

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی هیدرولوژی، هیدرولوژی کاربردی

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

۱- اگر بخواهیم عوامل دخیل در چرخه آب را به صورت بیلان آبی نشان دهیم شکل ریاضی آن به چه ترتیبی خواهد بود؟

۴.  $P = R + I$

۳.  $P = E + R + S$

۲.  $P = E + R$

۱.  $P = E + R + I$

۲- امروزه آکیفرها به چه طریقی مورد استفاده بشر واقع می شوند؟

۴. قنوت و چاهها

۳. زه کشی ها

۲. دریاچه ها

۱. رودخانه ها

۳- کدام دانشمند نفوذ آب در زمین و ظهور آن به صورت چشمه را تشریح کرد؟

۴. برناردو پالیسی

۳. ارسطو

۲. طالس

۱. لئوناردو داوینچی

۴- کدام گزینه در خصوص مهمترین اجزاء تشکیل دهنده اتمسفر صحیح نمی باشد؟

۲. اکسیژن ۲۰/۹۵ درصد

۱. ازت ۷۸/۰۸ درصد

۴. گازکربنیک ۰/۰۷ درصد

۳. آرگون ۰/۹۳ درصد

۵- در کدام یک از لایه های اتمسفر زمین میزان حرارت هوا به هزار درجه سانتی گراد می رسد؟

۴. اگزوسفر

۳. یونوسفر

۲. مزوسفر

۱. استراتوسفر

۶- در اغلب ایستگاههای هوا شناسی، زمان تابش خورشید به وسیله کدام دستگاه اندازه گیری می شود؟

۴. پیرو هلیومتر

۳. هلیوگراف

۲. سولاریمتر

۱. کورویومتر

۷- کدام مورد از عوامل تاثیر گذار در چگونگی دمای مناطق مختلف سطح زمین نمی باشد؟

۲. رودخانه های جاری

۱. ارتفاع از سطح زمین

۴. جریانهای اقیانوسی

۳. جابجایی افقی و عمودی هوا

۸- در صورت اندازه گیری مقدار دما در رابطه با زمان، از کدام دماسنج استفاده می شود؟

۲. دماسنج جیوه ای

۱. دماسنج ثبات

۴. حرارت سنج تر

۳. دماسنج حداقل و حداکثر

۹- گرادیان درجه حرارت نسبت به ارتفاع در حالت آدیاباتیک خشک چند درجه در هر صد متر می باشد؟

۴. ۳- درجه

۳. ۲- درجه

۲. ۰/۷- درجه

۱. ۰/۵- درجه

۱۰- جهت حرکت وضعی کره زمین در مدار خود در چه جهتی می باشد؟

۴. از جنوب به شمال

۳. از شمال به جنوب

۲. از شرق به غرب

۱. از غرب به شرق



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ 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، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۹۳

۱۱- گرمای نهان تبخیر از کدام رابطه زیر به دست می آید؟

$$ha = 217 \frac{e}{t} \quad .2$$

$$Hv = 597.3 - t / 56 \quad .1$$

$$N = \frac{Cv}{e} \quad .4$$

$$s = 4.572KD \quad .3$$

۱۲- بارش اوروگرافیک جزء کدام یک از مکانیزم های بارندگی زیر است؟

- ۰.۱ بارانهای فرازی      ۰.۲ بارانهای انتقالی      ۰.۳ بارانهای کوهستانی      ۰.۴ بارانهای جبهه ای

۱۳- ثبت خودکار بارندگی ها در سال ۱۶۰۰ میلادی در کدام کشور آغاز شد؟

- ۰.۱ کره      ۰.۲ انگلستان      ۰.۳ هندوستان      ۰.۴ یونان

۱۴- به نسبت میان مقدار بارندگی و مدت بارندگی چه می گویند؟

- ۰.۱ مدت بارندگی      ۰.۲ مقدار بارندگی      ۰.۳ شدت بارندگی      ۰.۴ نوع بارندگی

۱۵- کدام گزینه بیانگر حداکثر بارندگی محتمل می باشد؟

- ۰.۱ PMR      ۰.۲ PMP      ۰.۳ MPM      ۰.۴ RMP

۱۶- در شرایط اقلیمی کشور ایران، چه مقدار از نزولات جوی تبخیر شده و دوباره به جو بر می گردد؟

- ۰.۱ ۴۵ تا ۶۰ درصد      ۰.۲ ۵۰ تا ۶۵ درصد      ۰.۳ ۶۵ تا ۸۰ درصد      ۰.۴ ۷۵ تا ۹۰ درصد

۱۷- در کدام یک از روشهای محاسبه تبخیر پتانسیل، تنها از عامل درجه حرارت استفاده می شود؟

- ۰.۱ روش ایوانف      ۰.۲ روش تورنت وایت      ۰.۳ روش هائوده      ۰.۴ روش بلانی - کریدل

۱۸- با توجه به توزیع مکانی تبخیر، شهر کاشان از روی منحنی هم تبخیر چند میلی متری عبور می کند؟

- ۰.۱ ۲۷۰۰ میلی متری      ۰.۲ ۲۸۰۰ میلی متری      ۰.۳ ۳۷۰۰ میلی متری      ۰.۴ ۳۸۰۰ میلی متری

۱۹- بالا بودن درجه حرارت هوا مخصوصا در مناطق خشک، حداکثر بر چه عمقی از زیر سطح زمین اثر می گذارد؟

- ۰.۱ ۶ متری      ۰.۲ ۸ متری      ۰.۳ ۱۰ متری      ۰.۴ ۱۲ متری

۲۰- امکان تعیین نفوذ تجمعی و یا سرعت نفوذ آب بوسیله کدام دستگاه میسر می باشد؟

- ۰.۱ لیسیمتر وزنی      ۰.۲ لیسیمتر سیار      ۰.۳ نفوذ سنج      ۰.۴ لیسیمتر زهکش دار



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ 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، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۹۳

۲۱- مساحتی از یک منطقه را که جریانهای سطحی ناشی از بارندگی روی آن به طور طبیعی به محل خروجی یا تمرکز آن جمع شود چه می نامند؟

۱. حوضه آبریز      ۲. حوضه آبخیز      ۳. حوضه آبگیر      ۴. حوضه رودخانه ها

۲۲- کدام یک از انشعابات در نواحی ای که گسلها و درز و شکافها در ایجاد آبراهه ها نقش داشته اند پدید می آید؟

۱. بی نظم      ۲. راست گوشه ای      ۳. موازی      ۴. درختی

۲۳- طول خط فرضی که حوضه های آبریز را از یکدیگر جدا می سازد، چه نام دارد؟

۱. مساحت حوضه      ۲. محیط حوضه      ۳. طول حوضه      ۴. شکل حوضه

۲۴- به چه دلیل امروزه محاسبه ارتفاع متوسط حوضه آبریز رودخانه یا هر نقطه ارتفاعی، آسان است؟

۱. وجود نقشه های توپوگرافی      ۲. وجود نقشه های هیدروگرافی  
۳. وجود نقشه های ژئولوژی      ۴. وجود نقشه های ژئومورفولوژی

۲۵- به منظور روشن تر نمودن چگونگی توزیع ارتفاعات حوضه، از کدام گزینه استفاده می شود؟

۱. منحنی هیپسومتری      ۲. نمودار آلتی متری      ۳. روش کریچ      ۴. روش چو

۲۶- در صورتی که مقدار بارندگی و برخی از مشخصات حوضه مورد نظر معلوم باشد، حجم رواناب را از کدام رابطه برآورد می کنند؟

۱.  $W = .278 CiA$       ۲.  $Q = vA$       ۳.  $W = CPA$       ۴.  $Q = K LD$

۲۷- بار کل به کدام یک از موارد زیر اطلاق می شود؟

۱. بار معلق      ۲. بار بستر      ۳. بار محلول      ۴. بار معلق و بار بستر

۲۸- کدام یک از گزینه های زیر در کشور ما، ذخایر بزرگ آب زیر زمینی را تشکیل می دهد؟

۱. دشتهای سیلابی      ۲. تراسهای آبرفتی      ۳. مخروط افکنه ها      ۴. جلگه ها

۲۹- امروزه از کدام قانون برای مطالعه جریان آب در رسوبات آبرفتی استفاده می کنند؟

۱. دارسی      ۲. ژاکوب      ۳. تورنت وایت      ۴. کوپر

۳۰- کدام گزینه بر ضریب قابلیت انتقال در ارزیابی سفره های آب زیرزمینی دلالت دارد؟

۱. S      ۲. T      ۳. I      ۴. P