



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

مدیریت هماهنگی آزمونها

۱۳۸۶/۶/۱۶ صریح مجمعه

آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری

شهریور ماه ۱۳۸۶

دفترچه سؤالات رشته: **مهندسی آب**

کد: ۶۷

مدت پاسخگویی ۱۰۰ دقیقه

تعداد ۸۰ سؤال

شماره صندلی:

نام و نام خانوادگی:

توجه:

- ۱- هر سؤال و چهار گزینه آن را با دقت بخوانید، پس از انتخاب گزینه صحیح در پاسخنامه مربع مستطیل مربوط به آن را سیاه کنید
 - ۲- در این دفترچه هیچگونه علامتی نزنید و در پایان وقت امتحان آنرا همراه با پاسخنامه و کارت ورود به جلسه به مراقبین تحويل دهید.
- موفق باشید.

۲۹- عکس‌های ماهواره‌ای در کدام زمینه کاربرد دارد؟

- (۲) کشاورزی
- (۴) در همه موارد مذکور

(۱) زمین‌شناسی عمومی و زمین‌شناسی مهندسی
 (۳) منابع آب سطحی و زیرزمینی

۳۰- چاه جفت بادو (دمله) برای چه هدفی حفر میشده است؟

- (۲) ایمنی در صورت ریزش کوره قنات
- (۴) تهییه قنات در زمان حفاری

(۱) استخراج مواد

(۳) پائین رفتن تا کوره قنات

۳۱- پساکنی (پیونه برداری) چیست؟

- (۲) حفر کوره قنات
- (۴) گشاد کردن کوره قنات

(۱) برداشت قسمتی از کف کوره قنات

(۳) حفر کوره در افق بالاتر

۳۲- بهره برداری آب توسط چه نوع پمپ و نیرویی به صرفه تر خواهد بود؟

- (۲) پمپ شناور و نیروی برق
- (۴) پمپ سانتریفوژ و نیروی باد

(۱) پمپ توربینی و نیروی برق

(۳) پمپ سانتریفوژ و نیروی برق

۳۳- چرا منطقه‌ای را از نظر برداشت آب زیرزمینی ممنوعه اعلام می‌نمایند؟

- (۲) پائین افتادن سطح سفره آب زیرزمینی منطقه
- (۴) برداشت آب بیش از میزان تغذیه سفره

(۱) برداشت مداوم از منابع آب زیرزمینی منطقه

(۳) کم شدن آبدی چاهها و قنوات منطقه

۳۴- طبق کدام مواد قانون توزیع عادلانه آب می‌توان بدون پروانه از آب زیرزمینی برای شرب و بهداشت استفاده نمود؟

- (۳) ماده ۲۰ - فصل سوم

(۱) ماده ۵ - فصل دوم

(۴) ماده ۴۴ - فصل پنجم

۳۵- موارد استفاده نقشه‌های توپوگرافی کدام است؟

(۱) شناسایی ناهمواری‌های زمین

(۲) بنویان نقشه مبنا جهت تهییه نقشه‌های زمین‌شناسی و زمین‌شناسی مهندسی

(۳) گزینه‌های ۱ و ۲

(۴) تعیین بیلان آبهای زیرزمینی

۳۶- حفر قنات در دشتهای با شبکه کم از کجا شروع می‌شود؟

- (۴) مظہر قنات

(۱) اواسط خشکه کار قنات

(۲) حد فاصل خشکه کار و ترہ کار

(۳) مادر چاه قنات

۳۷- پدیده کارستی شدن رسوبات آهکی نتیجه کدامیک از پیامدهای زیر است؟

- (۴) هوازدگی

(۱) انحلال

(۲) توسعه شبکه درزهها

(۳) فرایندهای تکتونیکی

۳۸- نگهداری قنات شامل کدام موارد زیر است؟

(۲) جلوگیری از ریزش در کوره و میله‌های قنات

(۱) برطرف کردن مواد از داخل کوره قنات (لایروبی)

(۴) هر سه مورد مذکور باید رعایت شود.

(۳) جلوگیری از هرز رفتن آب قنات

۳۹- چین خودگی کنگلومرا بختیاری و هزار دره در نتیجه کدام کوهزنی بوده است؟

- (۴) والاشین

(۱) اوسترین

(۲) پاسادین

(۳) پیر نین

۴۰- کدام یک از عوامل زیر موجب افزایش تخلخل رسوبات می‌شود؟

(۲) تقلیل تراکم دانه بندی

(۱) ازدیاد رسوبات دانه ریز

(۴) حضور رسوبات دانه درشت

(۳) جو شدگی مناسب مواد رسوبی

۴۱- تغییرات جانبی رخساره‌ها معرف چه مواردی است؟

(۲) عدم ثبات و پایداری حوضه رسوبی

(۱) ثبات و مقاومت لایه‌ها

(۴) نبود چینه‌ای

(۳) فرایندهای تکتونیکی

۴۲- پلاتفرم ایران - عربستان طی کدام فاز کوهزنی تشکیل گردیده است؟

- (۴) لارامین

(۲) کاتانگائی

(۳) کارلین

(۱) سیمرین پیشین

۴۳- عامل اصلی تعیین کننده مسیر حرکت آبهای زیرزمینی در سفره آبدار کدام است؟

(۱) جهتی که بیشترین شب هیدرولیکی را دارد.

(۲) خلل و فرجی که در داخل لایه آبداری موجود است.

(۳) مجاری و کانالهایی که در تشکیلات زمین شناسی ایجاد شده است.

(۴) مسیری که حداقل انرژی را جهت حرکت لازم دارد.

۴۴- در نقشه های زمین شناسی مهندسی کدام یک از موارد زیر نشان داده می شود؟

(۱) آب زمین شناسی (۲) آتشفسان شناسی (۳) گزینه های ۱ و ۲

۴۵- عملیات چاه پیمانی «Well Logging» به چه منظوری انجام می شود؟

(۱) شناخت ضرائب هیدرو دینامیک

(۲) کنترل لایه اشباع

(۳) شناخت سطح ایستایی

(۴) تفکیک مشخصه فیزیکی لایه های زمین در محل احداث و حفر چاه

۴۶- برای اصلاح توده سنگ به ویژه در شبکه های درزه و شکاف چه اقدامی صورت می گیرد؟

(۱) برداشت توده سنگ (۲) تزریق سیمان (۳) تغییر مکان عملیات

(۴) کاربرد مواد عایق

۴۷- کدام یک از عنصر زیر با آب باران وارد آبخوان می شود؟

(۱) سولفور (۲) سولفور و گاز کربنیک (۳) گاز کربنیک و نیترات

(۴) نیترات و کربنات

۴۸- افزایش کدام یک از عنصر زیر، آب زیرزمینی را از حیث آشامیدن نامناسب می نماید؟

(۱) کلسیم (۲) سدیم و منزیم (۳) منزیم و سدیم

۴۹- علت متلاشی شدن سنگها و پیدایش خاک چیست؟

(۱) انبساط و انقباض غیر یکنواخت در اثر تغییر درجه حرارت

(۲) فشار ناشی از رشد بلورها

(۳) یخ زدن و ذوب مسکر

(۴) هر سه مورد مذکور صحیح است

۵۰- جهش آب از یک لوله لوله $6^{\prime \prime}$ افقی با مقطع خالی $1^{\prime \prime}$ بطریق «جت یا گونیا» معادل $14^{\prime \prime}$ اندازه گیری شده است. دبی لحظه ای چند گالن در دقیقه خواهد بود؟

(۱) ۳۴۰ (۲) ۳۵۰ (۳) ۳۶۰ (۴) ۳۷۰

۵۱- در یک چاه آرتزین، ارتفاع جهش آب در لوله آبده عمودی معادل $5^{\prime \prime}$ و قطر لوله آبده $8^{\prime \prime}$ است. دبی چاه بر حسب گالن در دقیقه چه مقدار می باشد؟

(۱) ۶۵۰ (۲) ۷۰۰ (۳) ۷۵۰ (۴) ۸۰۰

۵۲- اختلاف بین واحد ریستر و مرکالی در رابطه با رخدادهای لرزه زمین ساخت چند واحد است؟

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۵۳- کدام گزینه از محاسن قنات است؟

(۱) حفر قنات در دشت‌های کم شب

(۲) عدم احتیاج به سوت و مراقبت شبانه روزی

(۳) استفاده از نیروی ثقل و عدم احتیاج به وسائل موتوری

(۴) گزینه های ۲ و ۳

۵۴- در یک لوله آبرسانی عمل هواگیری ضمن نصب شیرهای مربوط «VENTOUSE» به چه منظوری انجام می گیرد؟

(۱) ازدیاد سرعت جریان و پالایش آب

(۲) حفظ فشار شبکه

(۳) خارج نمودن هوا و تقلیل مکانیسم خوردنگی لوله

۵۵- قانون توزیع عادلانه آب در چه سالی به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید؟

(۱) ۱۳۶۰ (۲) ۱۳۶۱ (۳) ۱۳۶۳ (۴) ۱۳۷۰

- ۵۶- حسب نظریه «شولر» و گرافیک های کیفی، نمودار تیپ آب در جهت جریان از ارتفاعات حوزه آبریز تا پایانه دشت معرف چه گروه آبها با چه تواتریونی است؟
- بیکربناته ، کلروره، سولفاته
 - بیکربناته ، سولفاته، کلروره
 - کلروره، بیکربناته، سولفاته
 - سولفاته، کلروره، بیکربناته
- ۵۷- علت فرو نشست زمین در دشت تهران و شهریار کدام است ؟
- اضافه شدن آب در زیرزمین
 - بالابودن سنگ کف
 - برداشت سریع از آبهای زیرزمینی
 - افت سطح ایستایی
- ۵۸- آثار فرو نشست کدام است ؟
- ازدیاد آب چاهها
 - کم شدن آب چاهها و ازدیاد رسوب پشت جدار
 - بالا آمدن لوله چاه و ترکهای سرتاسری در دامنه کوه و دشت
 - گرفتگی شبکه چاهها
- ۵۹- علت ضخامت زیاد رسوبات آبرفتی هزار دره چیست ؟
- ارتفاع تقریباً زیاد کوههای البرز
 - بارش شدید و رودخانه های سیلانی
 - بالا آمدن کوههای البرز و بارش شدید
 - کدام یک از رسوبات زیر بیشترین ذخیره آب زیرزمینی قابل استخراج را دارد ؟
- ۶۰- کدام سازند هزار دره A
- آبرفتها کنونی تهران (هولوسن) D
 - سازند آبرفتی تهران C
 - سازند کهریزک B
 - سازند هزار دره
- ۶۱- حداقل شیب سازنده هزار دره چند درجه است ؟
- ۲۰
 - ۵۰
 - ۷۰
 - ۹۰
- ۶۲- نوع هوازدگی در نقاط گرم و مسرطوب کدام است ؟
- هوازدگی ناچیز
 - هوازدگی شیمیائی شدید
 - هوازدگی مکانیکی (فیزیکی) شدید
 - هوازدگی شیمیایی متوسط و کمی هوازدگی فیزیکی (مکانیکی)
- ۶۳- در قانون توزیع عادلانه آب تخصیص و اجازه بهره برداری از منابع آب برای مصرف شرب ، کشاورزی ، صنعت و سایر موارد به عهده کدام است ؟
- وزارت نیرو و وزارت کشاورزی
 - وزارت کشاورزی
 - وزارت نیرو
 - شرکتهای آب منطقه ای
- ۶۴- کدام لایه از سنگهای آهکی ایران منبع آب خوبی را دارا می باشد ؟
- آسماری
 - تریاس
 - ژوراسیک
 - کربنیفر
- ۶۵- کدام لایه از آبرفتها تهران چین خورده و سیمانته شده است ؟
- A
 - B
 - C
 - D
- ۶۶- کدام لایه از آبرفت های تهران - که به D نام گذاری شده اند - سن بیشتری دارد ؟
- A
 - B
 - C
 - D
- ۶۷- در روش حفاری دورانی در زمینهای بسیار سخت از چه نوع مته ای استفاده می شود ؟
- الماسی
 - گل بروفولادی
 - دنده درشت
 - نگین الماسی
- ۶۸- گراول پکینگ با ایجاد فیلتر شنی در کدام مورد بی تأثیر است ؟
- حافظ لوله جدار
 - جلوگیری از ریزش بدنه چاه
 - توسعه چاه
- ۶۹- چاه پیمایی یا الکترولوگینگ معمولاً در چه چاههایی انجام میشود ؟
- چاههای دستی
 - قنوات
 - چاههای حفاری شده وسیله دستگاه حفاری روتاری یا چرخشی
 - چاههای حفاری شده وسیله دستگاه حفاری ضربه ای

- ۷۰- چه نوع سازنده سختی نمی‌تواند پدیده کارستی فیکاسیون یا کارستی شدن را تحمل نماید؟
 ۱) آهک
 ۲) آهک و دولومیت
 ۳) مارن
 ۴) نمک یا زئپس
- ۷۱- حوزه‌های آبریز اصلی ایران چه تعداد است؟
 ۱) چهار
 ۲) پنج
 ۳) شش
 ۴) هفت
- ۷۲- کدامیک از فعالیت‌های زیر سبب ناپایداری یک دامنه و ریزش آن می‌شود؟
 ۱) خاکبرداری از قسمت پاشته دامنه
 ۲) خاکبرداری از قسمت بالای دامنه
 ۳) خاک ریزی در قسمت پاشته دامنه
 ۴) هیچکدام
- ۷۳- حداقل مجاز مقدار آهن «Fe» در آب آسامیدنی بر حسب میلی گرم در لیتر چقدر است؟
 ۱) یک
 ۲) ۰/۰۵
 ۳) ۰/۱
 ۴) ۰/۰۱
- ۷۴- در تعییه فیلتر شنی قطر دانه‌های گراول بستگی به کدام یک از عوامل زیر دارد؟
 ۱) آبدهی لایه‌ها
 ۲) جنس زمین
 ۳) عرض شبکه و جنس زمین
 ۴) عرض شبکه‌های لوله جدار
- ۷۵- مقاومت الکتریکی آبهای زیرزمینی در چه صورت تقلیل پیدا می‌کند؟
 ۱) افزایش یونهای کلسیم و منیزیم
 ۲) افزایش مقدار املاح محلول
 ۳) کاهش مقدار املاح محلول
 ۴) کاهش یونهای کلسیم و منیزیم
- ۷۶- پدیده روانگرایی «میغان» ذرات ریز دانه خاک «چه اثر سوئی بر پی‌ها و شیب دامنه و شیروانی کانالها دارد؟
 ۱) ازدیاد فشار منفذی
 ۲) ازدیاد غلظت و ویسکوزیتی
 ۳) کاهش تنش مؤثر
 ۴) گزینه‌های ۱ و ۲
- ۷۷- میزان سرعت آب زیرزمینی متناسب است با:
 ۱) درجه پوکی خاک
 ۲) عکس افت فشار
 ۳) ضرب ذخیره
 ۴) ضرب قابلیت نفوذ
- ۷۸- در مرحله هجوم آب شور وضعیت گرادیان هیدرولیک چگونه است؟
 ۱) از خشکی به طرف دریا شیب دارد
 ۲) از دریا به جانب خشکی شیب دارد
 ۳) گرادیان شیب تند پیدا می‌نماید
 ۴) گرادیان شیب ملایم پیدا می‌نماید
- ۷۹- آبدهی مجاز چاه را با اعمال کدام روش می‌توان تعیین نمود؟
 ۱) آبدهی بحرانی
 ۲) جانسون
 ۳) دوبوی و ریشارد
 ۴) همه موارد مذکور
- ۸۰- حرکت آب در محیط‌های غیر اشباعی چگونه است?
 ۱) در اثر افت فشار
 ۲) در اثر کشش سطحی
 ۳) در اثر ضخامت لایه اشباع