

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)، اقلیم شناسی دینامیک

 رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) ۱۲۱۶۱۰۹ - جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) در برنامه ریزی محیطی)، آب و هوا
شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۱- در چه صورت هوا شارش می یابد؟

- ۰۱ در صورتی که ساختاری پیوسته داشته باشد
۰۲ در صورتی که ساختاری گسسته داشته باشد
۰۳ در صورتی که ساختاری مولکولی داشته باشد
۰۴ در صورتی که هیچ ساختاری نداشته باشد

۲- زاویه مرکزی مقابل با کمانی از دایره است که طول آن با شعاع دایره برابر است؟

- ۰۱ درجه
۰۲ گراد
۰۳ رادیان
۰۴ آزیموت

۳- چرا حرکت بر روی زمین را حرکت در سیستم مختصات شتابدار می خوانند؟

- ۰۱ زیرا حرکت بر کره زمین دارای انحنا است
۰۲ زیرا زمین به شکل کره و مدور است
۰۳ زیرا حرکت بر روی کره زمین احساس نمی شود
۰۴ زیرا کره زمین دارای حرکت وضعی است

۴- در یک جریان تلاطمی پیوسته اندازه کدامیک از ضرایب بیشتر است؟

- ۰۱ ضریب اصطکاک مولکولی بیشتر است
۰۲ ضریب چسبندگی و شکستانی
۰۳ ضریب اصطکاک مولکولی و شکستانی برابر است.
۰۴ ضریب اصطکاک مولکولی چندین برابر ضریب و شکستانی است.

۵- در کدام نقطه کره زمین نیروی کوریولیس صفر است؟

- ۰۱ در قطبین
۰۲ در استوا
۰۳ در عرض ۴۵ درجه
۰۴ در هیچ نقطه ای

۶- انحنای رو به سمت استوای جریان بادهای غربی را چه می نامند؟

- ۰۱ ناوه یا تراف
۰۲ پشته یا ریج
۰۳ تاوایی برشی
۰۴ تاوایی انحنایی

۷- کدامیک کمیت برداری است؟

- ۰۱ دما
۰۲ رطوبت
۰۳ باد
۰۴ فشار

۸- بنا بر قانون اول ترمودینامیک از چه طریقی می توان انرژی داخلی گاز را افزایش داد؟

- ۰۱ افزودن گرما
۰۲ کار بر روی گاز
۰۳ تزریق رطوبت
۰۴ افزودن گرما یا انجام کار

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)، اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) (۱۲۱۶۱۰۹ - ، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی)، آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۹- موقعی که دمای هوا به صورت تصاعد حسابی افزایش می یابد، فشار بخار آب چه تغییری می کند؟

۱. فشار بخار آب بصورت تصاعدهندسی افزایش می یابد
۲. فشار بخار آب بصورت تصاعدحسابی افزایش می یابد
۳. فشار بخار آب بصورت تصاعدهندسی کاهش می یابد
۴. تغییر مشخصی در فشار بخار آب حاصل نمی شود

۱۰- وزن بخار آب در هر کیلوگرم هوای مرطوب را چه می نامند؟

۱. رطوبت مطلق
۲. رطوبت اشباع
۳. رطوبت ویژه
۴. نسبت مخلوط

۱۱- مقدار اختلاف دمای دماسنج خشک و تر به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. میزان دمای هوا
۲. میزان رطوبت هوا
۳. میزان فشار هوا
۴. ساختار پیوسته جو

۱۲- در چه صورت توده هوا پایدار است؟

۱. در صورتی که توده هوا نتواند از نقطه ای به نقطه دیگر در سطح افقی جابجا شود
۲. در صورتی که توده هوا بتواند به ارتفاعات فوقانی اتمسفر صعود کند.
۳. در صورتی که لپس ریت بی دررو توده هوا کمتر از لپس ریت هوای اطراف باشد
۴. در صورتی که لپس ریت بی دررو توده هوا بیشتر از لپس ریت هوای اطراف باشد

۱۳- شاخص ناپایداری برادباری وضعیت ناپایداری را بر چه اساسی اندازه گیری می کند؟

۱. اختلاف دمای بالقوه تر بین سطوح ۸۵۰ و ۵۰۰ میلی باری
۲. اختلاف دمای بالقوه خشک بین سطوح ۸۵۰ و ۵۰۰ میلی باری
۳. اختلاف دمای بالقوه تر بین سطوح ۵۵۰ و ۱۰۰۰ میلی باری
۴. اختلاف دمای بالقوه خشک بین سطوح ۵۵۰ و ۱۰۰۰ میلی باری

۱۴- دمایی که یک توده هوای خشک می تواند در فشار و چگالی هوای مرطوب بدست آورد چه می نامند؟

۱. دمای خشک
۲. دمای تر
۳. دمای پتانسیل
۴. دمای مجازی

۱۵- مبنای تصحیح فشار مربوط به؛ عرض جغرافیایی و دمای هوا به ترتیب کدام است؟

۱. دمای صفر درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی ۴۵ درجه
۲. دمای ۱۵ درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی ۴۵ درجه
۳. دمای صفر درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی صفر درجه
۴. دمای ۱۵ درجه سلسیوس و عرض جغرافیایی ۹۰ درجه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

عنوان درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)، اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) (۱۲۱۶۱۰۹ -، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی)، آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۱۶- تعادل زمین گردوار (ژئوستروفیک) در صورت تعادل بین کدام نیروها بوجود می آید؟

۱. اصطکاک و شیب فشار
۲. کوریولیس و اصطکاک
۳. کوریولیس و شیب فشار
۴. اصطکاک و گریز از مرکز

۱۷- در نیمکره شمالی در سیستم فشار کم، اثر نیروهای کوریولیس و جذب به مرکز به ترتیب چگونه است؟

۱. هر دو به سمت خارج مرکز فشار کم است
۲. هر دو به سمت داخل مرکز فشار کم است
۳. نیروی کوریولیس به سوی خارج و جذب به سمت داخل مرکز فشار کم است
۴. نیروی کوریولیس به سوی داخل و جذب به سمت خارج مرکز فشار کم است

۱۸- گردباد، گردباد دریایی و هاریکن ها دارای کدام نوع سیستم حرکتی هستند؟

۱. جریان ژئوستروفیک
۲. جریان باد گردادیان
۳. جریان باد اصطکاکی
۴. جریان سیکلوتروفیک

۱۹- اگر ذره عمود بر نیرو با سرعت ثابت حرکت نماید، این حالت را چه می گویند؟

۱. باد ژئوستروفیک
۲. تعادل زمین گردوار
۳. پارادوکس ژئودینامیکی
۴. باد گردادیان

۲۰- مرکز فشار سیبری در کدام دسته جای می گیرد؟

۱. پُر فشار حرارتی
۲. پُر فشار دینامیکی
۳. کم فشار حرارتی
۴. کم فشار دینامیکی

۲۱- حرکت دورانی و عمودی در سیکلون ها و آنتی سیکلون ها به چه صورت است؟

۱. در سیکلون ها پادساعتگرد و نزولی و در آنتی سیکلون ها ساعتگرد و صعودی
۲. در سیکلون ها ساعتگرد و صعودی و در آنتی سیکلون ها پادساعتگرد و نزولی
۳. در سیکلون ها پادساعتگرد و صعودی و در آنتی سیکلون ها ساعتگرد و نزولی
۴. در سیکلون ها پاد ساعتگرد و نزولی و در آنتی سیکلون ها پادساعتگرد و صعودی

۲۲- تئوری جبهه قطبی توسط کدامیک فرموله شد؟

۱. دلیو اچ نیس
۲. مکتب برزن
۳. شرهاگ
۴. چرنی و ادی

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)، اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) (۱۲۱۶۱۰۹ -، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی)، آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۸

۲۳- هوپر پوک و کراس از چه چیز برای تشخیص جبهه ها استفاده کرد؟

۱. نقشه های ضخامت سطح ۵۰۰-۱۰۰۰ میلی باری
۲. درجه حرارت سطح ۵۰۰ میلی باری
۳. فشار هوای سطح ۵۰۰ میلی باری
۴. نقشه های ضخامت سطح ۵۰۰-۸۵۰ میلی باری

۲۴- کدام نوع ابر در قطاع سرد سیکلون شکل می گیرد؟

۱. ابرهای استراتوس و نیمبواستراتوس
۲. ابرهای سیروس و سیرواستراتوس
۳. ابرهای کومولوس و کومولونیمبوس
۴. ابرهای استراتوس و کمولوستراتوس

۲۵- در زیر منطقه راست خروجی رودباد چه شرایطی حاکم است؟

۱. واگرایی و سیکلون زایی
۲. همگرایی و سیکلون زایی
۳. واگرایی و آنتی سیکلون زایی
۴. همگرایی و آنتی سیکلون زایی

۲۶- شرایط ایدال برای افزایش شدت ناپایداری در شرق مدیترانه کدام است؟

۱. قرار گیری جت جنب حاره در جلو ناوه تراز میانی
۲. قرار گیری جت جنب حاره در عقب ناوه تراز میانی
۳. یکی شدن جت جنب حاره تراز ۵۰۰ با جت قطبی تراز ۸۵۰
۴. یکی شدن جت جنب حاره تراز ۲۵۰ با جت قطبی تراز ۳۰۰

۲۷- سیکلون سازی ثانوی معمولاً بر روی کدامیک از سیستم ها شکل می گیرد؟

۱. آنتی سیکلون جبهه ای
۲. سیکلون های فاقد جبهه
۳. سیکلون جبهه ای اولیه
۴. سیکلون جبهه ای ثانویه

۲۸- سیکلون های حاره ای از چه نظر با سیکلون های برون حاره شباهت دارند؟

۱. از نظر وجود جبهه
۲. از نظر حرکت چرخشی
۳. از نظر وسعت
۴. از نظر شدت

۲۹- ارمغان مراکز پرفشار دینامیکی چیست؟

۱. هوای ناپایدار و بارانی
۲. هوای سرد و بارانی
۳. هوای پایدار بارانی
۴. هوای صاف و بدون ابر



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)، اقلیم شناسی دینامیک

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) (۱۳۱۶۱۰۹ - ، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی)، آب و هوا شناسی ۱۳۱۶۴۸۸

۳۰- انحراف حاصل از نیروی کوریولیس در نیمکره شمالی و جنوبی به کدام سمت است؟

۱. در نیمکره شمالی به طرف راست مسیر حرکت و در نیمکره جنوبی به طرف چپ این مسیر است
۲. در نیمکره شمالی به طرف چپ مسیر حرکت و در نیمکره جنوبی به طرف راست این مسیر است
۳. در هر دو نیمکره به طرف راست مسیر حرکت است
۴. در هر دو نیمکره به طرف چپ مسیر حرکت است