



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروکلیماتولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۳

۱- در کدام دوره از تاریخ هیدرولوژی لئوناردو دواوینچی بخش های مختلف چرخه آب در طبیعت را درک کرده و آنرا به نگارش در آورد؟

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

۲- کدام شاخه از علم هیدرولوژی در مهندسی منابع آب، آبخیزداری، معدن، راه و ساختمان و محیط زیست استفاده می شود؟

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

۳- آب موجود در نیوار چه مدت طول می کشد تا دوباره تجدید کامل شود؟

۱. ۲۶ سال      ۲. ۱۰ سال      ۳. ۱۰ روز      ۴. ۲۶ ماه

۴- ضخامت موثر نیوار حدود چند کیلومتر است؟

۱. ۱۰۰۰ کیلومتر      ۲. ۹ تا ۱۸ کیلومتر      ۳. ۵۰۰ کیلومتر      ۴. ۱۰۰ کیلومتر

۵- این لایه نیوار روی پیلوز قرار دارد و خیلی خالص و تمیز است و کمتر از لایه های آشفته است؟

۱. لایه آزاد      ۲. لایه جغرافیایی      ۳. لایه تروپوسفر      ۴. لایه استراتوسفر

۶- در این ایستگاه ها علاوه بر اندازه گیری عناصر اقلیمی، دیده بانی فنولوژیکی نیز انجام می شود؟

۱. باران سنجی      ۲. تبخیر سنجی      ۳. سینوپتیک      ۴. هواشناسی کشاورزی

۷- بیشترین مقدار پراکنش مربوط به کدام طول موج است ؟

۱. مادون قرمز      ۲. موج بلند      ۳. موج کوتاه      ۴. راداری

۸- به طور متوسط میزان انعکاس یا ضریب بازتاب در سطح آزاد آبها چند درصد است؟

۱. ۶-۸ درصد      ۲. ۸۰-۸۵ درصد      ۳. ۱۵ درصد      ۴. ۲۰-۴۰ درصد

۹- بیشترین توان تولید ماده خشک در واحد سطح مربوط به گیاهانی است که در کدام مدار جغرافیایی می رویند؟

۱. صفر درجه      ۲. ۲۰ درجه      ۳. ۶۰ درجه      ۴. ۴۵ درجه

۱۰- ۱۰۰ درجه سانتی گراد برابر چند درجه فارنهایت است؟

۱. ۱۸۰ درجه      ۲. ۳۲۰ درجه      ۳. ۲۱۲ درجه      ۴. ۲۹۳ درجه

۱۱- برای اندازه گیری دماهای کمتر از ۳۹- درجه سانتی گراد از چه ماده استفاده می شود؟

۱. جیوه      ۲. الکل      ۳. اتیلن      ۴. نانو



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروکلیماتولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۳

۱۲- در کدام روش از میانگین کمترین دماها در سردترین ماه و بیشترین دماها در گرم ترین ماه سال برای تعیین اقلیم منطقه استفاده می شود؟

۱. آمبرژه ۲. کوپن ۳. دمارتن ۴. تورنث وایت

۱۳- دامنه تغییرات دمای روزانه با عمق از سطح زمین چه رابطه ای دارد؟

۱. مستقیم ۲. معکوس ۳. تصاعد هندسی ۴. تصاعد عددی

۱۴- در تابستان خط استوای حرارتی کره زمین از کدام کشور عبور می کند؟

۱. مالزی ۲. ایران ۳. اندونزی ۴. سنگاپور

۱۵- مناطق کم فشار با چه حرفی نشان داده می شود؟

۱. L ۲. A ۳. H ۴. P

۱۶- در صورت کمبود کدام پدیده تبخیر صورت می گیرد؟

۱. ظرفیت ۲. دما ۳. اشباع ۴. رطوبت مطلق

۱۷- در اتمسفر آزاد، سرعت باد با کدام گزینه رابطه مستقیم دارد؟

۱. اصطکاک ۲. گرادیان فشار ۳. توربولانس ۴. نیروی چرخشی زمین

۱۸- در هنگام روز که جهت باد از دره ها به سمت ارتفاعات است کدام نوع باد را ایجاد می کند؟

۱. کاتاباتیک ۲. گرادیان فشار ۳. آناباتیک ۴. توربولانس

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

۱. خطی ۲. مستقیم ۳. ثابت ۴. معکوس

۲۰- بر خلاف تشک های تبخیر، محل استقرار این نوع تبخیرسنج ها در داخل پناهگاه های هواشناسی می باشد؟

۱. تبخیر سنج پیچ ۲. تبخیرسنج سفالی ۳. تبخیرسنج خودکار ۴. تبخیرسنج روهور

۲۱- میزان تبخیر از سطح خاک های اشباع بستگی به کدام زیر وابسته است؟

۱. قدرت تبخیری اتمسفر ۲. نوع خاک ۳. رژیم بارش ۴. ذرات مختلف در خاک

۲۲- برای برآورد توان تبخیر و تعرق اگر دما بین چه عددی باشد از رابطه تورنوایت استفاده می شود؟

۱. صفر تا ده ۲. صفر تا ۲۶/۵ ۳. بیش از ۲۶/۵ ۴. کمتر از صفر درجه



زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروکلیماتولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۷۳

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

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

۲۴- چند درصد از سطح کشور بارندگی بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی متر دریافت می کنند؟

۱. ۸ درصد      ۲. کمتر از یک درصد      ۳. ۲۷ درصد      ۴. ۱۶ درصد

۲۵- بهترین وسیله که می تواند پوشش های برفی مناطق مختلف را در زمان های متفاوت نشان دهد کدام است؟

۱. رادار      ۲. بالن      ۳. باران نگار      ۴. ماهواره

۲۶- با در نظر گرفتن چه وزن مخصوصی برای برف، هر میلی متر بارندگی به صورت باران معادل یک سانتی متر برف خواهد بود؟

۱. ۵/۰      ۲. یک      ۳. ۱/۰      ۴. ۱۰

۲۷- مقدار آب موجود در ستونی از هوا تا ارتفاع معینی که با مناسب شدن شرایط می تواند به صورت مایع در آید چه نام دارد؟

۱. نم نسبی      ۲. آب قابل بارش      ۳. نم مطلق      ۴. رطوبت ویژه

۲۸- حروف انگلیسی D.A.D چه نوع منحنی را نشان می دهد؟

۱. منحنی عمق-مساحت-مدت      ۲. منحنی حداکثر بارندگی  
۳. منحنی شدت-مدت-مساحت      ۴. منحنی حداکثر بارش محتمل

۲۹- ارتفاع اپتیمم در ایران توسط مهندسین مشاور ستیران در منطقه کرمان چند متر برآورده شده است؟

۱. ۱۰۰۰ متر      ۲. ۳۵۰۰ متر      ۳. ۵۰۰ متر      ۴. ۲۵۰۰ متر

۳۰- به منظور مدرنیزه کردن شبکه کلیماتولوژی تا ارتفاع ۲۰۰۰ متری فاصله بین ایستگاه ها باید چند متر در نظر گرفته شود؟

۱. ۵۰۰ متر      ۲. ۱۰۰۰ متر      ۳. ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر      ۴. ۱۳-۲۵ کیلومتر