



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی هیدرولوژی، هیدرولوژی کاربردی

رشته تحصیلی/گد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) (۱۲۱۶۱۰۷ - آب و هوا شناسی، ژئومورفولوژی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۳۹۳

۱- در نمایش عوامل دخیل در چرخه آب به صورت بیلان آبی علامت E به چه مفهومی است؟

۱. بارندگی ۰۱      ۲. تبخیر ۰۲      ۳. رواناب سطحی ۰۳      ۴. نفوذ ۰۴

۲- کدام گزینه در خصوص مرحله تجربی مشاهده ای تاریخ تحول سیکل هیدرولوژی صحیح می باشد؟

۱. از ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ میلادی ۰۱      ۲. از ۱۹۰۰ تا ۱۹۳۰ میلادی ۰۲  
۳. از ۱۹۳۰ تا ۱۹۵۰ میلادی ۰۳      ۴. ۱۹۵۰ به بعد ۰۴

۳- کدام یک از دانشمندان زیر نفوذ آب در زمین و ظهور آن را به صورت چشمه تشریح کرد؟

۱. لئوناردو داوینچی ۰۱      ۲. پیر پرو ۰۲      ۳. برناردو پالیسی ۰۳      ۴. ارسطو ۰۴

۴- کدام یک از موارد زیر از رسیدن اشعه X مخرب به زمین جلوگیری می کند؟

۱. بخار آب ۰۱      ۲. ازن ۰۲      ۳. اکسیژن ۰۳      ۴. کربن ۰۴

۵- شدت تشعشعات خورشیدی با چه وسیله ای اندازه گیری می شود؟

۱. هلیوگراف ۰۱      ۲. سولاریمتر ۰۲      ۳. سولاریمتر و پیرو هلیومتر ۰۳  
۴. کورویمتر و سولاریمتر ۰۴

۶- سطح زمین در طول شبانه روز چند واحد انرژی موج بلند به آنم سفر می تاباند؟

۱. ۶۰ واحد ۰۱      ۲. ۷۰ واحد ۰۲      ۳. ۸۰ واحد ۰۳      ۴. ۹۰ واحد ۰۴

۷- اگر مقدار دما را در رابطه با زمان اندازه گیری کنند، از چه وسیله ای استفاده می شود؟

۱. حرارت سنج تر ۰۱      ۲. دماسنج ثبات ۰۲      ۳. دماسنج جیوه ای ۰۳  
۴. دماسنج حداقل و حداکثر ۰۴

۸- در چه حرارت نرمال، میانگین درجه حرارت یک حوضه در طی دوره آماری چند ساله است؟

۱. ۲۰ ۰۱      ۲. ۲۵ ۰۲      ۳. ۳۰ ۰۳      ۴. ۳۵ ۰۴

۹- در چه حالتی گرادیان درجه حرارت نسبت به ارتفاع ۷/۰- درجه سانتی گراد در هر ۱۰۰ متر می باشد؟

۱. آدیاباتیک مرطوب معمولی ۰۱      ۲. آدیاباتیک خشک ۰۲      ۳. آدیاباتیک نیمه خشک ۰۳  
۴. آدیاباتیک اشباع ۰۴



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی هیدرولوژی، هیدرولوژی کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) (۱۲۱۶۱۰۷) - آب و هوا شناسی، ژئومورفولوژی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۳۹۳

۱۰- فشار هوا برای نخستین بار توسط آزمایش چه کسی نشان داده شد؟

۱. لاپلاس      ۲. تریچلی      ۳. کوریولیس      ۴. رانکین

۱۱- عدم تعادل هیدرودینامیکی هوا ناشی از کدام عامل است؟

۱. تغییرات درجه حرارت و باد      ۲. تغییرات رطوبت  
۳. تغییرات تابش      ۴. تغییرات رطوبت و باد

۱۲- عامل اصلی حرکت هوا کدام گزینه می باشد؟

۱. ایجاد شیب و یا اختلاف بار توسط نقاط پر فشار  
۲. ایجاد شیب و یا اختلاف بار توسط نقاط کم فشار  
۳. ایجاد شیب و یا اختلاف بار توسط نقاط کم فشار و پرفشار  
۴. ایجاد شیب و یا اختلاف بار توسط نقاط هم فشار

۱۳- در کدام مناطق رطوبت هوا به علت وجود اقیانوسهای گرم، بیشتر از هر جای دیگر کره زمین است؟

۱. منطقه حاره      ۲. قطب جنوب      ۳. سواحل اقیانوس آرام      ۴. سواحل اقیانوس هند

۱۴- اگر هدف اندازه گیری رطوبت نسبی هوا در رابطه با زمان باشد، از چه وسیله ای استفاده می شود؟

۱. روش سایکرومتری      ۲. رطوبت سنج مویی  
۳. رطوبت سنج الکتریکی      ۴. استفاده از خاصیت نقطه شبنم

۱۵- در فرمول کلی رابطه بین شدت و مدت بارندگی علامت  $\Delta$  نشانگر چیست؟

۱. شدت بارندگی      ۲. مدت بارندگی  
۳. ضریب ثابتی است که به ایستگاه اندازه گیری بستگی دارد  
۴. ضریب ثابتی است که به شرایط آب و هوایی بستگی دارد

۱۶- کدام یک از گزینه های زیر، در خصوص حداکثر بارندگی محتمل صحیح می باشد؟

۱. PMP      ۲. MPM      ۳. PSP      ۴. SPS

۱۷- در کدام یک از روشهای محاسبه تبخیر، بیشتر از داده های هواشناسی استفاده می شود؟

۱. ایوانف      ۲. تورنت وایت      ۳. هائوده      ۴. بلانی - کریدل



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی هیدرولوژی، هیدرولوژی کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) (۱۲۱۶۱۰۷ - آب و هوا شناسی، ژئومورفولوژی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۳۹۳

۱۸- از لیسیمترهای زه کش دار یا سیار برای اندازه گیری تبخیر در چه زمانهایی استفاده می کنند؟

۱. یک سال و بیشتر      ۲. دو سال و بیشتر      ۳. سه سال و بیشتر      ۴. چهار سال و بیشتر

۱۹- در توزیع مکانی تبخیر و در نقاطی که منحنیهای هم تبخیر به یکدیگر نزدیک می شوند، تغییرات مقدار تبخیر نسبت به مکان چگونه است؟

۱. کمتر است      ۲. شدیدتر است      ۳. ملایم است      ۴. بدون تغییر است

۲۰- منحنی تغییرات سرعت یا شدت نفوذ آب توسط چه کسی پیشنهاد شده است؟

۱. هورتن      ۲. تورنت وایت      ۳. ایوانف      ۴. کریدل

۲۱- کدام علامت نشان دهنده تراکم شبکه رودخانه های حوضه می باشد؟

۱. A      ۲. S      ۳. T      ۴. U

۲۲- در مناطقی که آبراهه ها به خوبی تکامل یافته اند و سازندهای موجود در حوضه از مواد همسان تشکیل شده اند، کدام انشعابات به وجود می آیند؟

۱. بی نظم      ۲. درختی      ۳. موازی      ۴. داربستی

۲۳- امروزه حساب کردن ارتفاع متوسط حوضه آبریز رودخانه، به دلیل وجود کدام نقشه ها از سراسر جهان آسان است؟

۱. نقشه های هیدروگرافی      ۲. نقشه های توپوگرافی  
۳. نقشه های ژئومورفولوژی      ۴. نقشه های موضوعی

۲۴- در محاسبات هیدرولوژیکی حوضه، محاسبه کدام مورد الزامی است؟

۱. مساحت حوضه      ۲. ارتفاع حوضه      ۳. شیب حوضه      ۴. آبراهه های حوضه

۲۵- از کدام روش بیشتر برای محاسبه زمان تمرکز در حوضه های کوچک استفاده می شود؟

۱. روش چو      ۲. روش کریچ      ۳. روش هائوده      ۴. روش تورنت وایت

۲۶- در صورتی که مقدار بارندگی، ضریب رواناب و مساحت حوضه مورد نظر معلوم باشد، حجم رواناب را از چه رابطه ای می توان برآورد کرد؟

۱.  $W = CPA$       ۲.  $P = WCA$       ۳.  $A = CPW$       ۴.  $C = PAW$

۲۷- کدام یک از روشها را برای محاسبه دبی جریان های کوچک بکار می برند؟

۱. طریقه حجمی      ۲. طریقه جت      ۳. روش ناترمن      ۴. روش چو



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی هیدرولوژی، هیدرولوژی کاربردی

رشته تحصیلی/گد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) (۱۲۱۶۱۰۷ - آب و هوا شناسی، ژئومورفولوژی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۳۹۳

۲۸- کدام رودخانه ها دارای بار معلق بیشتری می باشند؟

۱. رودخانه هایی که در مناطق خشک و نیمه خشک جهان جریان دارند
۲. رودخانه هایی که در مناطق نیمه مرطوب جهان جریان دارند
۳. رودخانه هایی که در مناطق کاملاً مرطوب جهان جریان دارند
۴. رودخانه هایی که در مناطق مرطوب جهان جریان دارند

۲۹- در کدام یک از سفره ها، فشار وارده بر سطح ایستابی معادل فشار آتمسفر می باشد؟

۱. آزاد
۲. محصور
۳. معلق
۴. نشستی

۳۰- آزمایش پمپاژ در شرایط غیرماندگار در خصوص کدام یک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

۱. روش داریسی
۲. روش مانینگ
۳. روش کوپر و ژاکوب
۴. روش دوپویی و تیم

WWW.PNUNA.COM