

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، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی کاربردی، آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) در برنامه ریزی محیطی (۱۲۱۶۴۸۸)

- ۱- عامل اصلی بوجود آورنده اقلیم در اقلیم شناسی سینوپتیک چیست؟
۱. الگوهای فشار ۰.۲ تابش خورشید ۰.۳ توزیع دما ۰.۴ مقدار بارش
- ۲- بنا بر قانون آواگادرو حجم یک مول (مولکول) گاز تابع جهانی از کدام عناصر است؟
۱. دما و حجم ۰.۲ دما و فشار ۰.۳ فشار و حجم ۰.۴ حجم و چگالی
- ۳- اگر کل جهان منهای یک سیستم را محیط کامل آن سیستم تلقی کنیم، آنتروپی آن چه تغییری می کند؟
۱. تغییری نمی کند ۰.۲ تمایل به کاهش دارد ۰.۳ تمایل به افزایش دارد ۰.۴ تمایل به تثبیت دارد
- ۴- معادله پیوستگی بر ثبات کدام فاکتور دلالت دارد؟
۱. انرژی ۰.۲ زمان ۰.۳ ماده ۰.۴ فشار
- ۵- وزن هوا را بر روی کره زمین با چه وسیله ای اندازه گیری می کنند؟
۱. فشارسنج ۰.۲ ترازو ۰.۳ سایکرومتر ۰.۴ هلیومتر
- ۶- دمای بسته ای از هوا که از هر تراز فشاری بصورت بی دررو خشک به سطح ۱۰۰۰ هکتوپاسکال آورده شود چه نام دارد؟
۱. دمای پتانسیل ۰.۲ دمای پتانسیل خشک ۰.۳ دمای پتانسیل تر ۰.۴ دمای مجازی خشک
- ۷- سیستم های سیال چرخان در کدام مدل های اقلیم جهانی مورد بررسی قرار می گیرند؟
۱. مدل گردش عمومی جو ۰.۲ مدل استقرایی ۰.۳ مدل قیاسی ۰.۴ مدل شرطی
- ۸- تغییرات فصلی تعادل انرژی زمین نتیجه چیست؟
۱. تغییرات در ارتفاع نقاط از سطح دریا و توزیع خشکی و اقیانوس است ۰.۲ تغییرات در ارتفاع نقاط از سطح دریا و زاویه انحراف خورشیدی است ۰.۳ تغییرات در توزیع خشکی و اقیانوس و زاویه انحراف خورشیدی است ۰.۴ تغییرات در هندسه مداری و زاویه انحراف خورشیدی است

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، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی کاربردی، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی(اقلیمی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) در برنامه ریزی محیطی(۱۲۱۶۴۸۸)

۹- بر اساس تعریف سازمان هواشناسی جهانی، تروپوپوز در استوا، عرض های میانی و قطب به ترتیب در چه ارتفاعی قرار دارد؟

- ۰۱ ۱۷-۱۸ کیلومتر، ۱۲ کیلومتر و ۹ کیلومتری  
۰۲ ۱۴-۱۵ کیلومتر، ۱۲ کیلومتر و ۷ کیلومتری  
۰۳ ۹ کیلومتر، ۱۲ کیلومتر و ۱۷-۱۸ کیلومتری  
۰۴ ۱۷-۱۸ کیلومتر، ۱۵ کیلومتر و ۱۲ کیلومتری

۱۰- تروپوسفر به چه طریقی گرم می شود؟

- ۰۱ از طریق گرمای نهان  
۰۲ از طریق گرمای محسوس  
۰۳ از طریق فرازش هوا  
۰۴ از طریق فرونشینی هوا

۱۱- کدام جمله در مورد اثر بارش و تبخیر در رطوبت جو صحیح است؟

- ۰۱ هر دو رطوبت را تخلیه می کنند  
۰۲ هر دو رطوبت را جایگزین می کنند  
۰۳ بارش رطوبت جو را تخلیه و تبخیر رطوبت را جایگزین می کند  
۰۴ بارش رطوبت جو را جایگزین و تبخیر رطوبت را تخلیه می کند.

۱۲- ناهنجاری در شدت سلول هدلی چه ارتباطی با گردش واکر دارد؟

- ۰۱ با تضعیف گردش واکر در عرض های پایین رابطه مستقیم دارد  
۰۲ با تضعیف گردش واکر در عرض های پایین رابطه معکوس دارد  
۰۳ با تقویت گردش واکر در عرض های پایین رابطه مستقیم دارد  
۰۴ با تقویت گردش واکر در عرض های پایین رابطه معکوس دارد

۱۳- افزایش فشار بخار آب اشباع در جو به کدام بازخورد در سیستم دمای کره زمین مربوط می گردد؟

- ۰۱ بازخورد دما - بخار آب  
۰۲ بازخورد بارش - بخار آب  
۰۳ بازخورد ابر  
۰۴ بازخورد زیست کره

۱۴- هر چه دی اکسید کربن جو بیشتر شود، فتوسنتز بیشتر می شود و به افزایش تولید خالص اولیه منجر می گردد، این فرایند به کدام بازخورد در زیست کره مربوط می گردد؟

- ۰۱ هیچ بازخوردی در زیست کره ندارد  
۰۲ بازخورد خنثی در زیست کره  
۰۳ بازخورد مثبت در زیست کره  
۰۴ بازخورد منفی در زیست کره

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، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی کاربردی، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی(اقلیمی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) در برنامه ریزی محیطی(۱۲۱۶۴۸۸)

۱۵- سیستم های پرفشار جنب حاره ای MSL در چه اوقاتی از سال در نیمکره شمالی بیشتر توسعه می یابند؟

- ۰۱ ژوئن ۰۲ ژوئیه ۰۳ ژانویه ۰۴ مارس

۱۶- چند درصد از سطح کره زمین تحت سیطره سیستم های باد تجارتي دریایی هستند؟

- ۰۱ تقریباً ۱۰ درصد ۰۲ تقریباً ۱۵ درصد ۰۳ تقریباً ۲۵ درصد ۰۴ تقریباً ۳۵ درصد

۱۷- مخفف انگلیسی واژه همگرایی میان حاره ای کدام است؟

- ۰۱ ITCZ ۰۲ HRC ۰۳ SST ۰۴ ISLP

۱۸- بر اساس معیار رمیچ برآیند باد متوسط باید در زمان وقوع موسمی چقدر باشد؟

- ۰۱ حداکثر در یکی از ماهها بیش از ۳۰ متر بر ثانیه باشد  
۰۲ حداقل در یکی از ماهها کمتر از ۳ متر بر ثانیه باشد  
۰۳ حداکثر در یکی از ماهها بیش از ۳ متر بر ثانیه باشد  
۰۴ حداقل در یکی از ماهها بیش از ۳ متر بر ثانیه باشد

۱۹- در سیستم موسمی رشته کوهها از چه طریقی به بارش و ناپایداری بیشتر منجر می گردند؟

- ۰۱ تاثیر در منبع رطوبتی افزوده شده  
۰۲ تاثیر در منبع گرمایی افزوده شده  
۰۳ تاثیر در انحراف جریان باد غالب  
۰۴ تاثیر در کند کردن حرکت سیستم

۲۰- سیکلون های جنب حاره ای در چه فصلی بر روی اندونزی و دریای چین جنوبی دیده می شوند؟

- ۰۱ بهار ۰۲ تابستان ۰۳ پاییز ۰۴ زمستان

۲۱- اصولاً کم فشارهای گرمایی کلاسیک با کدامیک از حالات زیر رخ می دهند؟

- ۰۱ همگرایی سیکلونی تراز پایین، کمینه فشار اواخر بعداز ظهر  
۰۲ همگرایی سیکلونی تراز بالا، بیشینه فشار اواخر بعداز ظهر  
۰۳ همگرایی سیکلونی تراز پایین، کمینه فشار قبل از ظهر  
۰۴ همگرایی سیکلونی تراز بالا، بیشینه فشار ظهر

۲۲- از نظر موقعیت و از نظر زمانی موقعیت کدامیک از رودبادها متغییر تر است؟

- ۰۱ رودباد جنب حاره ای ۰۲ رودباد شرقی استوایی  
۰۳ رودباد جبهه قطبی ۰۴ رودباد استوایی

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، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی شهری، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش آب و هوا شناسی کاربردی، آب و هوا شناسی(اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی(اقلیمی)، جغرافیای طبیعی(اقلیم شناسی) در برنامه ریزی محیطی(۱۲۱۶۴۸۸)

۲۳- دوبورت کدام گزینه را بعنوان تنظیم کننده هوا شرح می دهد؟

۰۱. سیکلون ها  
۰۲. آنتی سیکلون ها  
۰۳. کم فشارهای حرارتی  
۰۴. کم فشارهای دینامیک

۲۴- چند درصد رخدادهای سیکلون در کم فشار ایسلندی پدیده سیکلون زایی را نشان می دهد؟

۰۱. بین ۲۰ تا ۳۰ درصد  
۰۲. بین ۱۵ تا ۲۵ درصد  
۰۳. بین ۱۰ تا ۲۰ درصد  
۰۴. بین ۱۰ تا ۱۵ درصد

۲۵- الگوهای ساده گردش جهانی معمولاً چه الگوی فشاری را در روی شمالگان نشان می دهند؟

۰۱. الگوی سیکلونی  
۰۲. الگوی بادهای غربی  
۰۳. الگوی پرفشار  
۰۴. الگوی کم فشار

۲۶- کدام جمله در مورد تفاوت بین ویژگی های جو نواحی حاره و جنب حاره صحیح است؟

۰۱. تروپوسفر میانی و پایینی معمولاً از لحاظ همرفتی در نواحی حاره ناپایدار و در نواحی برون حاره پایدار است  
۰۲. تروپوسفر میانی و پایینی معمولاً از لحاظ همرفتی در نواحی حاره پایدار و در نواحی برون حاره ناپایدار است  
۰۳. تروپوسفر بالایی و میانی معمولاً از لحاظ همرفتی در نواحی حاره ناپایدار و در نواحی برون حاره پایدار است  
۰۴. تروپوسفر بالایی و میانی معمولاً از لحاظ همرفتی در نواحی حاره پایدار و در نواحی برون حاره ناپایدار است

۲۷- بارش کم که تقریباً برف است در عرض های بالا و در زمستان در داخل قاره های شمالی به چه عاملی مربوط می گردد؟

۰۱. به افزایش ریزش های جوی در هوای خیلی سرد  
۰۲. به میزان تبخیر پایین در هوای خیلی سرد  
۰۳. به ظرفیت رطوبت پایین در هوای خیلی سرد  
۰۴. به ظرفیت رطوبت بالا در هوای خیلی سرد

۲۸- کدام عامل رطوبت و توده هوا را از لایه زیر ابر به تروپوسفر بالایی برده و دوباره توزیع می کند؟

۰۱. ابرهای همرفتی  
۰۲. تابش زمینی  
۰۳. گرمای محسوس  
۰۴. گرمای نهان

۲۹- توده هوا در چه جهتی همگن است؟

۰۱. افقی  
۰۲. عمودی  
۰۳. عمودی و افقی  
۰۴. همه جهات

۳۰- توده هوای mT چه نوع توده هوایی است؟

۰۱. دریایی شمالگان  
۰۲. دریایی قطبی  
۰۳. حاره ای دریایی  
۰۴. قاره ای دریایی