



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدرولوژی

رشته تحصیلی: آد درس: آب و هواشناسی ۱۲۱۶۴۷۳

۱ - نخستین اندازه‌گیری‌های بارش در کشور ما در سفارتخانه‌ها و کنسولگری‌های انگلستان و روسیه در کدام دوره آغاز شد؟

۴. دوره آزمایشی

۳. دوره نظریه پردازی

۲. دوره منطق و استدلال

۱. دوره نوگرایی

۲ - سازمان جهانی هواشناسی، انجمن بین‌المللی هیدرولوژی علمی و کمیته‌های آبشناسی یونسکو وابسته به سازمان ملل متعدد در کدام دوره شکل گرفتند؟

۴. دوره آزمایشی

۳. دوره نظریه پردازی

۲. دوره منطق و استدلال

۱. دوره نوگرایی

۳ - در معادله بیلان ( $P=R+I+ET$ ) حرف ET چه چیزی را بیان می‌کند؟

۴. تبخیر و تعرق

۳. آب نفوذی

۲. آب جاری

۱. بارش

۴ - در کدام لایه اتمسفر تراکم گازها بسیار کم است و ماهواره‌ها در این لایه قرار داده می‌شوند؟

۴. تروپوسفر

۳. ترموسفر

۲. تروپوسفر

۱. مزوپسfer

۵ - حدود 68 درصد تابش‌های خورشیدی در کدام طیف قرار دارند؟

۴. طیف مادون قرمز

۳. طیف فرابنفش

۲. طیف فروسرخ

۱. طیف مرئی

۶ - از آمار کدام ایستگاه‌ها برای پیش‌بینی وقوع سیلاب‌های بهاره و برآورد ذخیره آب حوضه می‌توان بهره برد؟

۴. برف سنگی

۳. سینوبتیک

۲. جو بالا

۱. تبخیر سنگی

۷ - با توجه به اینکه تهیه الكل خالص برای دماسنچ مشکل است می‌توان به جای الكل سفید از چه ماده‌ی دیگری استفاده کرد؟

۴. گازوئیل

۳. نفت

۲. ترمومگراف

۱. جیوه

۸ - دامنه تغییرات دمای روزانه با عمق از سطح زمین رابطه‌ی به چه شکل دارد؟

۴. تصاعد ریاضی

۳. تصاعد کمی

۲. تصاعد هندسی

۱. تصاعد عددی

۹ - برای اعمق نیم و یک متری خاک از کدام دماسنچ استفاده می‌شود؟

۲. دمانگار

۴. دماسنچ فلاحتی

۱. ترمومگراف

۳. دماسنچ زنجیره‌ای یا میله‌ای

۱۰ - بیشترین دامنه تغییرات فشار هوا در کدام عرض جغرافیایی قرار دارد؟

۴. استوا

۳. متوسط

۲. خیلی بالا

۱. قطبین



سری سوال: ۱ بی

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدرولیکی اتمسفری

رشته تحصیلی: آد درس: آب و هواشناسی ۱۲۱۶۴۷۳

۱۱ - دامنه تغییرات دما در کدام عرض های جغرافیایی زیاد است؟

۴. استوا

۳. متوسط

۲. خیلی بالا

۱. پایین

۱۲ - در منطقه ایوانکی و سبزوار در چه نوع خاکی از نظر بافت با استفاده از پدیده شبنم به کشت خربزه و هندانه می پردازند؟

۴. بافت ریز

۳. بافت درشت

۲. بافت لومی

۱. بافت رسی

۱۳ - در کدام روش با در نظر گرفتن انرژی موجود در حجم آب و میزان تغییرات آن براساس قانون بقاء انرژی، مقدار تبخیر برآورد می گردد؟

۴. آزادینامیک

۳. بیلان آبی

۲. بیلان انرژی

۱. انتقال جرم

۱۴ - میزان جرم بخار در حجم معینی از هوا را چه می گویند؟

۴. نم ویره

۳. رطوبت نسبی

۲. رطوبت مطلق

۱. فشار بخار

۱۵ - بیشترین مقدار بارندگی در شب شمالی البرز تحت تاثیر کدام جبهه ایجاد می شود؟

۴. جبهه غربی

۳. جبهه سودانی

۲. جبهه سیبری

۱. جبهه سیبری

۱۶ - کدام شکل ژئومورفولوژی سرعت باد را زیاد و جهت آن را عوض می کند؟

۴. قله

۳. تنگه

۲. دامنه

۱. دشت

۱۷ - کدام عنصر اقلیمی بر میزان تبخیر از سطح برف اثر دارد؟

۴. ارتفاع

۳. باد

۲. رطوبت

۱. فشار

۱۸ - تبخیر و تعرق در حوضه کارون به چه روشی انجام شده است؟

۴. دمارتن

۳. پن من

۲. تورنوایت

۱. بلانی کریدل

۱۹ - تبخیر و تعرق واقعی به کمک کدام رابطه ها برآورد می گردد؟

۴. روابط فیزیکی

۳. روابط استدلالی

۲. روابط منطقی

۱. روابط منطقی

۲۰ - کدام شکل بارندگی نقش عمده ای برای رشد گیاهان در مناطق کویری دارد؟

۴. تگرگ

۳. برف

۲. مه

۱. شبنم

۲۱ - در نقاطی که در اغلب اوقات سال دسترسی به آنها مشکل است از کدام باران سنج استفاده می شود؟

۴. باران سنج سیفونی

۳. باران سنج ۸ اینچی

۲. باران سنج تجمعی

۱. باران سنج ساده

سری سوال: ۱ بیک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدرولیکی مهندسی آب و هواشناسی

رشته تحصیلی: آد درس: آب و هواشناسی

ردیف: ۱۲۱۶۴۷۳

۲۲ - در حال حاضر کشور تصاویر ارسالی از ماهواره های هواشناسی را در کدام ایستگاه به طور روزانه دریافت می کند و از آن برای پیش بینی هوا استفاده می کند؟

۴. ماهشهر

۳. مردآباد کرج

۲. بزد

۱. مهرآباد

۲۳ - با در نظر گرفتن وزن مخصوص ۱/. (یک دهم) برای برف، هر میلی متر بارندگی به صورت باران معادل چند سانتی متر برف خواهد بود؟

۴. ۵ سانتی متر

۳. نیم سانتی متر

۲. ۵ سانتی متر

۱. یک سانتی متر

۲۴ - در کدام اقلیم برای میانگین سالانه باید از آمار حدود ۵۰ سال استفاده کرد؟

۴. فراخشک

۳. خشک و نیمه خشک

۲. نیمه مرطوب

۱. مرطوب

۲۵ - مهمترین عامل مؤثر در پدید آمدن دوره های ترسالی و خشکسالی افزایش یا کاهش کدام گزینه زیر است؟

۴. نوسانات اقلیمی

۳. فوران های خورشیدی

۲. غبار خورشیدی

۱. لکه های خورشیدی

۲۶ - بارش حداقل محتمل به طور متوسط هر چند سال یکبار می تواند اتفاق افتد؟

۴. ۱۰ سال

۳. ۱۰۰۰ سال

۲. ۱۰۰۰۰ سال

۱. ۱۰۰ سال

۲۷ - روش محور مختصات ابتدا توسط سازمان هواشناسی کدام کشور به کار گرفته شد؟

۴. امریکا

۳. روسیه

۲. کانادا

۱. انگلیس

۲۸ - در این روش فرض بر این است که بارندگی یک نقطه در فاصله بین دو ایستگاه تقریبا برابر بارندگی ایستگاهی است که نزدیک تر به آن نقطه است؟

۴. روش خطوط همباران

۳. روش تیسن

۲. روش میانگین وزنی

۱. روش میانگین حسابی

۲۹ - با تهیه کدام جدول که نشان دهنده رابطه بین ارتفاع و مساحت است می توان درصد مساحت ارتفاعات مختلف و بارندگی متوسط را در سطح حوزه آبخیز مشخص نمود؟

۴. جدول خطوط همباران

۳. جدول ارتفاع- مساحت

۲. جدول آلتومتری

۱. جدول هیپسومتری

۳۰ - در این رابطه  $N = \frac{CV}{E} \cdot (2)$  حرف CV٪ را نشان می دهد؟

۴. درصد احتمال

۳. درصد اشتباہ

۲. درصد ضریب تغییرات

۱. تعداد ایستگاه ها

شماره سؤال	پاسخ صحيح	وضعیت کلید
۱	الف	عادی
۲	ب	عادی
۳	د	عادی
۴	ج	عادی
۵	الف	عادی
۶	د	عادی
۷	ج	عادی
۸	ب	عادی
۹	ج	عادی
۱۰	د	عادی
۱۱	ج	عادی
۱۲	ج	عادی
۱۳	ب	عادی
۱۴	ب	عادی
۱۵	ج	عادی
۱۶	ج	عادی
۱۷	ج	عادی
۱۸	الف	عادی
۱۹	ج	عادی
۲۰	الف	عادی
۲۱	ب	عادی
۲۲	ج	عادی
۲۳	الف	عادی
۲۴	ج	عادی
۲۵	الف	عادی
۲۶	ب	عادی
۲۷	د	عادی
۲۸	ج	عادی
۲۹	الف	عادی
۳۰	ب	عادی