

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: هیدرولوژی شهری

رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری

۱۳۱۶۰۲۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱- در کدام نوع انتقال انرژی خورشیدی هیچگونه ماده‌ای دخالت ندارد؟

الف. انتقال از طریق تبادل

ب. انتقال فیزیکی

ج. انتقال از طریق تابش

د. انتقال در اثر تغییر حالت

۲. انرژی تابشی زمین در چه طول موجی ساطع می‌شود؟

الف. طول موج مادون قرمز

ب. طول موج ماورای بنفش

ج. طول موج مرئی

د. طول موج کوتاه

۳. تغییرات فشار در طول شبانه روز در چه قسمتی به بیشترین میزان خود می‌رسد؟

الف. استوا

ب. قطبین

ج. عرض جغرافیایی ۶۰

د. جنب قطبی

۴. مقدار آب موجود در ستونی از هوا که ارتفاع آن از سطح زمین شروع شده و تا نقطه مشخصی ادامه می‌یابد چه نامیده می‌شود؟

الف. نم ویژه

ب. نم مطلق

ج. بخار آب

د. آب قابل بارش

۵. واژه "نیمبو" در ابتدای ابرها کدام ویژگی ابرها را بازگو می‌کند؟

الف. شکل آنها

ب. بارانزایی ابرها

ج. ارتفاع آنها

د. ترکیبی بودن ابرها

۶. در کدامیک از حالت‌های زیر میزان تبخیر بیشتر است؟

الف. افزایش عمق آب

ب. وزش باد سرد

ج. کاهش فشار هوا بر سطح مایعات

د. شفافیت آب

۷. کدامیک از گزینه‌های زیر از ویژگی‌های بارش جبهه گرم می‌باشد؟

الف. بارش کوتاه مدت و شدید

ب. وقوع سیلاب‌های کوتاه مدت در اواخر بهار

ج. بارش از ابرهای کومولونیمبوس به همراه رعد و برق

د. وقوع سیل در حوضه‌های آبخیز بزرگ

۸. رودخانه‌هایی که خود را با شیب عمومی زمین تطبیق می‌دهند چه نامیده می‌شوند؟

الف. کونسکانت

ب. اپی ژنیک

ج. سورامیوژ

د. آنتی سدانس

۹. چرا رودخانه حبله رود به هنگام رسیدن به دشت گرمسار غیر قابل استفاده می‌گردد؟

الف. به علت تماس با رسوبات تبخیری نئوژن

ب. به علت وجود رگه‌های معدنی در مسیر

ج. به علت تماس با گنبد نمکی

د. به علت تماس با سازندهای کارستی

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: هیدرولوژی شهری

رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری

۱۲۱۶۰۲۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۰. چرا رودخانه های نواحی خشک و نیمه خشک ایران در مواقع طغیانی آبی گل آلود اما نه چندان شور دارند؟

الف. به علت تماس بیشتر آب با بستر

ب. به علت تماس کمتر آب با بستر

ج. به علت کاهش قدرت تخریبی آب

د. به علت کاهش تبخیر

۱۱. چنانچه شبکه آبراهه ها دندریتی یکطرفه باشد، نشان دهنده چیست؟

الف. وجود خط گسل

ب. وجود سنگهای نفوذ ناپذیر

ج. وجود قلل مخروطی

د. وجود سازندهای کارستی

۱۲. از ۱۱۳ هزار میلیارد مترمکعب آب حاصل از بارندگی که به سطح قاره ها و خشکی ها می بارد حدود چه مقدار آن در دسترس قرار می گیرد؟

الف. ۱۲ هزار میلیارد مترمکعب

ب. ۴۰ هزار میلیارد مترمکعب

ج. ۷۲ هزار میلیارد مترمکعب

د. ۷ هزار میلیارد مترمکعب

۱۳. در مورد مطالعه هیدرولوژی شهر کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف. به دلیل اهمیت قسمت انتهایی رودخانه در سیل گیری این قسمت به دقت مطالعه می شود

ب. به دلیل اهمیت قسمت بالادست رودخانه در سیل خیزی این قسمت به دقت مطالعه می شود

ج. در حد منطقه به شهر و نواحی اطراف نگریسته می شود

د. وضعیت هیدرولوژی و ژئوهیدرولوژی یک شهر بدقت مطالعه می شود

۱۴. برای مشخص نمودن مساحت حوضه ذکر کدام گزینه الزامی است؟

الف. سراب و پایاب

ب. خط تقسیم آب و مرز حوضه

ج. نقطه تمرکز و بالادست

د. زهکش اصلی و فرعی

۱۵. کدام ویژگی حوضه نشان دهنده وضعیت فرسایش می باشد؟

الف. شیب حوضه

ب. تراکم زهکشی

ج. مساحت حوضه

د. محیط حوضه

۱۶. در فرمول $S = \bar{C}S$ ضریب C بر چه اساس محاسبه می شود؟

الف. شیب رودخانه

ب. زمان تمرکز

ج. اختلاف ارتفاع و طول آبراهه

د. مقعر با محدب بودن پروفیل رودخانه

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: هیدرولوژی شهری

رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری

۱۲۱۶۰۲۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۷. زمان تمرکز؛ فاصله زمانی است از شروع رواناب تا زمانی که:

الف. دبی به مقدار ثابت می رسد

ب. دبی رو به افزایش می گذارد

ج. دبی رو به کاهش می گذارد

د. رواناب نقطه تمرکز نیز آغاز می گردد.

۱۸. دستگاه لیمینو گراف برای اندازه گیری کدامیک از پارامترهای زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف. اندازه گیری سطح آب

ب. اندازه گیری عمق آب

ج. اندازه گیری سرعت آب

د. اندازه گیری دبی جریان

۱۹. در روش ناترمن برای جدا کردن هیدروگراف سیل چه اقدامی صورت می گیرد؟

الف. از نقطه شروع سیل تا بازوی پایین رونده با همان شیب خطی ترسیم می شود

ب. از نقطه شروع صعود منحنی تا بازوی پایین رونده خط راستی به موازات محورها ترسیم می شود

ج. نقاط حداقل هیدروگراف بهم متصل می شوند

د. نقاط اوج هیدروگراف بهم متصل می شوند

۲۰. چه وقت زمان تمرکز برابر با زمان رسیدن به اوج می باشد؟

الف. زمان بارندگی مساوی با زمان تمرکز باشد

ب. زمان بارندگی از زمان تمرکز بیشتر باشد

ج. زمان بارندگی از زمان تمرکز کمتر باشد

د. زمانی که بارندگی قطع گردد

۲۱. برای محاسبه رواناب کدامیک از روشهای زیر می تواند در مطالعات جغرافیایی کاربرد بهتر و آسانتری داشته باشند؟

الف. روش SCS

ب. روش محاسبه استدلالی

ج. روش تجربی کوستیاکوف

د. روش برآورد از روی نفوذ پذیری

۲۲. سیل سال ۱۳۶۶ شمال تهران به خصوص رودخانه گلابدره نتیجه چه عاملی بود؟

الف. ذوب ناگهانی برف

ب. بارندگی غیرمنتظره

ج. همراهی ذوب برف و بارندگی

د. تکرار بارندگی

۲۳. برنامه ریزان و مسئولان شهری برای تعیین بستر طغیانی و تأسیسات ایمنی سدها لازم است در مطالعات هیدرولوژی به چه موردی

بیشتر توجه کنند؟

الف. شکل حوضه

ب. شیب عمومی و انشعابات رودخانه

ج. حداکثر دبی لحظه ای

د. زمان تمرکز

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: هیدرولوژی شهری

رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری

۱۴۱۶۰۲۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۲۴. بررسی ها نشان می دهد که تأثیر شهرسازی در حداکثر آبدهی سیلابهای با دوره بازگشت طولانی چگونه است؟

الف. چندان قابل توجه نیست

ب. ممکن است دو برابر شوند

ج. ممکن است ده برابر و حتی بیشتر افزایش یابد

د. تغییرات معمولی نشان نمی دهند

۲۵. در کدامیک از روشهای زیر لازم است قبل از هرکاری ابتدا تأثیر سیلاب بر پایین دست بررسی شود؟

الف. احداث حوضچه های کنترل سیل

ب. روش کانال انحرافی و زهکش کمربندی

ج. روش ایجاد سیل بند

د. روش سامان دهی مسیر رودخانه

۲۶. کدامیک از اقدامات مدیریتی سیل یک ابزار قانونی برای اجرا و پیگیری طرح های تفصیلی می باشد؟

الف. مقرارت تفکیک اراضی

ب. مقرارت ساختمانی

ج. پهنه بندی دشت های سیلابی

د. بیمه سیل

۲۷. یکی از مشکلات سفره های آزاد عبارت است از:

الف. کاهش کیفیت آب

ب. آلودگی زیاد

ج. نوسانات شدید فصلی

د. کاهش حجم آب

۲۸. از طریق مطالعه مقاومت الکتریکی سنگها و لایه های زمین چه موردی شناسایی می شود؟

الف. لایه بندی زمین در اعماق

ب. جنس و ساختمان لایه ها

ج. لایه ها و سفره های آب شور

د. حجم آب زیرزمینی

۲۹. غلظت کدامیک از مواد زیر اگر از ۱۰ میلی گرم در آب آشامیدنی بیشتر گردد باعث بروز اختلالات ارگانیکی در بدن انسان ها و

بهخصوص نوزادان می گردد؟

الف. سولفات ها

ب. نیترات ها

ج. کلریدها

د. جیوه

۳۰. چرا چشمه معدنی آب سیاه رامسر بدنبال زلزله سال ۱۳۶۹ خطر آفرین شد؟

الف. افزایش نیترات آلومینیم

ب. افزایش مواد رادیواکتیو

ج. کاهش یون سدیم و پتاسیم

د. افزایش فلئور