جنوبی و حدود عرض ۲۵ درجه

۱۷- منطقه اصلی برای الگوهای جهانی باد در کدام لایه اتمسفر می باشد؟

- ۰۱ استراتوسفر
۰۲ تروپوسفر
۰۳ مزوسفر
۰۴ ترموسفر

۱۸- ثابت بودن سرعت زاویه ای در سطوح فوقانی و زیرین جو چه نوع حرکتی را ایجاد می کند؟

- ۰۱ جریان های غربی در سطوح فوقانی و جریان های شرقی در سطوح زیرین
۰۲ جریان های شرقی هم در سطوح فوقانی و هم در سطوح زیرین
۰۳ جریان های شمالی در سطوح فوقانی و جریان های شرقی در سطوح زیرین
۰۴ جریان های غربی در سطوح فوقانی و جریان های شمالی در سطوح زیرین

۱۹- معادلات بنیادین مدل های سه بعدی گردش عمومی بر اساس چند قانون اصلی فیزیکی بنا شده اند؟

- ۰۱ ۲
۰۲ ۳
۰۳ ۴
۰۴ ۵

۲۰- آنتی سیکلوه های جنب حاره ای نیم کره شمالی در کدام فصل قوی تر هستند؟

- ۰۱ بهار
۰۲ تابستان
۰۳ پاییز
۰۴ زمستان

۲۱- بادهای غربی استوایی در تروپوسفر زیرین بر روی کدام نیم کره می وزند؟

- ۰۱ شمالی
۰۲ جنوبی
۰۳ شرقی
۰۴ غربی

۲۲- مفهوم اقلیم موسمی به کدام یک از موارد زیر اشاره دارد؟

- ۰۱ تغییرات الگوهای فشار در اقیانوس آرام
۰۲ تغییرات فصلی بادهای غالب
۰۳ باران های فصلی
۰۴ هم باران های فصلی و هم تغییرات فصلی بادهای غالب

۲۳- سیستم های کم فشار موسمی در سراسر هند از خلیج بنگال در کدام جهت حرکت می کنند؟

- ۰۱ غرب - شمال غرب
۰۲ شرق - شمال شرق
۰۳ جنوب - جنوب غرب
۰۴ شمال - شمال شرق

۲۴- موسمی های تابستانی آسیایی از کدام جهت می وزند و چه نوع آب و هوایی می باشند؟

- ۰۱ شمال شرق - مرطوب
۰۲ شمال غرب - خشک
۰۳ جنوب شرق - خشک
۰۴ جنوب غرب - مرطوب



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۲۵- سمت رو به قطب بادهای غربی در سطح دریا در هر دو نیم کره ، کدام بادهای ضعیف هستند؟

۰۱. بادهای شرقی قطبی ۰۲. بادهای موسمی ۰۳. بادهای آلیزه ۰۴. بادهای تجاری

۲۶- کدام منطقه جزو چهار مرکز اصلی فعالیت های جوی در نیم کره شمالی می باشد؟

۰۱. پر فشار سبیری ۰۲. کم فشار سودان ۰۳. پرفشار آزور ۰۴. کم فشار دره سند

۲۷- آنتی سیکلون اقیانوس آرام شمالی چه نوع تغییر مکانی را نسبت به همانندش در اقیانوس اطلس نشان می دهد؟

۰۱. تغییر مکان بیشتر عرضی و جا به جایی کمتر طولی ۰۲. تغییر مکان کمتر عرضی و جا به جایی بیشتر طولی
۰۳. تغییر مکان کمتر عرضی و عدم جا به جایی طولی ۰۴. عدم جا به جایی عرضی و تغییر مکان بیشتر طولی

۲۸- ناحیه بسیار کم ابر کره زمین کدام منطقه می باشد؟

۰۱. استرالیا ۰۲. بیابان عربی - صحرا ۰۳. آفریقای جنوبی ۰۴. اقیانوس شمالگان

۲۹- همگن بودن توده هوا به طور اساسی در ارتباط با کدام عناصر اقلیمی می باشد؟

۰۱. فشار - باد ۰۲. فشار - دما ۰۳. بخار آب - فشار ۰۴. دما - بخار آب

۳۰- ویژگی های توده هوا با زمان تغییر می یابد. این فرآیند تکاملی را چه می نامند؟

۰۱. تعادل ۰۲. تعدیل ۰۳. تدریج ۰۴. دگرگونی