



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروکلیماتولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۳

۱- کدام شاخه از علم هیدرولوژی به مطالعه دریاچه ها و تالابها و رودخانه ها از نظر ویژگی های فیزیکوشیمیایی و بیولوژیکی می پردازد و در رشته های محیط زیست و شیلات مورد توجه قرار است؟

۱. هیدروژئولوژی ۲. لیمنولوژی ۳. رودخانه شناسی ۴. هیدرومتئورولوژی

۲- در کدام دوره هیدرولوژی تهیه و کاربرد نرم افزارهای گوناگون در زمینه های مختلف، استفاده از تصاویر و داده های رقومی ماهواره ای و تصاویر رادار، استفاده از رادارهای هواشناسی و...مورد استفاده قرار گرفت؟

۱. فرضیات ۲. منطق و استدلال ۳. نوگرایی ۴. نظریه پردازی

۳- حرکت زمین به دور خود چه نام دارد و جهت آن حرکت چگونه است؟

۱. وضعی- شرق به غرب ۲. وضعی- غرب به شرق  
۳. انتقالی- شرق به غرب ۴. انتقالی- غرب به شرق

۴- از میان سطوح زیر کدام سطح بالاترین میزان انعکاس یا ضریب بازتاب را دارد؟

۱. جنگل ها ۲. آبهای آزاد ۳. خاک زراعی ۴. برف تازه

۵- در تمام عرض های جغرافیایی، طول شب و روز تنها در کدام فصل ها با هم برابر است؟

۱. تابستان-پاییز ۲. بهار-تابستان ۳. بهار-پاییز ۴. زمستان-بهار

۶- در کدام نوع درجه حرارتی هیچ گونه انرژی داخلی در اجسام وجود ندارد؟

۱. کلوین ۲. فارنهایت ۳. رانکین ۴. سانتی گراد

۷- به طور تقریب هر ۱۰۰۰ میلی بار برابر چند میلی متر جیوه است؟

۱. ۷۵۰ میلی متر ۲. ۱۰۰۰ میلی متر ۳. ۱۰۱۳ میلی متر ۴. ۷۹۰ میلی متر

۸- در سطح کره زمین در کدام عرضها فشار به حداکثر خود می رسد؟

۱. ۳۰ و ۶۰ درجه ۲. ۳۰ و ۷۵ درجه ۳. صفر و ۷۵ درجه ۴. ۳۰ و ۴۵ درجه

۹- مناطق کم فشار را که میادین کم فشار می نامند با چه حرفی نشان می دهند؟

۱. D ۲. L ۳. H ۴. P

۱۰- کمبود کدام فاکتور مهمترین عامل در ایجاد تبخیر است و هنگامی که وجود نداشته باشد تبخیری صورت نمی گیرد؟

۱. کمبود فشار ۲. کمبود رطوبت مطلق ۳. کمبود اشباع ۴. کمبود دما



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروکلیماتولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۳

۱۱- بیشترین مقدار رطوبت نسبی در چه ساعتی از روز وجود دارد؟

۱. سر ظهر ۲. بعد از ظهر ۳. قبل از طلوع آفتاب ۴. بعد از طلوع آفتاب

۱۲- جهت جریان هوا در چه زمانی، از ارتفاعات به سمت دره ها و باد کاتباتیک را به وجود می آورد؟

۱. شب ۲. روز ۳. زمستان ۴. پاییز

۱۳- کدام رابطه بین میزان تبخیر با غلظت املاح موجود در آب وجود دارد؟

۱. خطی ۲. مستقیم ۳. ثابت ۴. معکوس

۱۴- در کدام کشور جهت برآورد تبخیر در مخازن و دریاچه های بزرگ از رابطه کازمین استفاده می شود؟

۱. فرانسه ۲. آمریکا ۳. روسیه ۴. چین

۱۵- در صورت ثابت بودن سایر شرایط بر اثر وزش بادی به سرعت ۵ متر بر ثانیه میزان تبخیر چند برابر می شود؟

۱. ثابت است ۲. دو برابر ۳. صد برابر ۴. ده برابر

۱۶- از جمع جبری تابش خالص موج کوتاه و تابش امواج با طول موج بلند کدام تابش بدست می آید؟

۱. تابش بازتابی ۲. تابش خالص دریافتی ۳. تابش خالص بازتابی ۴. تابش برگشتی

۱۷- متوسط بارندگی در ایران تقریباً چند میلی متر در سال می باشد؟

۱. ۱۰۰ میلی متر ۲. ۱۵۰ میلی متر ۳. ۲۱۰ میلی متر ۴. ۲۴۰ میلی متر

۱۸- کدام جبهه باعث بیشترین مقدار بارندگی در شیب شمالی البرز می شود؟

۱. مدیترانه ای ۲. قطبی ۳. خزری ۴. اروپایی

۱۹- کدام نوع بارندگی باعث ایجاد سیلاب های شدید کوتاه مدت در فصل تابستان و یا اواخر بهار در حوضه های کوچک آبخیز و مناطق شهری می شود؟

۱. سیکلونیک یا چرخه ای ۲. کنوکسیون یا جابجایی ۳. اوروگرافیک یا کوهستانی ۴. سیکلونیک یا کوهستانی

۲۰- هر میلی متر بارندگی به صورت باران معادل چند میلی متر از برف می باشد؟

۱. ۱۰۰ میلی متر ۲. ۱ میلی متر ۳. ۵ میلی متر ۴. ۱۰ میلی متر

۲۱- کدام واژه تعادل و یا عدم تعادل آب و هوایی یک منطقه را نشان می دهد؟

۱. مقادیر حد ۲. شاخص بارندگی ۳. ضریب تغییرات ۴. دوره بازگشت



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروکلیما تولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۳

۲۲- کدام گزینه از نسبت بین بارندگی سالانه به میانگین درازمدت بدست می آید؟

۱. حد بارندگی      ۲. ضریب تغییرات      ۳. میانگین متحرک      ۴. شاخص بارندگی

۲۳- شدت بارش از نسبت بین تغییرات کدام گزینه های زیر حاصل می شود؟

۱. ارتفاع بارش به تغییرات مکان      ۲. ارتفاع بارش به تغییرات دوره  
۳. ارتفاع بارش به تغییرات زمان      ۴. ارتفاع بارش به تغییرات طول بارش

۲۴- چه رابطه ای بین مقدار بارندگی با مدت بارندگی وجود دارد؟

۱. خطی      ۲. ثابت      ۳. مستقیم      ۴. معکوس

۲۵- از کدام روش برای برآورد مقدار بارندگی در شرایطی که آمار کافی موجود نبوده و سازه مورد نظر نیز دارای اهمیت بسیار باشد استفاده می شود؟

۱. حداکثر بارش محتمل      ۲. ارتفاع بارش  
۳. مدت بارش      ۴. شدت بارش

۲۶- منحنی عمق- مساحت- مدت معادل کدام حروف انگلیسی است؟

۱. D.A.H      ۲. D.A.P      ۳. D.A.L      ۴. D.A.D

۲۷- در کدام روش مقادیر تجمعی بارندگی یک ایستگاه در مقابل مقادیر تجمعی بارندگی ایستگاه دیگر که همگن بودن آمار آن مورد اطمینان است روی محور مختصات منتقل می گردد؟

۱. آزمون جرم مضاعف      ۲. آزمون همبستگی      ۳. آزمون دنباله ها      ۴. آزمون توالی

۲۸- در کدام روش فرض بر این است که بارندگی یک نقطه در فاصله بین دو ایستگاه تقریباً برابر بارندگی ایستگاهی است که نزدیکتر به آن نقطه باشد.

۱. میانگین حسابی      ۲. هیپسومتریک      ۳. تیسن      ۴. خطوط همباران

۲۹- ارتفاعی که بر حسب آن مقدار بارندگی ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد چه نام دارد؟

۱. تنهایی      ۲. کوه پناهی      ۳. اپتیمم      ۴. دامنه

۳۰- در مناطق کویری فاصله بین ایستگاه ها به منظور مدرنیزه کردن شبکه باران سنجی کشور باید چند کیلومتر باشد؟

۱. بیش از ۲۰۰ کیلومتر      ۲. ۵۰ کیلومتر      ۳. ۲۵-۱۳ کیلومتر      ۴. ۲۰۰ کیلومتر