

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- کدام گزینه ابزار شناسایی و توجیه هواشناسی می باشد؟

- ۰۱ اصول، قوانین و مدل های فیزیکی و دینامیکی
۰۲ اصول و قوانین ترمودینامیکی
۰۳ عناصر جوی دما، بارش و تابش
۰۴ عوامل توپوگرافی و عرض جغرافیایی

۲- نظریه جبهه قطبی، تشکیل سیکلون و توده های هوا توسط کدام مکتب مطرح گردیده است؟

- ۰۱ مکتب شیکاگو
۰۲ مکتب برکن
۰۳ مکتب فرانکفورت
۰۴ مکتب هیپوکرات

۳- کدام شاخه اقلیم شناسی سیر تبدیل و تغییرات انرژی را بررسی می کند؟

- ۰۱ اقلیم شناسی فیزیکی
۰۲ اقلیم شناسی دینامیک
۰۳ اقلیم شناسی سینوپتیک
۰۴ اقلیم شناسی جوی

۴- طبق قانون اول نیوتن کدام جسم دارای لختی می باشد؟

- ۰۱ جسم ساکن
۰۲ جسم متحرک
۰۳ هم ساکن هم متحرک
۰۴ جسم دارای وزن زیاد

۵- جهت بردار در تکانه زاویه ای به چه سمتی می باشد؟

- ۰۱ به سمت مرکز دوران
۰۲ هم جهت با شعاع دوران
۰۳ به موازات محور دوران
۰۴ خلاف جهت مرکز دوران

۶- دمایی که در آن کمیت بخار آب موجود در جو به مقدار حد نهایی خود برسد چه نامیده می شود؟

- ۰۱ دمای نقطه شبنم
۰۲ دمای مجازی
۰۳ دمای معادل
۰۴ دمای اشباع

۷- سیستم های موسمی جزو کدام گروه مقیاس حرکات جوی می باشند؟

- ۰۱ رژیم های گردش مداوم در مقیاس بزرگ
۰۲ تغییرات فصلی سیستم های باد اصلی
۰۳ خوسه های ابر شبه سینوپتیک
۰۴ نوسان بزرگ مقیاس نامنظم

۸- اندازه گیری بادهای جو بالا، دما و فشار بخار آب در ایستگاه های مختلف هواشناسی جزو کدام بررسی گردش جهانی جو می باشند؟

- ۰۱ روش تجربی
۰۲ روش تئوری
۰۳ روش مدل های قیاسی
۰۴ روش گردش عمومی عددی

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) ۱۳۱۶۴۸۸

۹- هنگامی که تابش خورشیدی توسط ذرات با قطر بیشتر مثل قطرک های ابر و بلورهای یخ پراکنده گردد، کدام پدیده رخ داده است؟

- ۰۱ پراکنش کلی ۰۲ پراکنش رایلی ۰۳ پراکنش مای ۰۴ پراکنش غیر انتخابی

۱۰- در ماه ژانویه گرادیان دمای استوا به قطب چند درجه سلسیوس می باشد؟

- ۰۱ ۴۶/۷ درجه ۰۲ ۲۹ درجه ۰۳ ۵۸/۴ درجه ۰۴ ۴۵/۹ درجه

۱۱- طبق تعریف استاندارد سازمان هواشناسی جهانی تروپوپوز در عرض های میانی در چه ارتفاعی قرار دارد؟

- ۰۱ ۸ کیلومتری ۰۲ ۱۷ کیلومتری ۰۳ ۱۲ کیلومتری ۰۴ ۱۰ کیلومتری

۱۲- به زاویه طی شده در واحد زمان چه گفته می شود؟

- ۰۱ سرعت زاویه ای ۰۲ تکانه زاویه ای ۰۳ حرکت زاویه ای ۰۴ چرخش زاویه ای

۱۳- در عرض های میانی کدام فرآیندها در پیدایش سیکلون های برون حاره ای غالب هستند؟

- ۰۱ فرآیندهای پر فشار ۰۲ فرآیندهای کم فشار
۰۳ فرآیندهای کم فشار ۰۴ فرآیندهای تبادل انرژی

۱۴- کدام مدل نیاز دار که جو پایداری ایستایی اش را تنظیم کند تا سرمایش تابشی با توزیع گرمایشی مشخص به حالت تعادل درآید؟

- ۰۱ مدل هلد و هاو ۰۲ مدل اشناپدر ۰۳ مدل فرل ۰۴ مدل هدلی

۱۵- افزایش تراکم جوی دی اکسید کربن چه تاثیری بر روی گیاهان دارد؟

- ۰۱ کاهش فتوسنتز و کاهش تولید خالص اولیه ۰۲ افزایش فتوسنتز و کاهش ذخیره کربن زمین
۰۳ افزایش فتوسنتز و افزایش تولید خالص اولیه ۰۴ کاهش فتوسنتز و افزایش ذخیره کربن زمین

۱۶- اصطلاحی که برای تشریح الگوی جهانی بادهای در سطح زمین و ترازهای فوقانی استفاده می شود کدام است؟

- ۰۱ مراکز کم فشار و پرفشار ۰۲ فروبارها و فرابارها
۰۳ گردش عمومی هوا ۰۴ الگوی جهانی بادهای

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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)

۱۷- به چه دلیل ایجاد جریان های چرخشی تک سلولی در روی کره زمین امکان پذیر نمی باشد؟

۱. وجود ناهموازی های کوهستانی
۲. تاثیر خشکی ها و دریاها
۳. چرخش زمین حول محور خود
۴. نابرابری انرژی تابشی خورشید

۱۸- طبق معادله $M = mrv$ سرعت توده های هوا از خط استوا به سمت عرض های بالاتر چه تغییری می کند؟

۱. ثابت می ماند
۲. افزایش می یابد
۳. کاهش می یابد
۴. بستگی به دمای توده هوا دارد

۱۹- کدام مدل گردش عمومی هوا نمی تواند برخی از فرآیندهای جوی کوچک مقیاس مثل توفان های تندری را شبیه سازی کند؟

۱. مدل گردش عمومی جو GCM
۲. مدل موازنه انرژی EBM
۳. مدل دو بعدی آماری - دینامیک SDM
۴. مدل تابشی همرفتی RCM

۲۰- قدرت آنتی سیکلون های حاره ای در کجا و چه موقع سال بیشتر است؟

۱. زمستان - نیم کره شمالی
۲. تابستان - نیم کره شمالی
۳. بهار - نیم کره شمالی
۴. تابستان - نیم کره جنوبی

۲۱- تلاقی بادهای تجارتي با ناوه استوایی به چه پدیده ای همراه است؟

۱. کاهش ابرناکی و بارش
۲. بیشینه ابرناکی و بارش
۳. وزش بادهای شدید
۴. خشکی مطلق هوا در تمام سال

۲۲- نیروی اصلی موسمی تابستانی آسیایی چگونه تامین می گردد؟

۱. توسط چرخه سالانه تابش خورشیدی
۲. توسط سیستم ها پرفشار جنب حاره ای
۳. توسط بادهای هم گرایی بین حاره ای
۴. توسط صعود همرفتی هوا در منطقه حاره

۲۳- فازهای فعالیت و وقفه با بارندگی کم یا بدون بارندگی ویژگی کدام اقلیم موسمی می باشد؟

۱. موسمی های استرالیا
۲. موسمی های هند
۳. موسمس های چین
۴. موسمی های فیلیپین

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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)

۲۴- مرز بندی بیابان های مستقر در نواحی موسمی در تابستان ها توسط کدام سیستم صورت می گیرد؟

۰۱. پر فشار های جنب حاره ای
۰۲. کم فشار های گرمایی پایدار
۰۳. سیکلون های حاره ای
۰۴. کم فشار های عرض های میانی

۲۵- کدامیک جزء مراکز اصلی فعالیت در نیمکره شمالی هستند؟

۰۱. سیگنال های اقلیمی در اقیانوس آرام
۰۲. کم فشار های آلتوسین و ایسلندی
۰۳. کم فشار حرارتی سیبری
۰۴. پر فشار حرارتی سیبری

۲۶- الگوهای ساده گردش جهانی جو معمولا کدام سیستم را در شمال مراکز کم فشار جنب قطبی نشان می دهد؟

۰۱. مراکز عمده سیکلونی زایی
۰۲. مراکز عمده آنتی سیکلونی زایی
۰۳. بادهای شرقی جنب قطبی
۰۴. بادهای غربی جنب قطبی

۲۷- سیستم زمین - جو در عرض های پایین در حدود کدام عرض جغرافیایی توازن مثبت تابشی خالص را دارد؟

۰۱. ۴۵ درجه
۰۲. ۲۵ درجه
۰۳. ۱۰ درجه
۰۴. ۳۵ درجه

۲۸- کدام ابرها گرما، رطوبت و توده هوا را از لایه زیر ابر به تروپوسفر بالایی برده و دوباره توزیع می نمایند؟

۰۱. ابرهای کومه ای
۰۲. ابرهای چینه ای
۰۳. ابرهای نزولی
۰۴. ابرهای همرفتی

۲۹- مرز بین دو توده هوایی که با کژ فشاری همراه باشد را چه می نامند؟

۰۱. جبهه
۰۲. فشار زیاد
۰۳. فشار کم
۰۴. گسست

۳۰- کدامیک در زمره تغییرات مکانیکی توده هوا است؟

۰۱. گرمایش از زیر
۰۲. آمیختگی آشفته
۰۳. گذر از سطح گرم به سطح سرد
۰۴. سرمایش تابشی سطح زمین