



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روزترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...
برای دانشجویان

- (۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- (۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- (۳) معرفی روش‌های مقاله و پایان‌نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- (۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- (۵) معرفی آموزشگاه‌ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- (۶) ارائه جزوات و منابع رایگان مرتبط با رشته‌های تحصیلی
- (۷) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۸) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری‌های پربازدید
- (۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه‌های دارای تخفیف دانشجویی
- (۱۱) معرفی همایش‌ها، کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های ویژه دانشجویی
- (۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت‌های معتبر مربوطه
- (۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سرگذری، معافیت تحصیلی و امریه
- (۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- (۱۵) معرفی انواع بیمه‌های دانشجویی دارای تخفیف
- (۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- (۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل‌های پاره وقت، اخبار استخدامی
- (۱۸) معرفی خوابگاه‌های دانشجویی معتبر
- (۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن‌های تخصصی و...
- (۲۰) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- (۲۱) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- (۲۲) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت‌های مطرح (۲۳)



WWW.GhadamYar.Ir

WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

www.GhadamYar.com

شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری
آزمون متخصصیان کارشناسی رسمی دادگستری - سال ۱۳۸۴
عصر پنجمین

دفترچه سوالات رشته **مهندسی آب** کد رشته ۶۷
تعداد سوال ۹۰ مدت پاسخ‌گویی ۱۰۰ دقیقه

شماره داوطلب :

نام و نام خانوادگی متخصصی :

یاداوری مهم :

فقط به ۶۰ سوال با انتخاب خود پاسخ دهید.

۱ - روند کلی گسلهای موجود در شمال تهران کدام است؟

(۱) شرقی غربی (۲) شمالی جنوبی

(۳) جهت های متفاوت دارند (۴) شمال شرقی جنوب غربی

۲ - چین خودگی کنگلومرای بختیاری و هزار دره در نتیجه کدام کوهزائی است؟

(۱) استرین (۲) پیرنه (۳) پاسادینن (۴) هیچکدام

۳ - پلاتفرم ایران، عربستان طی کدام فاز کوهزائی تشکیل شده است؟

(۱) لارامین (۲) کارلين (۳) کاتانگائی (۴) سیمرین پیشین

۴ - وسیع ترین سری آتشفشاری ایران مرکزی مربوط به چه دوره ای است؟

(۱) انوسن (۲) تریاس (۳) ژوراسیک (۴) کرتاسه

۵ - خواص رادیواکتیویته کدام سنگ رسوبی بیشتر است؟

(۱) دولومیت (۲) سنگ آهک لار (۳) شیل های سیاه (۴) ماسه سنگ دریائی

۶ - فراوان ترین و بیشترین رسوبات گچ ایران در چه زمانی بجای گذاشته شده است؟

(۱) انوسن زیرین (۲) کامبرین (۳) ژوراسیک (۴) میوسن

۷ - کدامیک از فعالیتهای زیر سبب ناپایداری یک دامنه می شود؟

(۱) خاک برداری از قسمت پاشنه دامنه (۲) خاک برداری از قسمت بالای دامنه

(۳) خاک ریزی در قسمت پاشنه دامنه (۴) هیچ کدام

۸ - آب معمولی دریا دارای کدامیک از ویژگیهای شیمیائی است؟

(۱) PH اسیدی و محیط احیاء (۲) PH قلیائی و محیط اکسیدان

(۳) PH اسیدی و محیط اکسیدان (۴) PH قلیائی و محیط احیاء

رشته مهندسی آب

۹ - آبدهی ویژه در یک لایه آبدار عبارت است از :

- (۱) اختلاف بین درصد رطوبت اشبع و ظرفیت صحرائی
- (۲) آبده پمپاژ چاه تقسیم بر افت در چاه
- (۳) حجم آبی که در اثر نیروی نقل از یک لایه خارج می شود به حجم لایه آبدار
- (۴) هیچکدام

۱۰ - عامل اصلی تعیین کننده جهت حرکت آبهای زیرزمینی در سفره آبدار کدام است ؟

- (۱) مجاری و کانالهایی که در تشکیلات زمین شناسی ایجاد شده است
- (۲) مسیری که حداقل انرژی را جهت حرکت لازم دارد
- (۳) خلل و فرجی که در داخل لایه آبدار موجود است
- (۴) جهتی که بیشترین شبیه هیدرولیکی را دارد

۱۱ - تغذیه مصنوعی معمولاً در چه نوع سفره ای مناسب تر است ؟

- (۱) آزاد
- (۲) تحت فشار
- (۳) نشتی
- (۴) معلق

۱۲ - روش لرزه نگاری انکساری در سفره آبدار جهت تعیین چه مواردی است ؟

- (۱) ابعاد سفره های کم عمق و سفره هایی با لایه های متفاوت که دانسته آبها با عمق کاهش میباشد بکار میرود .
- (۲) تغییرات منطقه ای شوری ، تخلخل سنگها و اختلاف لیتوژوژیکی سازنده ها بکار می رود .
- (۳) عمق سنگ کف و کانالهای مدفون شده بکار می رود .
- (۴) عمق و ضخامت در سفره های چند لایه ای بکار می رود .

۱۳ - دلیل حساسیت بهره برداری از آبخوان های ساحلی :

- (۱) تمرکز قطب های صنعتی در نواحی ساحلی است
- (۲) جاذبه توریستی نواحی ساحلی است
- (۳) پیش روی آب شور دریا است
- (۴) وجود بارندگی شدید است

۱۴ - چرا در محیط های کارستی با مجاری عریض قانون دارسی صادق نیست ؟

- (۱) زیرا جریان متلاطم است
- (۲) زیرا محیط سنگی است
- (۳) زیرا سرعت جریان قابل توجه نیست
- (۴) زیرا جریان ورقه ای است

۱۵ - بهترین روش حفاری برای دستیابی به نمونه دست نخورده از مصالح سخت زمین کدام است ؟

- (۱) روش دورانی با استفاده از مته های الماسی مغزه گیر
- (۲) روش شستشویی با استفاده از نیروی مکش آب
- (۳) روش ضربه ای با استفاده از محفظه نمونه گیر
- (۴) روش مارپیچی با استفاده از مصالح حلزونی

۱۶ - در چاه پیمانی برای شناخت رس یا شیل معمولاً از چه تکنیکی استفاده می شود ؟

- (۱) لاغ گاما گامای طبیعی
- (۲) لاغ های سونیک و تلویزیونی
- (۳) لاغ هدایت الکتریکی
- (۴) لاغ درجه حرارت

۱۷ - سریع ترین و موثرترین راه جلوگیری از پیشروی آب شور در سفره های ساحلی کدام است ؟

- (۱) افزایش پمپاژ
- (۲) اجرای پروژه تغذیه مصنوعی
- (۳) احداث سد زیرزمینی
- (۴) کاهش پمپاژ

۱۸ - هر قدر فاصله کنتورهای سطح آب زیرزمینی نزدیک تر باشد نشانگر است .

- (۱) گرادیان بیشتر
- (۲) گرادیان کمتر
- (۳) نفوذپذیری بیشتر
- (۴) هرسه مورد

- ۱۹ - از نظر اجرائی شبیه /۰/۵ تا ۱ در هزار را در ترمه کار قنات چگونه تعییه می کنند ؟
 ۱) دوربین نقشه برداری
 ۲) کمپاس
 ۳) ترازیاب
 ۴) حرکت آب در کوره قنات
- ۲۰ - مقدار افت (S) در یک حلقه چاه مشاهده ای به فاصله یک حلقه چاه پهنه برداری که با آبدی $R=9$ متری یک حلقه چاه مشاهده ای به فاصله $T=5 \times 10^{-2}$ متر مربع در ثانیه و ضریب $Q=50$ لیتر در ثانیه پمپاژ و در سفره آبی با ضریب قابلیت انتقال $S=%6$ و در زمان مورد نظر $T=5$ روز میباشد چقدر است (معادله ژیکوب)
 ۱) $183/0$ متر
 ۲) $366/0$ متر
 ۳) $732/0$ متر
 ۴) $183/0$ متر
- ۲۱ - یک حلقه چاه در چه فاصله ای از یک رشته قنات واقع در سفره آبی با ضریب قابلیت انتقال $T=900$ متر مربع در روز و ضریب ذخیره $S=5$ درصد و زمان بهره وری ۵ روز میتوان حفر شود تا به قنات ضرر وارد نیاورد (حالت پمپاژی نایابیدار است)
 ۱) 200 متر
 ۲) 300 متر
 ۳) 450 متر
 ۴) 600 متر
- ۲۲ - در آزمایش یک حلقه چاه با آبدی ثابت که سطح آب پمپاژی (افت) و زمان مربوطه در چاه مشاهده ای (پیزومتر) مجاور آن اندازه گیری می شود به منظور موارد زیر است
 ۱) تعیین فقط ضریب قابلیت انتقال (T) ۲) تعیین فقط ضریب ذخیره (S)
 ۳) تعیین فقط ضریب نفوذپذیری (K) ۴) هر سه را میتوان با اندازه گیری ارقام فوق محاسبه نمود
- ۲۳ - یک حلقه چاه در فاصله 100 متری یک رشته قنات حفر شده ، در حالیکه حريم ضرری آن برابر با 500 متر است آیا ممکن است به یکی از دلائل زیر به قنات ضرر وارد نیاورد ؟
 ۱) چاه در فاصله 100 متری مظہر قنات حفر و با قسمت آبدی قنات بیشتر از 500 متر فاصله دارد
 ۲) چاه از سفره تحت فشار آبگیری و دیواره آن در سفره آب آزاد (آبگیرقنات) کاملاً سیماته شده است
 ۳) در حدفاصله ایندو منبع گسل غیرقابل نفوذ و یارودخانه ای با آبدی زیاد که از نظر هیدرولیکی کاملاً این دو منبع را تقذیه می کند قرار دارد
 ۴) هر سه مورد بالا صحیح است
- ۲۴ - آبدی مجاز چاه را میتوان به یکی از روشهای زیر تعیین نمود
 ۱) روش دوپونی و ریشارد ۲) روش جانسون ۳) روش آبدی بحرانی ۴) هر سه مورد
- ۲۵ - دو حلقه چاه در دو طرف رودخانه آبداری که از نظر هیدرولیکی با سفره در ارتباط بوده حفر شده اند . این دو حلقه چاه با آبدی کمتر از حداقل آبدی رودخانه پمپاژ می شوند . در صورتیکه هریک از چاهها بطور جداگانه پمپاژ شوند برابر با 5 متر افت می نمایند . مقدار افت در صورتیکه این دو حلقه چاه باهم پمپاژ شوند هر یک از چاهها چقدر است ؟
 ۱) 5 متر
 ۲) $7/5$ متر
 ۳) $7/5$ متر
 ۴) افتی ایجاد نمی شود
- ۲۶ - حرکت آب در محیط های غیراشباعی چگونه است ؟
 ۱) در اثر کشش سطحی
 ۲) در اثر افت فشار
 ۳) در اثر کشش لوله های موئی و نیروی وزنی
 ۴) در اثر ضخامت لایه اشباع
- ۲۷ - میزان سرعت آب زیرزمینی متناسب است با :
 ۱) ضریب قابلیت نفوذ ۲) ضریب ذخیره
 ۳) عکس افت فشار ۴) درجه پوکی خاک
- ۲۸ - موقعیت خطوط جریان با خطوط هم پتانسیل چگونه است ؟
 ۱) با یکدیگر موازیند
 ۲) بریکدیگر عمودند
 ۳) بریکدیگر منطبقند
 ۴) یکدیگر را با زوایای نامشخص قطع می کنند

۲۹ - عملیات چاه پیمایی (Well Logging) به چه منظوری انجام می شود ؟

- ۱) بمنظور شناخت ضرائب هیدرودینامیک
- ۲) بمنظور کنترل لایه اشاع
- ۳) بمنظور شناخت سطح ایستائی
- ۴) بمنظور تفکیک مشخصه فیزیکی لایه های زمین در محل حفرچاه

۳۰ - در یک لوله آبرسانی عمل هواگیری ضمن نصب شیرهای مربوط (Ventouse) به چه منظوری انجام میگیرد ؟

- ۱) بمنظور ازدیاد سرعت جریان
- ۲) بمنظور خارج نمودن هوا و تقلیل مکانیسم خوردگی لوله
- ۳) بمنظور حفظ فشار شبکه
- ۴) بمنظور پالایش آب

۳۱ - در مرحله هجوم آب شور وضعیت گرادیان هیدرولیک چگونه است ؟

- ۱) از دریا به جانب خشکی شیب دارد
- ۲) از خشکی بطرف دریا شیب دارد
- ۳) گرادیان شیب تند پیدا میکند
- ۴) گرادیان شیب ملایم پیدا میکند

۳۲ - کدامیک از عناصر زیر با آب باران وارد آبخوان می شود ؟

- ۱) سولفور
- ۲) نیترات و کربنات
- ۳) سولفور و گاز کربنیک
- ۴) گاز کربنیک و نیترات

۳۳ - مقاومت الکتریکی آبهای زیرزمینی در چه صورت تقلیل پیدا می نماید ؟

- ۱) هرچه مقدار املاح محلول بیشتر باشد
- ۲) هرچه یونهای کلسیم و منیزیم بیشتر باشد
- ۳) هرچه مقدار املاح محلول کمتر باشد
- ۴) هرچه مجموع یونهای کلسیم و منیزیم کمتر باشد

۳۴ - افزایش نامتعادل کدام یک از عناصر زیر ، آب زیرزمینی را از حیث آسامیدن نامناسب می نماید ؟

- ۱) کلسیم
- ۲) منیزیم
- ۳) سدیم
- ۴) کربنیک

۳۵ - حداقل مجاز دیتر جنت ها در مرحله تخلیه به آبهای زیرزمینی چه مقدار است ؟

- ۱) ۱ میلی گرم در لیتر
- ۲) ۰.۱۵ میلی گرم در لیتر
- ۳) ۰.۰۵ میلی گرم در لیتر
- ۴) ۰.۰۱ میلی گرم در لیتر

۳۶ - فعالیت زمین ساختی آپاین پایانی (Late Alpine) در چه دوره ای خاتمه یافته است ؟

- ۱) میوسن
- ۲) پلیوسن
- ۳) پلیستوسن
- ۴) هولوسن

۳۷ - کدام یک از سازندهای آبرفتی تحت تاثیر چین خوردگی آپاین پایانی قرار گرفته و جهت دارشده اند ؟

- ۱) سازنده هزاردره (A)
- ۲) سازنده کهریزک (B_S)
- ۳) آبرفت‌های دشت ازسری (C)
- ۴) آبرفت‌های مخروط افکنه ای (D)

۳۸ - سازنده های قرمز بالا و تناوب لایه بندی آنها چه تاثیری بر منابع آب دارند ؟

- ۱) موجب بهبود کیفی و تقلیل تراکم املاح آب میشوند
- ۲) موجب تخریب کیفی و ازدیاد تراکم املاح آب میشوند
- ۳) موحد ازدیاد آلایش آب میشوند
- ۴) موحد کاستی آلایش آب میشوند

- ۳۹ - آزمایش معرف به (Rock Quality Designation) R.Q.D) یا مطالعه روش کیفی سنگ نشانگر چه ویژگی هایی است؟
- ۱) مقاومت ۲) تراکم ۳) مقاومت و تراکم ۴) تجزیه و هوازدگی
- ۴۰ - محاسبه تبخیر و تعرق پتانسیل به چند روش معمول است؟
- ۱) دو روش ۲) سه روش ۳) چهار روش ۴) بیشتر از چهار روش
- ۴۱ - خصوصیات حوضه ها در رابطه با روان آب چه تعدادی است؟
- ۱) چهار خصیصه ۲) شش خصیصه ۳) سه خصیصه ۴) هشت خصیصه
- ۴۲ - مشخصات هر ریزش که در مبحث هیدرولوژی سریز سدها مورد استفاده قرار میگیرد چند نوع است؟
- ۱) چهار مشخصه ۲) سه مشخصه ۳) پنج مشخصه ۴) دو مشخصه
- ۴۳ - اختلاف بین واحد ریشر و مرکالی در رابطه با رخدادهای لرزه زمین ساخت
- ۱) دو واحد ۲) یک واحد ۳) چهار واحد ۴) هیچکدام
- ۴۴ - فاصله گمانه ها "سوندازها" در بررسی های پی سنگی از چه مقدار نباید بیشتر باشد؟
- ۱) ۱۲ متر ۲) ۱۵ متر ۳) ۲۰ متر ۴) ۲۵ متر
- ۴۵ - برای اصلاح توده سنگ بویژه در شبکه های درزه و شکاف چه اقدامی انجام میگیرد؟
- ۱) برداشت توده سنگ ۲) تزریق سیمان Grouting ۳) کاربرد مواد عایق ۴) تغییر مکان عملیات
- ۴۶ - پدیده روانگرائی "میعنان ذرات زیردانه خاک" چه اثرسوانی برپی ها و شیروانی کانالها دارد؟
- ۱) ازدیاد فشار متفذی ۲) ازدیار غلظت و ویسکوزیتی ۳) کاهش تنش موثر ۴) و
- ۴۷ - تغییرات جانبی رخساره ها معرف چه مواردی است؟
- ۱) عدم ثبات و پایداری حوضه رسوبی ۲) نبود چینه ای ۳) فرایندهای تکتونیکی ۴) هیچکدام
- ۴۸ - حداقل مجاز مقدار سرب "از فلزات سنگین" در آب آشامیدنی بحسب میلیگرم در لیتر
- ۱) ۰/۱ ۲) ۰/۵ ۳) ۰/۱۵ ۴) ۰/۰۵
- ۴۹ - در استفاده از سیستم سپتیک تانک، ایمهول تانک و چاهها یا ترانشه های جذبی، حداقل فاصله تا بالاترین سطح ایستایی محل چه مقدار باید باشد؟
- ۱) یک متر ۲) سه متر ۳) دو متر ۴) پنج متر
- ۵۰ - در زراعت محصولاتی که بصورت خام مورد استفاده قرار میگیرد، حداقل تخم انگل "نماد" در هر لیتر آب مصرفی محدود به چه تعداد است؟
- ۱) سه عدد ۲) یک عدد ۳) دو عدد ۴) صفر
- ۵۱ - حوزه های آبریز اصلی ایران چه تعدادی است؟
- ۱) چهار حوزه ۲) شش حوزه ۳) هشت حوزه ۴) پنج حوزه
- ۵۲ - قطردانه های گراول بستگی به کدام یک از عوامل زیر دارد؟
- ۱) عرض شبکه های لوله جدار ۲) جنس زمین ۳) آبدهی طبقه آبدار ۴) عرض شبکه و جنس زمین

رشته مهندسی آب

۵۳ - کانال های آبیاری که بطريق مهندسی ساخته میشود دارای چند نوع پوشش است ؟

- ۱) شش نوع ۲) سه نوع ۳) پنج نوع ۴) هفت نوع

۵۴ - یک سنگ دیوانی چه مقدار با چه سرعتی

- ۱) 12×12 سانتیمتر و سرعت ۲ متر در ۲ ثانیه
۲) 10×10 سانتیمتر و ۱ متر در ۵ ثانیه سرعت
۳) 12×12 سانتیمتر و ۱ متر در ۱ ثانیه

۵۵ - لوگ ها چه متغیری را در داخل چاه اندازه گیری نموده و تفسیر آن چیست ؟

- ۱) چگالی لایه و میزان تخلخل آن و نوع سیال موجود در لایه

- ۲) فقط چگالی لایه و میزان تخلخل

- ۳) جنس ذرات تشکیل دهنده و اندازه هرنوع سیال موجود در لایه

- ۴) گزینه ۱ و ۳

۵۶ - کدامیک از سازندهای زیر از نظر هیدروژئولوژی اهمیت دارد ؟

- ۱) سازند شمشک ۲) سازند قم ۳) سازند لار ۴) سازند گوری

۵۷ - مطالعات ردیابی آبهای زیرزمینی توسط کدامیک از ایزوتوبهای محیطی زیر انجام میشود ؟

- ۱) نیتروژن ۱۳ - کربن ۱۴ - اکسیژن ۱۶ ۲) اکسیژن ۱۸ - هیدروژن ۲ - کلر ۱۳
۳) کربن ۱۴ - هیدروژن ۳ - اکسیژن ۱۸ ۴) اکسیژن ۱۸ - کربن ۱۴ - هیدروژن ۲

۵۸ - در سیستم حفاری ضربه ای چه عاملی موجب حرکت دورانی وسایل حفاری و در نتیجه مدور شدن چاه میگردد ؟

- ۱) کابل مته ۲) روپ ساکت ۳) استیم ۴) گزینه ۱ و ۲

۵۹ - شیرین کردن آبهای شور بصورت کلان در ایران با کدامیک از روش ها انجام میگیرد ؟

- ۱) روش تقطیر بوسیله حرارت دادن ۲) روش اسمزم مکوس
۳) روش الکتریکی ۴) روش یخ زدن

۶۰ - کدامیک از روشهای زیر برای تغذیه مصنوعی سطحی بکار گرفته میشود ؟

- ۱) تغذیه مصنوعی بویله استخرهای مخصوص ۲) تغذیه مصنوعی بوسیله چاه
۳) تغذیه مصنوعی بویله پخش آب روی زمین ۴) تغذیه مصنوعی در بستر رودخانه ها

۶۱ - بیشترین آب در اراضی دشتی از کدام سازند استخراج میشود ؟

- ۱) رسوبات سازند هرازده A ۲) رسوبات سازند کهریزک B
۳) رسوبات سازند هفت جوی C ۴) رسوبات D

۶۲ - شب کوره قنات در بخش آگون (تره کار) چگونه است ؟

- ۱) بیشتر از شب متوسط زمین است ۲) شب آن کمتر از شب سطح آبهای زیرزمینی است
۳) کوره قنات افقی و بدون شب است ۴) شب کوره قنات بیشتر از شب سطح آبهای زیرزمینی است

۶۳ - عمق نفوذ جریان در متد الکتریک در یک محیط هموزن چه مقدار است ؟

- ۱) دوبرابر طول فرستنده جریان ۲) برابر طول فرستنده جریان
۳) یک چهارم طول فرستنده جریان ۴) یک دوم طول فرستنده جریان

۶۴ - نقش تزریق گل حفاری در سیستم حفاری روتاری کدام است ؟

- ۱) بیرون کشیدن و خارج ساختن مواد حفاری شده و مهدوکردن لایه آبدار
۲) لفزنده کردن - تمیزکردن - سردکردن ابزار حفاری - نگهداری جدار چاه در مقابل رسوب
۳) نگهداری جدار چاه و جلوگیری از رسوب و افزایش سرعت حفاری
۴) گزینه ۱ و ۲

- ۶۵ - منحنی سنداز الکتریک با متد شولمبرجر در روی چه نوع کاغذ رسم میشود ؟
 ۱) کاغذ میلیمتری
 ۲) کاغذ نیمه لگاریتمی
 ۳) کاغذ دومحور لگاریتمی
 ۴) تفاوت نمیکند بستگی به مفسر دارد
- ۶۶ - بهترین فرم جداریندی کوره قنات از نظر اجرا و مقاومت در مقابل فشار و گذر آب و نصب کول کدام است ؟
 ۱) بصورت مستطیل
 ۲) بصورت تخم مرغی کف صاف
 ۳) بصورت تخم مرغی بیضی
 ۴) بصورت بیضی
- ۶۷ - عمل تخفیف ضربه که مانع شکستن ابراز حفاری در نوع ضربه ای میگردد توسط چه ابزاری صورت می پذیرد ؟
 ۱) مته
 ۲) استیم
 ۳) مارندیل
 ۴) جاز
- ۶۸ - در یک رودخانه متعددی قراتت اشل در بازدید صبح رقم ۱۰۰ و با شروع سیلان رقم ۲۰۰ را قراتت نموده است برای کنترل سیلان عبوری و بازگشت به دوره عادی دفعات اندازه گیری سیلان چگونه بایستی باشد ؟
 ۱) پنج بار
 ۲) هفت بار
 ۳) چهار بار
 ۴) پنج بار
- ۶۹ - دبی های سیلانی که بطريق اعمال فرمولهای تجربی اندازه گیری میشود به چند عامل بستگی دارد ؟
 ۱) دو عامل
 ۲) سه عامل
 ۳) چهار عامل
 ۴) یک عامل
- ۷۰ - کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش تخلخل رسوبات میشود ؟
 ۱) تراکم بیشتر
 ۲) جور شدگی بهتر
 ۳) دانه بندی بزرگتر
 ۴) سیمان شدگی کمتر دانه ها
- ۷۱ - دبی یا ظرفیت ویژه چاه بنا به تعریف عبارت است از :
 ۱) حداکثر دبی قابل بهره برداری
 ۲) نسبت دبی به افت کل
 ۳) نسبت افت کل به دبی
 ۴) حداکثر دبی بدون افت
- ۷۲ - خاکهای رسی که نسبت به تجمع املال حساس تر میباشند به چند گروه تقسیم میشود ؟
 ۱) دو گروه
 ۲) یک گروه
 ۳) هفت گروه
 ۴) پنج گروه
- ۷۳ - طرح یک سیستم زهکشی بوسیله چند فاکتور مشخص میگردد ؟
 ۱) دو فاکتور
 ۲) یک فاکتور
 ۳) پنج فاکتور
 ۴) چهار فاکتور
- ۷۴ - بطور کلی مواد آلی به چه صورت در مسائل آب و خاک جلوه گر میشود ؟
 ۱) دو مسئله
 ۲) یک مسئله
 ۳) هفت مسئله
 ۴) چهار مسئله
- ۷۵ - پایداری خاک به چند عامل بستگی دارد ؟
 ۱) دو عامل
 ۲) هفت عامل
 ۳) چهار عامل
 ۴) پنج عامل
- ۷۶ - مسائل مربوط به سدهای خاکی شامل چه مواردی است ؟
 ۱) دو مسئله
 ۲) یک مسئله
 ۳) چهار مسئله
 ۴) پنج مسئله
- ۷۷ - اجرای ساختمان سد خاکی دارای چند مرحله است ؟
 ۱) دو مرحله
 ۲) سه مرحله
 ۳) چهار مرحله
 ۴) شش مرحله
- ۷۸ - کنترل تراوش سد خاکی به چند مسئله بستگی دارد ؟
 ۱) دو مسئله
 ۲) یک مسئله
 ۳) چهار مسئله
 ۴) پنج مسئله

۷۹ - در ساختمان سریز سد خاکی به چه مواردی باید توجه داشت ؟

- ۱) سه مورد ۲) یک مورد ۳) چهار مورد ۴) پنج مورد

۸۰ - طرح یک فیلتر خوب که برای سدهای خاکی تنظیم میشود و دارای ابعاد و مصالح مناسب است حاوی چه مشخصاتی است ؟

- ۱) سه مشخصه ۲) یک مشخصه ۳) چهار مشخصه ۴) پنج مشخصه

۸۱ - راههای مقابله با کمبود آب در ایران چیست ؟

- ۱) برنامه ریزی مصرف ۲) تغییر در الگوی مصرف کشاورزی ۳) جمع آوری آبهای سطحی ۴) هر سه مورد

۸۲ - مهمترین عامل چرخه آب در طبیعت کدام است ؟

- ۱) جریان باد و باران ۲) حرکت زمین ۳) آب دریاها ۴) انرژی خورشید

۸۳ - بزرگترین حوضه آبریز ایران چه نام دارد ؟

- ۱) آبریز خزر ۲) کویر مرکزی ۳) ایران مرکزی ۴) خلیج فارس

۸۴ - علت اصلی کاهش آب شیرین در طبیعت کدام است ؟

- ۱) توسعه کشاورزی ۲) افزایش جمعیت ۳) آلدگی آب شیرین ۴) بهره برداری از آب رودخانه ها

۸۵ - به چه دلیل در مناطق مختلف حفرچاه بهره برداری از آب ممنوع اعلام میگردد ؟

- ۱) برداشت نامتعادل ۲) محدودیت منابع استحصال ۳) عدم برنامه ریزی ۴) هر سه مورد

۸۶ - حفاری روتاری به چه منظور و در کدام تشکیلات انجام میشود ؟

- ۱) ازدیاد سرعت حفاری ۲) امکان عمق زیاد ۳) سازند های سخت ۴) گزینه ۲ و ۳

۸۷ - مواد زائد خطرناک در خاک چه مشکلاتی برای انسان دارد ؟

- ۱) خاک را سخت میکند ۲) برای سلامتی انسان و حیوان و کشاورزی مضر است ۳) جلوی نفوذ آب را میگیرد ۴) با خاک مخلوط میشود

۸۸ - ماده ۱۹ آئین نامه اجرائی قانون توزیع عادلانه آب چند تبصره دارد ؟

- ۱) دو تبصره ۲) یک تبصره ۳) پنج تبصره ۴) شش تبصره

۸۹ - ماده ۲ قانون توزیع عادلانه آب دارای چند تبصره می باشد ؟

- ۱) یک تبصره ۲) سه تبصره ۳) دو تبصره ۴) چهار تبصره

۹۰ - چه عواملی در جریان آزاد آب در کانالها موثر است ؟

- ۱) شبکه کانال ۲) ناهمواری کانال (ضریب زبری) ۳) مقطع کانال ۴) هر سه مورد

موفق باشید