

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: هیدرولوژی کاربردی
رشته تحصیلی و گد درس: جغرافیای طبیعی (۱۲۱۶۱۰۷)

مجاز است.

استفاده از: —

گد سری سؤال: یک (۱)

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. در معادله کلی بیلان آب ($P - E - Q - \Delta S = 0$)، متغیر ΔS نمایانگر چیست؟

الف. بارندگی

ب. تغییرات ذخایر آب سطحی

د. جریان سطحی

ج. تبخیر و تعرق

۲. از ۱۰۰ واحد انرژی خورشیدی که سیاره زمین از بیرون دریافت می‌کند هشت واحد آن توسط کدام مورد زیر به فضای کیهانی پس داده می‌شود؟

الف. آلودگی سطحی

ب. ابرها

ج. تابش موج بلند زمینی

د. موج بلند اتمسفری

۳. یکی از علل گردایان منفی حرارتی تروپسفر جو به میزان ۰/۶ درجه به ازاء هر ۱۰۰ متر عبارت است از:

ب. نزدیک شدن به منبع گرما

الف. انبساط هوا، ناشی از کاهش فشار

د. افزایش فشار

ج. افزایش بخار آب

۴. یکی از مراکز پرفشار در سطح زمین عبارت است از:

الف. استوا

ب. نواحی زیرقطبی

ج. عرض ۳۵-۴۵

د. جنب حاره

۵. در ترسیم گلبادهای شعاع دایره مرکزی معرف چیست؟

الف. باد آرام

ب. باد شمالی

ج. باد شدید

د. باد آهسته

۶. در کدامیک از روشهای زیر برای محاسبه رطوبت از خاصیت کلروکسیم استفاده می‌شود؟

الف. روش سایکرومتری

ب. استفاده از خاصیت نقطه شبنم

د. رطوبت سنج مویی

ج. رطوبت سنج الکتریکی

۷. ضریب تراکم برف در کدامیک از حالت‌های زیر کم است؟

الف. برف گلوله - گلوله

ب. برف تازه معمولی

د. برف یخچالی

ج. برف کهنه

۸. جرم مضاعف در کدامیک از موارد زیر استفاده می‌شود؟

الف. میانگین گیری برای یافته آمار مفقود شده

ب. احتمال وقوع

د. آزمون همگنی داده‌های آماری

ج. دوره بازگشت

۹. برای محاسبه معادله خط همبستگی بین ارتفاع و بارندگی اولین گام چیست؟

ب. محاسبه ضریب b

الف. محاسبه ضریب a

د. محاسبه شیب خط

ج. محاسبه ضریب همبستگی

۱۰. متوسط بارندگی را در یک حوضه آبخیز که دارای سه ایستگاه بارانشنجی با بارش ۳۲۰ و مساحت ۲ کیلومتر، با بارش ۲۰۰ و مساحت یک کیلومتر، با بارش ۲۵۰ و مساحت ۲ کیلومتر است به روش تیسن به میلیمتر محاسبه کنید.

د. ۲۰۰

ج. ۱۵۰

ب. ۴۲۸

الف. ۲۶۸

نام درس: هیدرولوژی کاربردی
رشته تحصیلی و گد درس: جغرافیای طبیعی (۱۲۱۶۱۰۷)
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
گد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: —
مجاز است.

۱۱. در گزارشها، طرحها و پروژههای عمرانی برای محاسبهٔ تبخیر پتانسیل از کدامیک از روشهای زیر استفاده می شود؟
الف. هائوده ب. تورنت وایت ج. ایوانف د. بلانی - کریدل
۱۲. در اثر نیروی موینگی چه اتفاقی می افتد؟
الف. آب به درون زمین می رود ب. آب به بالا آورده می شود
ج. منافذ خاک بسته می شود د. نفوذپذیری خاک بیشتر می گردد
۱۳. مقدار k در معادله هورتن در کدامیک از خاکهای زیر بیشتر است؟
الف. خاکهای شنی ب. خاکهای رسی ج. خاکهای با پوشش گیاهی د. خاکهای جنگلی
۱۴. در خاکهایی که سطح زمین با شیب ملایم سنگهای مختلف را قطع کند چه نوع الگوی انشعابات آبراهه ها ایجاد می گردد؟
الف. درختی ب. حلقوی ج. داربستی د. راست گوشه
۱۵. از سه حوضه دارای نسبت انشعابات زیر، نقطه اوج هیدروگراف سیل در کدامیک بیشتر است؟
الف. ۱۷ ب. ۴/۵ ج. ۲۰ د. ۲/۲۵
۱۶. در صورتی که مقدار ضریب گراولیوس برابر یک باشد یعنی.....
الف. حوضه از دایره منحرف شده است ب. دبی پیک سیلاب کم است
ج. دبی پیک سیلاب زیاد است د. حوضه شبیه مستطیل است
۱۷. برای روشن نمودن چگونگی توزیع ارتفاعات حوضه از چه نموداری استفاده می شود؟
الف. آلتی متری ب. هیپسومتری ج. نمودار تورنت وایت د. همبارانها
۱۸. روش کرپیچ برای محاسبهٔ کدامیک از پارامترهای زیر استفاده می شود؟
الف. شیب حوضه ب. زمان تمرکز ج. شکل حوضه د. نسبت انشعاب
۱۹. در فرمول تجربی حجم رواناب $W=CPA$ ، کدامیک از متغیرهای زیر مقدار بارندگی را نشان می دهد؟
الف. A ب. C ج. P د. W
۲۰. کدامیک از ابزارهای زیر برای بدست آوردن سرعت جریان آب استفاده می شوند؟
الف. لیسیمتر ب. لیمنوگراف ج. منحنی دبی - اشل د. مولینه
۲۱. برای اندازه گیری دبی چاه از کدامیک از روشهای زیر استفاده می شود؟
الف. طریقه جت ب. سرریزها ج. روش SCS د. روش چو
۲۲. عامل مورد توجه در روش مانینگ جهت محاسبه دبی جریان آب چیست؟
الف. ضریب K ب. ضریب CN ج. شعاع هیدرولیکی د. نوع پوشش سطح حوضه
۲۳. نقطه عطف هیدروگراف چه نقطه ای است؟
الف. نقطه شروع سیلاب ب. نقطه بالاترین حد سیلاب
ج. نقطه کاهش تدریجی سیلاب د. نقطه پایان سیلاب
۲۴. اندازه گیری کدامیک از بارهای زیر در رودخانه ها تا حدودی آسانتر است؟
الف. بار بستر ب. بار معلق ج. بار محلول د. بار کل

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: هیدرولوژی کاربردی
رشته تحصیلی و گد درس: جغرافیای طبیعی (۱۲۱۶۱۰۷)

مجاز است.

استفاده از: —

گد سری سؤال: یک (۱)

۲۵. زمانی که رودخانه سفره آب زیرزمینی را زهکشی می‌کند کدامیک از حالت‌های زیر اتفاق می‌افتد؟

الف. سطح آب رودخانه در پایین‌ترین حد خود قرار دارد.

ب. سطح آب رودخانه در بالاترین حد خود قرار دارد.

ج. سطح آب زیرزمینی پایین‌تر از سطح آب رودخانه است.

د. سطح آب رودخانه با سطح آب درون سفره در یک ارتفاع واقع است.

۲۶. وجود یک لایه نفوذ ناپذیر به شکل عدس در میان رسوبات نفوذناپذیر چه سفره‌ای را ایجاد می‌کند؟

الف. سفره آزاد

ب. سفره نشتی

ج. سفره معلق

د. سفره آب محصور

۲۷. سطح آب در سفره با سطح آب داخل چاه در چه سفره‌ای هم‌تراز خواهند بود؟

الف. سفره آب محصور

ب. سفره معلق

ج. سفره نشتی

د. سفره آزاد

۲۸. برای مطالعه جریان آب در رسوبات آبرفتی از چه قانونی استفاده می‌گردد؟

الف. دارسی

د. SCS

ج. چو

ب. ناترمن

۲۹. مقدار آبی که در واحد زمان از طول لایه آبدار تحت شیب واحد می‌تواند عبور کند چه نامیده می‌شود؟

الف. ضریب ذخیره سفره

ب. ضریب قابلیت انتقال

ج. تخلخل مفید

د. ضریب تراکم آب

۳۰. یدورنفره (ICI) سبب کدامیک از فرآیندهای زیر می‌گردد؟

الف. تغییر رنگ باران

ب. بارورسازی ابرها

ج. رعد و برق

د. بارش سبک همراه با باد