



## مجاز است.

## استفاده از: --

۱. فرآیندی که طی آن بخار آب به مایع (آب) تبدیل می‌شود را چه می‌نامند؟

الف انجماد      ب تصعید      ج میعان      د ذوب

۲. مجموع آب‌های شیرین موجود در کره زمین چند درصد است؟

الف ۰/۶۲ درصد      ب ۲ درصد      ج ۹۷ درصد      د ۲۰ درصد

۳. با کدام یک از وسایل زیر می‌توان مستقیماً و با دقت خوب دبی را اندازه‌گیری کرد؟

الف عمق یاب      ب کنتور      ج سرریز      د جسم شناور

۴. به ارتفاع آبی که از روی سرریز ریزش می‌کند چه می‌گویند و این ارتفاع معمولاً در چه فاصله‌ای از سرریز اندازه‌گیری می‌کنند؟

الف تاج سرریز - ۲ الی ۳ برابر ارتفاع سرریز      ب تاج سرریز - بر روی خود سرریز

ج ارتفاع بار سرریز - بر روی خود سرریز      د ارتفاع بار سرریز - ۲ الی ۳ برابر ارتفاع سرریز

۵. برای اندازه‌گیری دبی در شدت جریان‌های کم، کدام سرریز دقت بیشتری دارد؟

الف سرریز مستطیلی لبه تیز      ب سرریز مثلثی

ج سرریز مستطیلی لبه پهن      د سرریز دوزنقه‌ای

۶. گرادیان بارندگی چیست؟

الف تغییرات بارندگی بر تغییرات ارتفاع از سطح دریا      ب تغییرات شدت بارندگی بر زمان

ج تغییرات شدت بارندگی بر حجم      د تغییرات بارندگی مازاد بر مساحت حوضه

۷. با کدام روش می‌توان به طور مستقیم میزان تبخیر و تعرق گیاه را اندازه‌گیری نمود؟

الف روش ترنت و آیت      ب لیسیمتر      ج طشتک تبخیر      د روش تورک

۸. بارندگی مازاد بر تبخیر و تعرق پتانسیل بعد از کسر رطوبت خاک چه نامیده می‌شود؟

الف رطوبت ثقلی      ب رطوبت مؤثر      ج رطوبت خالص      د رطوبت مازاد

۹. در هیدروگراف کدام قسمت آن نشان‌دهنده سرعت تخلیه سیلاب در حوضه است؟

الف بازوی اوج      ب قبل از نقطه اوج      ج بازوی پایین رونده      د بازوی بالا رونده

۱۰. با کدامیک از وسایل زیر می‌توان نفوذ تجمعی آب را اندازه‌گیری کرد؟

الف کنتور      ب سرریز      ج مولینه      د استوانه‌های مضاعف

۱۱. بخشی از فضاهای خالی سنگ که قادر است آب را تحت تأثیر نیروی ثقل آزاد کند چه نامیده می‌شود؟

الف نگهداشت ویژه      ب هدایت هیدرولیکی      ج تخلخل مؤثر      د قابلیت انتقال

۱۲. چند درصد ذرات رسوب بایستی از قطر مؤثر کوچکتر باشند؟

الف ۱۰      ب ۹۰      ج ۶۰      د ۵۰

۱۳. از کدامیک از مناطق، می‌توان آب را به صورت چاه یا چشمه برداشت نمود؟

الف منطقه هوا بین      ب منطقه اشباع      ج منطقه موئینگی      د منطقه غیر اشباع



## مجاز است.

## استفاده از:

۱۴. در کدامیک از آبخوان‌های زیر ، فشار موجود بر سطح ایستایی آن معادل فشار اتمسفر است؟  
 الف آبخوان تحت فشار ب آبخوان آزاد ج آبخوان محصور د آبخوان نیمه تحت فشار
۱۵. حاصلضرب هدایت هیدرولیکی در ضخامت آبخوان چه می نامند؟  
 الف قابلیت انتقال ب آبدهی ویژه ج قابلیت هدایت د نگهداشت ویژه
۱۶. مهمترین عامل تسریع کننده حرکت دامنه ها ، کدام مورد می باشد؟  
 الف پوشش گیاهی ب آب ج حرکت توده ها د نیروی اصطکاک
۱۷. برای تخلیه اب سفره های معلق که بر روی یک بخش غیر قابل نفوذ قرار دارند مناسبترین روش کدام مورد است؟  
 الف ایجاد فضای سبز عمودی ب پر کردن شکاف ها ج زهکش عمودی د غیر قابل نفوذ کردن شکاف ها
۱۸. به فرو زیختن بخشی از زمین به صورت عمودی چه می گویند؟  
 الف فرسایش زمین ب رسوبگذاری زمین ج حرکت زمین د نشست زمین
۱۹. اگر نسبت مولی کلسیم به منیزیم بین ۵ تا ۸ باشد سنگ مخزن از چه جنسی است؟  
 الف سنگ دولومیت ب سنگ گچ ج سنگ آهک د سنگ دولومیت آهکی
۲۰. در پدیده کارستی ، شیارهایی که در سطح سنگ های کربناتی به دلیل انحلال به وجود می آیند چه می گویند؟  
 الف پولژه ب لاپیه ج اوالا د دولین
۲۱. از نسبت دبی حداکثر به دبی حداقل کدام یک از خصوصیات چشمه های کارستی محاسبه می شود؟  
 الف ضریب حداکثر آبدهی ب ضریب حداقل آبدهی ج ضریب غیر هم شکل د ضریب آبدهی ویژه
۲۲. اگر اختلاف جریان ورودی را با جریان خروجی حساب کنیم کدام پارامتر بدست می آید؟  
 الف جریان زیرزمینی ورودی ب تغییر حجم ذخیره مخزن ج میزان آب نفوذ یافته از بارش د جریان زیرزمینی خروجی
۲۳. کدامیک از مدل ها می توانند شبیه به نمونه اصلی ولی در مقیاس کوچکتر باشند؟  
 الف مدل ریاضی ب مدل تشابهی ج مدل هیدرولوژی د مدل فیزیکی
۲۴. موازی بردن خطوط جریان با مسیر رودخانه ، نمایش دهنده چیست؟  
 الف تخلیه آبخوان ب تغذیه و تخلیه آبخوان ج عدم تبادل هیدرولیکی بین رودخانه و آبخوان د تغذیه آبخوان
۲۵. مدل استانفورد بر اساس کدام معادله طراحی شده است؟  
 الف شبیه سازی دبی ب بیلان آبی ج هیدروگراف سیلاب های خروجی د معادله نفوذ