



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: هیدرولوژی کاربردی - مبانی هیدرولوژی

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

۱. ژئوهیدرولوژی به کدام یک از موارد زیر اطلاق می گردد؟

الف. نیوار آب شناسی

ب. آبهای سطحی

ج. آب شناسی زیر زمینی

د. آب سنجی

۲. یخ شناسی در حیطه کدام یک از علوم زیر مطالعه می شود؟

الف. کرایولوژی

ب. پوتامولوژی

ج. هیدروژئومورفولوژی

د. لیمنولوژی

۳. اگر بخواهیم عوارض دخیل در چرخه آب را به صورت بیلان آبی نشان دهیم شکل ریاضی آن کدام گزینه زیر است؟

الف. $P=E+R-I$

ب. $P=E+R+I$

ج. $E=P+R-I$

د. $E=P+R+M$

۴. بطور کلی تاریخ سیر تحول سیکل هیدرولوژی به چند دوره تقسیم می شود؟

الف. ۸

ب. ۶

ج. ۴

د. ۱۰

۵. مهمترین جزء تشکیل دهنده اتمسفر کدام گزینه زیر است؟

الف. اکسیژن

ب. ازت

ج. دی اکسید کربن

د. آرگون

۶. پیرو هلیومتر و سولار تمپر برای اندازه گیری کدام پارامتر جوی مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف. مقدار بارش

ب. حداقل دما

ج. نوع بارش

د. شدت تشعشعات خورشیدی

۷. گرادیان منفی حرارتی در تروپوسفر برابر با کدام گزینه زیر است؟

الف. ۶ درجه سانتی گراد در هر ۱۰۰ متر

ب. ۶ درجه سانتی گراد در ۲۰۰۰ متر

ج. ۶/۰ درجه سانتی گراد در هر ۵۰۰ متر

د. ۶/۰ درجه سانتی گراد در هر ۱۰۰ متر

۸. آلتیومتر برای اندازه گیری کدام پارامتر زیر استفاده می شود؟

الف. دما

ب. بارش

ج. ارتفاع

د. شیب

۹. بادهای قطبی در نیمکره جنوبی در کدام جهت جغرافیایی زیر می وزند؟

الف. جنوب شرقی

ب. جنوب غربی

ج. شمال غربی

د. شمال شرقی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: --

نام درس: هیدرولوژی کاربردی - مبانی هیدرولوژی

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

۱۰. گره با نات واحد اندازه گیری کدام مورد زیر می باشد؟

الف. جهت باد
ب. سرعت باد

ج. شدت بارش
د. دبی آب رودخانه

۱۱. روش سایکرومتری برای اندازه گیری کدام مورد زیر استفاده می شود؟

الف. دمای مطلق
ب. فشار بخار اشباع

ج. کشش بخار آب
د. رطوبت هوا

۱۲. بارش های اوروگرافیک از نظر منشأ بخشی از کدام نوع بارانها به شمار می روند؟

الف. جبهه ای
ب. فرازی

ج. کوهستانی
د. انتقالی

۱۳. نخستین باران سنج دنیا در چه سالی نصب شد؟

الف. ۱۲۰۰ هجری قمری
ب. ۱۳۰۰ میلادی

ج. ۱۴۰۰ میلادی
د. ۷۰۰ هجری قمری

۱۴. بارانی در ساعت ۶ آغاز و در ساعت ۱۲ پایان می یابد اگر مقدار باران ۳۰ میلی متر باشد، شدت آن چقدر است؟ (واحد میلی متر در ساعت)

الف. ۱۲
ب. ۴

ج. ۱۵
د. ۵

۱۵. اگر معادله گرادیان بارش یک حوضه $(P = 33 + 0.02 H)$ باشد، بارش در ارتفاع ۱۸۰۰ متری چقدر برآورد می شود؟

الف. ۲۷ سانتی متر
ب. ۱۰ سانتی متر

ج. ۱۹ سانتی متر
د. ۱۷ سانتی متر

۱۶. روش میانگین حسابی برای بارش کدام مناطق حوضه کاربرد بیشتری دارد؟

الف. کوهستانی
ب. تپه ماهور

ج. نسبتاً هموار
د. کاملاً صاف

۱۷. در فرمول حداکثر بارش محتمل (PMP) ضریب K چقدر است؟

الف. ۱۰
ب. ۱۵

ج. ۶
د. ۲۰

۱۸. جنس طشت تبخیر کدام گزینه زیر است؟

الف. مس
ب. روی

ج. آهن گالوانیزه
د. قلع



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: --

نام درس: هیدرولوژی کاربردی - مبانی هیدرولوژی

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

۱۹. از « لیسیمتر » برای اندازه گیری کدام مورد زیر استفاده می شود؟

- الف. تبخیر و تعرق
 ب. تبخیر سطح دریا
 ج. رطوبت نسبی و مطلق
 د. تبخیر و تعرق واقعی

۲۰. در معادله هورتن K به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

- الف. وضعیت زمین
 ب. شدت بارش
 ج. نوع بارش
 د. شدت تبخیر

۲۱. تراکم شبکه آبراهه های حوضه با کدام واحد زیر سنجیده می شود؟

- الف. متر بر کیلومتر مربع
 ب. مایل بر کیلومتر مربع
 ج. کیلومتر بر کیلومتر مربع
 د. سانتی متر بر سانتی متر مربع

۲۲. انشعابات حلقوی اغلب در کدام مناطق زیر بوجود می آید؟

- الف. مناطق پرشیب
 ب. حوضه های بسته
 ج. مناطق تاقدیسی
 د. نواحی گسلی

۲۳. هر چه انشعابات حوضه کوچکتر باشد، نقطه لوح هیدروگراف سیل در مقایسه با حوضه های هم سطح چگونه است؟

- الف. برابر
 ب. کوچکتر
 ج. صاف
 د. بلندتر

۲۴. در صورت ضریب فشردگی یا گراولیس کدام گزینه زیر قرار می گیرد؟

- الف. A^2
 ب. P^2
 ج. \sqrt{A}
 د. $0.28P$

۲۵. مساحت حوضه آبریز ۲۵ کیلومتر مربع و محیط آن ۴۰ کیلومتر است، طول مستطیل معادل کدام گزینه زیر است؟

- الف. ۱۸/۷
 ب. ۲۱/۴
 ج. ۱۵/۶
 د. ۱/۵

۲۶. معمولاً نمودار آلتیمتری حوضه، به کدام روش زیر ترسیم می شود؟

- الف. هیستوگرام
 ب. خطی
 ج. دایره ای
 د. سطحی

۲۷. روش کریچ بیشتر در محاسبه زمان تمرکز کدام حوضه های زیر استفاده می شود؟

- الف. بسیار بزرگ
 ب. کوچک
 ج. بسیار کوچک
 د. بزرگ

۲۸. برای اندازه گیری سرعت جریان آب از کدام دستگاه زیر استفاده می شود؟

- الف. آلتیمتر
 ب. لیسیمتر
 ج. مولینه
 د. ترموگراف



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: هیدرولوژی کاربردی - مبانی هیدرولوژی

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

۲۹. برای محاسبه حجم سیلاب از روی هیدروگراف کدام مورد زیر را محاسبه می کنیم؟

ب. طول هیدروگراف

الف. مقدار نقطه اوج

د. سطح زیر گراف

ج. نقطه شروع سیل

۳۰. در شرایطی که یک لایه آب، از بالا به پایین و یا فقط از بالا توسط لایه های نیمه هادی محصور شده باشد، کدام سفره آبی زیر بوجود می آید؟

ب. سفره معلق

الف. سفره طبقه ای

د. سفره محصور

ج. سفره نشستی