

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: (آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی مح

۱- چه ارتباطی بین دما و میزان آنتروپی وجود دارد؟

- ۱ با افزایش دما آنتروپی کاهش می یابد
۲ با افزایش دما آنتروپی افزایش می یابد
۳ با افزایش آنتروپی دما کاهش می یابد
۴ دما و آنتروپی هیچ ارتباطی با هم ندارند.

۲- بر اساس قانون اول نیوتن در چه صورت موقعیت جسمی که در حال سکون باشد و یا دارای حرکت یکنواخت باشد تغییر می کند؟

- ۱ در صورت اثر نیروهای خارجی بر آن
۲ در صورت اثر نیروهای داخلی بر آن
۳ در صورت قرارگیری در مقابل جسم دیگر
۴ در صورت قرارگیری در کنار جسم دیگر

۳- به دمایی که هوای خشک در فشار و حجم مساوی، با نمونه هوایی مرطوب دارا است چه می گویند؟

- ۱ دمای مرطوب
۲ دمای خشک
۳ دمای مجازی
۴ دمای نقطه شبنم

۴- اگر پراکنش تشعشعات خورشیدی توسط ذراتی صورت گیرد که قطر ذراتشان کمتر از اندازه طول موج تابش باشد چه نوع پراکنشی نام دارد؟

- ۱ پراکنش انتخابی
۲ پراکنش غیر انتخابی
۳ پراکنش مای
۴ پراکنش رایلی

۵- تکانه زاویه ای برای سیستم زمین- جو نسبت به زمان چه تغییری می کند؟

- ۱ کاهش می یابد
۲ افزایش می یابد
۳ ثابت می ماند
۴ تغییرات قابل توجهی دارد

۶- در مورد حالت بازخورد سیستم کدام عامل بر روی موفقیت آینده سیستم اثر می گذارد؟

- ۱ اطلاعات
۲ انرژی
۳ ماده
۴ زمان

۷- افزایش تولید خالص اولیه و ذخیره کربن در زمین ناشی از افزایش دی اکسید کربن چه نوع بازخوردی است؟

- ۱ بازخورد مثبت
۲ بازخورد منفی
۳ بازخورد خنثی
۴ بازخورد مثبت و منفی

۸- بیشترین انتقال جریان انرژی گرمایی در چه منطقه ای از کره زمین اتفاق می افتد؟

- ۱ نیمکره جنوبی عرض ۳۵ درجه
۲ نیمکره شمالی عرض ۴۵ درجه
۳ نیمکره شمالی عرض ۳۵ درجه
۴ نیمکره جنوبی عرض ۴۵ درجه



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی مح

۹- اصل پایستگی انرژی، پایستگی حرکت، پایستگی جرم و قانون عمومی گاز کامل برای کدام یک از مدلها بعنوان اصول اساسی مطرح می باشند؟

۲. مدل گردش عمومی اقیانوسی

۱. مدل های سه بعدی گردش عمومی جو

۴. تمام مدل ها

۳. مدل گردش عمومی جوی-اقیانوسی

۱۰- تغییرات فصلی در سیستم های بادهای تجارتی را با تغییرات کدام عامل اثبات می کنند؟

۲. تغییرات فصلی سلول های پرفشار

۱. تغییرات فصلی سلول های کم فشار.

۴. تغییرات فصلی دمای آب دریاها

۳. تغییرات فصلی رودباد جنب حاره

۱۱- واگرایی افقی در کدامیک اتفاق می افتد؟

۲. هوای نزدیک شونده و در حال صعود

۱. هوای دور شونده و در حال صعود

۴. هوای نزدیک شونده و در حال نزول

۳. هوای دور شونده و در حال نزول

۱۲- نیروی اصلی موسمی تابستانی آسیایی توسط کدام عامل ایجاد می شود؟

۲. تغییر جهت بادهای

۱. کاهش فشار در ناحیه جنب استوا

۴. افزایش فشار در ناحیه جنب استوا

۳. چرخه سالانه تابش خورشیدی

۱۳- اوج فاز مرطوب موسمی ها با کدام رخداد مشخص می شود؟

۱. وقفه های موسمی و پایان مایو در روی چین شمالی در اواسط ژوئیه

۲. بارانهای مایو یا بایو در آسیای شرقی در ماههای مه-ژوئن

۳. انتشار فاز خشک در آسیای شرقی در ماههای مه-ژوئن

۴. بارانهای مایو یا بایو در آسیای شرقی در ماههای ژوئن-سپتامبر

۱۴- در جزایر هاوایی این سیستم ها که طول عمر بیشتری داشته به عنوان توفان های کونا شناخته می شوند؟

۲. آنتی سیکلون های جنب حاره ای

۱. سیکلون های جنب حاره ای

۴. آنتی سیکلون های حاره ای

۳. سیکلون های حاره ای

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

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی مح

۱۵- کدامیک از مراکز زیر توسط تیسرنس دوبورت به عنوان «مراکز فعالیت» نامیده شدند؟

- ۱- مراکز متوسط کم فشار سطح دریا
۲- مراکز متوسط کم فشار و پرفشار سطح دریا
۳- مراکز متوسط پرفشار سطح دریا
۴- مراکز متوسط کم فشار و پرفشار سطوح فوقانی

۱۶- مؤثرترین عنصر نقشه های فشار متوسط دریا برای نیمکره جنوبی کدام است و در چه منطقه ای قرار دارد؟

- ۱- ناوه پیرا قطبی کم فشار است که حدوداً بین مدار ۶۰ تا ۶۵ درجه جنوبی قرار دارد.
۲- ناوه پیرا قطبی پر فشار است که حدوداً بین مدار ۶۰ تا ۶۵ درجه جنوبی قرار دارد.
۳- ناوه پیرا قطبی کم فشار است که حدوداً بالاتر از مدار ۶۵ درجه جنوبی قرار دارد.
۴- ناوه پیرا قطبی پر فشار است که حدوداً بالاتر از مدار ۶۵ درجه جنوبی قرار دارد.

۱۷- بررسی در همرفت حاره در اقیانوس آرم غربی نشان می دهد سه نوع ابر در همه جا گسترش دارند آن سه نوع کدامند؟

- ۱- سیروس باد تجارتي، کومه ای ستبر و کومولونیمبوس
۲- کومولوس باد تجارتي، کومه ای ستبر و نیمواستراتوس
۳- کومولوس باد تجارتي، نیمواستراتوس ستبر و کومولونیمبوس
۴- کومولوس باد تجارتي، کومه ای ستبر و کومولونیمبوس

۱۸- فرایند تکاملی که طی آن ویژگی توده هوا با زمان تغییر می کند را چه می نامند؟

- ۱- تغییر
۲- تعدیل
۳- تبدیل
۴- تشکیل

۱۹- شدیدترین بادهای شرقی حاره ای در چه سطح ترازوی و در کدام منطقه جریان دارند؟

- ۱- در ۵۰۰ هکتوپاسکال و بالاتر، بین ۵ و ۲۰ درجه شمالی
۲- در ۴۰۰ هکتوپاسکال و بالاتر، بین ۵ و ۲ درجه شمالی
۳- در ۱۰۰ هکتوپاسکال و بالاتر، بین ۵ و ۲۰ درجه شمالی
۴- در ۱۰۰۰ هکتوپاسکال و بالاتر، بین ۵ و ۲۵ درجه شمالی

۲۰- کاهش سرعت باد در هسته رودباد به چه صورتی است؟

- ۱- از مرکز هسته رودباد بسمت اطراف کم می شود و به طرف قطب سیکلونی یا مثبت است.
۲- از مرکز هسته رودباد بسمت اطراف زیاد می شود و به طرف قطب سیکلونی یا مثبت است.
۳- از مرکز هسته رودباد بسمت اطراف کم می شود و به طرف قطب آنتی سیکلونی یا منفی است.
۴- از مرکز هسته رودباد بسمت اطراف زیاد می شود و به طرف قطب آنتی سیکلونی یا منفی است.

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی) در برنامه ریزی مح

۲۱- کدام جمله در مورد رودبادهای صحیح است؟

- ۱- ابعاد قائم رودبادهای تقریباً دو برابر بیشتر از ابعاد افقی آن و گرادیان قائم دما بسیار بیشتر از گرادیان افقی است
- ۲- ابعاد قائم رودبادهای تقریباً دو برابر بیشتر از ابعاد افقی آن و گرادیان افقی دما بسیار بیشتر از گرادیان قائم است
- ۳- ابعاد افقی رودبادهای تقریباً دو برابر بیشتر از ابعاد قائم آن و گرادیان افقی دما بسیار بیشتر از گرادیان قائم است
- ۴- ابعاد افقی رودبادهای تقریباً دو برابر بیشتر از ابعاد قائم آن و گرادیان قائم دما بسیار بیشتر از گرادیان افقی است.

۲۲- بر روی افریقای شمالی، رودبادهای تریوسفری میانی چه نامیده می شود؟

- ۱- رودبادهای غربی آفریقای
- ۲- رودبادهای شرقی آفریقای
- ۳- رودبادهای شمالی آفریقای
- ۴- رودبادهای آفریقای

۲۳- کدامیک از رودبادهای در اقلیم سطح زمین اثر قابل توجهی دارد و به تشکیل سیکلون ها و ایجاد ناپایداری در منطقه برون حاره کمک می کند؟

- ۱- رودبادهای جنب حاره
- ۲- رودبادهای جنبه قطبی
- ۳- رودبادهای قطبی
- ۴- رودبادهای منطقه حاره

۲۴- کدام جمله در مورد امواج سیاره ای در نیمکره شمالی و جنوبی صحیح است؟

- ۱- امواج نیمکره شمالی دامنه هایی در حدود نصف دامنه خود در نیمکره جنوبی دارند و دارای طول موج بزرگتری هستند.
- ۲- امواج نیمکره جنوبی دامنه هایی در حدود نصف دامنه خود در نیمکره شمالی دارند و دارای طول موج کوچکتری هستند.
- ۳- امواج نیمکره جنوبی دامنه هایی در حدود نصف دامنه خود در نیمکره شمالی دارند و دارای طول موج بزرگتری هستند.
- ۴- امواج نیمکره جنوبی دامنه هایی در حدود دو برابر دامنه خود در نیمکره شمالی دارند و دارای طول موج کوچکتری هستند.

۲۵- بر اساس معیار «رکس» یک سیستم بلوکینگ تا چند روز باید همواره با پیوستگی دوام داشته باشد؟

- ۱- ۵ روز
- ۲- ۱۵ روز
- ۳- ۸ روز
- ۴- ۱۰ روز

۲۶- یکی از پدیده های جوی که رخداد آن موجب اثرات زیادگی در اقلیم مناطق تحت نفوذ خود می شود کدام است؟

- ۱- بلولینگ
- ۲- سیستم مار زوجی
- ۳- مدل اقلیمی
- ۴- الگوی جوی

۲۷- واژه پیوند از دور در زمینه الگوهای افت و خیزهای اقلیمی توسط چه کسی معرفی شد؟

- ۱- برکنس
- ۲- آنگستروم
- ۳- واکر
- ۴- لاکیر

۲۸- مناطق مهم تحت تاثیر پدیده انسو واقع در کدام ناحیه زیر است؟

- ۱- ناحیه حاره ای اقیانوس آرام
- ۲- ناحیه حاره ای اقیانوس اطلس
- ۳- ناحیه حاره ای اقیانوس هند
- ۴- ناحیه حاره ای اقیانوس منجمد شمالی



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: آب و هواشناسی دینامیکی (گرایش اقلیم شناسی)

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی مح

۲۹- وقوع ال نینو چه اثری بر روی سیکلون های حاره ای دارد؟

- ۱- به کاهش فراوانی سیکلون های حاره ای منجر می گردد.
- ۲- به افزایش فراوانی سیکلون های حاره ای منجر می گردد.
- ۳- به افزایش شدت سیکلون های حاره ای منجر می گردد.
- ۴- اثری بر روی سیکلون های حاره ای ندارد.

۳۰- الگوی پیوند از دور نوسان اطلس شمالی (NAO) در چه فصلی رخ می دهد؟

- ۱- سپتامبر تا آوریل
- ۲- مارس تا ژوئیه
- ۳- همه ماه ها
- ۴- همه ماه ها بجز آگوست و سپتامبر