



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 سربازی، 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 ۳۰۹۰۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹۰۳ ۸۰۱

www.GhadamYar.com

تذکرات :

- الف - بعد از هر سوال برای آن سوال چهار پاسخ درج گردیده است : پاسخ انتخابی شما باید فقط در کادر مورد نظر با علامت ضربدر مشخص شود.
- ب - به پاسخ صحیح يك نمره مثبت و به پاسخ غلط $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق میگیرد.
- پ - در صورتیکه در مورد هر سوال بیش از يك پاسخ علامت گذاری شود به هیچ يك از پاسخها ترتیب اثر نخواهد شد.
- ت - در صورت وجود هر گونه قلم خوردگی به سوال مربوطه نمره داده نخواهد شد.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

سوالها :

- س ۱ - يك حلقه چاه در مجاورت رودخانه ای همپاژ می شود . میزان افت در این چاه
- ۱ - بطور معکوس با آبدمی چاه بستگی دارد .
 - ۲ - با ضرایب سفره بستگی ندارد .
 - ۳ - با وضعیت دیواره ها بستگی ندارد .
 - ۴ - به آبدمی ، ضرایب ، زمان ، شعاع چاه ، وضعیت دیواره ها بستگی دارد .
- س ۲ - محاسبه ضریب ذخیره را میتوان توسط موارد زیر انجام داد .
- ۱ - درچاه محفوره بهره برداری در سفره تحت فشار .
 - ۲ - درچاه محفوره بهره برداری در سفره آزاد .
 - ۳ - درچاه بهره برداری دهانه کشاد محفوره سفره آبهای نشئی .
 - ۴ - در چاه مشاهده ای در مجاور چاه بهره برداری .

- س ۳ - با ثابت بودن دیگر عوامل در يك چاه ، مقدار افت نسبت به ضریب قابلیت انتقال (T)
- ۱ - افت رابطه مستقیم با ضریب قابلیت انتقال دارد .
 - ۲ - افت رابطه عکس با ضریب قابلیت انتقال دارد .
 - ۳ - افت با آن بستگی ندارد .
 - ۴ - افت با لگاریتم آن نسبت عکس دارد .

- س ۴ - سطح آب در يك حلقه چاه برابر ۱۰ متر ، عمق چاه ۲۰ متر و ضخامت سفره ۲۰۰ متر است . ضریب قابلیت انتقال میتواند از روشهای زیر محاسبه شود .
- ۱ - با همپاژ و بدون هیچگونه تصحیحی .
 - ۲ - نمیتواند بعلت ناقص بودن چاه همپاژ نمود .
 - ۳ - با آزمایش دانه بندی محاسبه میشود .
 - ۴ - با آزمایش همپاژ و تصحیح نسبت عمق به ضخامت سفره .

- س ۵ - ضریب قابلیت انتقال و نفوذ پذیری چه رابطه ای با یکدیگر دارند (T و K)
- ۱ - یکی میباشند
 - ۲ - با هم معایر هستند
 - ۳ - رابطه ای با هم ندارند
 - ۴ - رابطه معکوم ریاضی دارند

- س ۶ - تخلخل مفید در رسها یکی از حدود زیر است .
- ۱ - حدود ۴۵ - ۵۵ درصد .
 - ۲ - حدود ۲۵ - ۴۵ درصد .
 - ۳ - حدود ۱۰ - ۲۵ درصد .
 - ۴ - حدود ۱ - ۵ درصد .

- س ۷ - سفره ای هموزن و غیر مطبق دارای ضخامت ۴۰ متری و ضرایب $\alpha = 2 \times 10^{-1}$ متر مربع در ثانیه و ضریب ذخیره ای برابر $\beta = 5 \times 10^{-2}$ است . نفوذ پذیری سفره چه اندازه است
- ۱ - معادل 5×10^{-4}
 - ۲ - معادل 10×10^{-2}
 - ۳ - معادل ۲
 - ۴ - معادل 8×10^{-1}

س ۸ - تخلخل مفید کدامیک از سنگها بیشتر است

- ۱ - رس
 - ۲ - ماسه و مخلوط رس
 - ۳ - ماسه های همشکل
 - ۴ - سیلت و ماسه
- س ۹ - چاه دهانه کشادی حفاری و پمپاژ شده است
- ۱ - میتوان فقط ضریب ذخیره را در آن محاسبه نمود
 - ۲ - میتوان فقط ضریب قابلیت انتقال را در آن محاسبه نمود
 - ۳ - هیچکدام را بعلاوه دهانه کشاد بودن نمیتوان
 - ۴ - میتوان هم ضریب ذخیره و هم ضریب قابلیت انتقال را محاسبه نمود
- س ۱۰ - تخلخل ثانوی کدام یک از سنگهای زیر بیشتر است

- ۱ - ماسه سنگ
 - ۲ - دولومیت (سنگ آهک)
 - ۳ - آبرفت
 - ۴ - کنگلومرا
- س ۱۱ - ماکزیمم املاح در آب با شرب خوب طبق نمودار شولر کدام است

- ۱ - معادل ۲۰۰ میلی گرم در لیتر است
- ۲ - معادل ۵۰۰ میلی گرم در لیتر است
- ۳ - معادل ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر است
- ۴ - اصولاً به املاح بستگی ندارد

همراه دانشجو... WWW.GhadamYar.com

س ۱۲ - سختی آب یعنی :

- ۱ - مجموع کاتیونها
- ۲ - مجموع آنیونها
- ۳ - کاتیون سدیم
- ۴ - کاتیونهای کلسیم و منیزیم

س ۱۳ - روش اندازه گیری آبدهی توسط جت

- ۱ - با بشکه انجام میشود .
- ۲ - با سرعت آب در کانال محاسبه میشود .
- ۳ - توسط پرش آب و با خط کش انجام میگردد
- ۴ - با کنتور حجمی صورت میپذیرد .

س ۱۴ - در یک کارشناسی فاصله حریم یا شعاع تاثیر برابر با ۵۰۰ متر محاسبه شده است . فاصله چاه مورد دعوی چقدر تعیین میگردد .

- ۱ - در فاصله ۵۰۰ متری
- ۲ - در فاصله ۱۰۰۰ متری
- ۳ - در فاصله ۷۵۰ متری
- ۴ - در هر فاصله ای میتواند منظور شود .

س ۱۵ - چاهی در یک سفره آب آزادی پمپاژ و در سطح آب حالت پایداری ایجاد شده است

۱ - میتوان ضریب ذخیره را محاسبه نمود .

۲ - میتوان ضریب قابلیت انتقال را محاسبه نمود .

۳ - میتوان ضریب نفوذ پذیری را محاسبه نمود .

۴ - هر سه را میتوان محاسبه نمود .

س ۱۶ - سفره تحت فشاری در اعماق ۸۰ تا ۱۰۰ متری سطح زمین قرار دارد خواست مسئله تغذیه مصنوعی است . به کدامیک از روشهای زیر میتوان آنرا تقویت نمود .

۱ - پخش آب

۲ - حوضچه

۳ - چاه

۴ - هر سه روش بالا

س ۱۷ - مته حفاری ضربه ای شامل قطعات

۱ - میز روتاری

۲ - فقط سر مته شکل گرفته است .

۳ - چهار قطعه (سر مته ، جارز ، استم حفاری و سوپول)

۴ - خرنك

س ۱۸ - کدامیک از عیوب زیر چاه بهره برداری را معیوب و حفار بایستی چاه دیگری حفر کند

۱ - شاعول نبودن ریاد چاه

۲ - گراول (شن) نریختن در چاه

۳ - اسکرین نداشتن چاه

۴ - ضخامت قلیل سفره آب

س ۱۹ - توسعه چاه یعنی

۱ - کف شکنی

۲ - برقورنی

۳ - مرتب شدن مراد سفره از درشت به ریز در پشت چاه

۴ - هیچکدام

س ۲۰ - شیب کف قنات بایستی دارای کدامیک از ارقام زیر باشد

۱ - فاقد شیب

۲ - شیب ۱:۰۰۰

۳ - شیب ۱:۰۰۰

۴ - شیب ۱:۰۰۰

WWW.GhadamYar.Ir

س ۱۶ - در بررسی هیدروژئولوژی یک منطقه هر چه میزان $S.A.R$ آب زیرزمینی بیشتر باشد :

- ۱ - از نظر شرب مناسب تر است .
- ۲ - از نظر شرب نامناسبتر میشود .
- ۳ - از نظر کشاورزی کیفیت نامطلوبی دارد .
- ۴ - از نظر کشاورزی دارای کیفیت مناسب است .

س ۱۷ - تعریف حوضه آبریز بشرح زیر است :

- ۱ - ناحیه ایست که آبها از آنجا خارج میشوند .
- ۲ - محل تجمع آب در منطقه است .
- ۳ - منطقه ایست که نکه جریانات آبی از سراب تا پایاب را شامل میشود .
- ۴ - منطقه ایست که گلیه - ریانات آبی را تا محل خروج آب شامل میشود .

س ۱۸ - از فرمول محاسبه قدرت موتور پمپ چاهها نسبت $\frac{H}{Y}$ چیست ؟

- ۱ - نسبت سطح استاتیک به سطح دینامیک آب در چاه است .
- ۱ - راندمان پمپ به سر تخلیه آن است .
- ۲ - نسبت افت فصلی سطح آب به رافت مالیانه سطح آب زیرزمینی است .
- ۴ - راندمان میل گاردان نسبت به موتور است .

س ۱۹ - در هنگام نمونه برداری از آب باید بطرن را ابتدا سیکن از غرن زیر شستشو داد :

WWW.GhadamYar.ir

- ۱ - با آب مقطر
- ۲ - با آب جویز
- ۳ - با آب کلردار به جهت ضد عفونی
- ۴ - با آب مورد آزمایش

س ۲۰ - چاههای حفر شده بدون پروانه قبل از تاریخ تصویب قانون بر اساس چه مجوز قانونی امکان رسیدگی بآنها وجود دارد ؟

- ۱ - بر اساس ماده ۷ قانون توزیع عادلانه آب .
- ۲ - در اجرای ماده ۳ قانون آب و نحوه علی شدن آن .
- ۳ - بموجب ماده ۳ آئین نامه اجرائی فصل دوم قانون توزیع عادلانه آب .
- ۴ - با استناد تبصره ذیل ماده ۳ قانون توزیع عادلانه آب .

س ۳۷ - صدور اجازه یا واگذاری بهره‌برداری از شن و ماسه و خاک رس بستر و حریم قانونی رودخانه‌ها، انهار و سواحل دریاها و . . . با کدامیک از وزارتخانه‌های زیر می‌باشد ؟

۱ - وزارت نیرو

۲ - وزارت معادن و شهرسازی

۳ - وزارت کشور

۴ - وزارت جهاد

س ۳۸ - تعریف Do line کدام یک از موارد زیر است ؟

۱ - آثار فرسایش بر روی سنگهای آذرین

۲ - قسمت مقعر در عدسی های رس

۳ - حفره‌های بسته کوچک یا متوسطی بر روی زمینهای گارستی

۴ - عارضه فرسایشی سنگهای رسوبی

س ۳۹ - کدامیک از فرمول‌های زیر مربوط به محاسبه شعاع تاثیر مخروط افت در حالت پایدار

در چاه است ؟

$$R = 3000 S \sqrt{\frac{K}{2}} \quad - 1$$

$$R = S \sqrt{3000K} \quad - 2$$

$$R = 3000 S \sqrt{K} \quad - 3$$

$$R = K \cdot S \sqrt{2002} \quad - 4$$

س ۴۰ - هنگامیکه چاه آبی در نزدیکی مادر چاه رشته قنات ^{در آبریز} در ارتفاع همسان قرار گرفته

باشد و عمق سطح استاتیک آب زیرزمینی در چاه بسیار پایین تر از قنات باشد کدامیک از

حالات زیر صادق است ؟

۱ - عمق سطح آب زیرزمینی در چاه در سطح دینامیک است .

۲ - مقدار آبدهی چاه خیلی بین از قنات است .

۳ - سفره آب زیرزمینی چاه و قنات بطور کلی از هم جدا است .

۴ - سفره آب زیرزمینی چاه و قنات بهم مرتبط است .

س ۴۱ - خاک رس آب بازمانده ... از تن دارد .

۱ - کمتر

۲ - بیشتر

۲ - تقریباً یکسان

۴ - تقریباً دو برابر

س ۴۲ - برای حفر مجرای قنات از کجا باید شروع به حفاری کرد .

۱ - از قسمت آبدۀ قنات

۲ - از قسمت خشکۀ کار قنات

۲ - از مظهر قنات

۴ - از چاه گمانه

س ۴۳ - منشأ شستۀها کدام است

۱ - آتشفشانی

۲ - رسوبی

۲ - آبرفتی

۴ - آذرین

س ۴۴ - تلفات آب زیر زمینی به کدامیک از موارد زیر مربوط نیست .

۱ - بهره برداری بیش از حد از منبع آب زیر زمینی

۲ - جریان آب زیر زمینی بطرف کویر و شورۀ زار

۲ - تبخیر آبهای زیر زمینی

۴ - آلوده کردن منبع آب زیر زمینی بمواد رادیو اکتیو

س ۴۵ - تراورتن چگونه تشکیل میشود ؟

۱ - رسوب آلی

۲ - رسوب تبخیری

۲ - رسوب شیمیایی

۴ - رسوب چشمه

س ۴۵ - فلات قاره چیست ؟

۱ - دشت های وسیع مرتفع

۲ - دشت های مسطح کویر مانند

۳ - سواحل دریاها و اقیانوسها

۴ - دشت های وسیع آبرفتی

س ۴۶ - کدامیک میتواند منشأ رسوبی آلی دارا باشد .

۱ - سنگ آهک

۲ - دولر میت

۳ - شیل

۴ - ریولیت

س ۴۷ - مورفولوژی منطقه چگونه ایجاد میشود ؟

۱ - فرسایش توسط بارندگی

۲ - چین خوردگی و زلزله

۲ - جنس طبقات زمین

۴ - هرسه با هم

س ۴۸ - شرط اصلی بارندگی چیست ؟

۱ - در اثر ازدیاد رطوبت هوا

۲ - در اثر سرد شدن ناگهانی هوا

۲ - در اثر اشباع

۴ - در اثر برخورد جبهه هوای سرد به گرم

س ۴۹ - آب جوان (Juvenile Water) چیست ؟

۱ - آبست که جدیداً تولید میشود

۲ - آبست که جدیداً پالایش و قابل مصرف شده باشد

۳ - آبست که در ناحیه ژونیل تولید میشود

۴ - آبست که بامصرف مجدد آن اضافه تولیدشود .

س ۵۰ - وقتی فشار هوا در نقطه ای رو به کاهش میگردد میتوان انتظار داشت که در آنجا :

۱ - هوا صاف شود

۲ - هوا ابری شود

۲ - باد بوزد

۴ - هوا سرد شود

س ۵۱ - فشار بخار آب در چه حالتی کاهش مییابد

۱ - هوا گرم شود

۲ - تبخیر زیاد شود

۲ - باد بوزد

۴ - بارندگی شود

س ۵۲ - وقتی که آب موجود در روی خاک تنها از راه تبخیر از آن جدا شود چه اشکالی در خاک پیش می آید .

- ۱ - بافت آن محکم میشود
- ۲ - حالت قلیائی پیدا میکند
- ۳ - املاح آن زیاد میشود
- ۴ - هیچ گیاه در آن نمی روید

س ۵۳ - حقایق به چه طریق محرز میشود .

- ۱ - سوابق موجود
- ۲ - نزدیک بودن به منبع آب
- ۳ - از مزارع آبیاری شده زیر منبع آب
- ۴ - برابر قوانین موضعه

س ۵۴ - برای ۷۵ لیتر در ثانیه آبکشی توسط تلمبه از چاه یا رودخانه از عمق ۷۰ متری با ۲٪ تلفات کل ، نیروی موتور لازم چه مقدار باید باشد؟

- ۱ - ۱۰۰ اسب
- ۲ - ۱۲۵ اسب
- ۳ - ۱۵۰ اسب
- ۴ - ۱۷۵ اسب

س ۵۵ - تلفات مخصوص چاه کدامند؟

- ۱ - تلفات مخصوص جنس زمین
- ۲ - تلفات مخصوص لوله جدار
- ۳ - تلفات مخصوص جنس زمین و تلفات لوله جدار
- ۴ - تلفات مخصوص نیروهای محرکه

س ۵۶ - تعیین مقدار آبهای ورودی به مخزن حوضه زیر زمینی (Q_{in}) چگونه است ؟

- ۱ - با اندازه گیری تغییرات افت آب زیر زمینی و فروکش آب در چاهها
- ۲ - با مطالعه زمین شناسی و تعیین جنس لایه ها و ظرفیت مخزن حوضه زیر زمینی
- ۳ - با محاسبه انتقال آب از بیک مقطع انتخابی
- ۴ - از طریق تعیین حجم و مقدار ضریب ذخیره منبع

س ۵۷ - چاه در کدامیک از موارد زیر باید گراول پک شود ؟

- ۱ - چاه در شن حفر شده باشد .
- ۲ - چاه در ماسه حفر شده باشد .
- ۳ - چاه در مخروط افکنه حفر شده باشد
- ۴ - برای پاکسازی و جلوگیری از ورود گراول به چاه

س ۵۸ - آیا برداشت بیش از حد از یک سفره در مدت زیاد از مخزن زیر زمینی تمامی چاههای منطقه :

- ۱ - خشک خواهد شد
- ۲ - مزارع خشک خواهند شد
- ۳ - خشک نخواهد شد
- ۴ - سطح سفره آب زیر زمینی فقط تا حد محدودی افت خواهد کرد

س ۵۹ - پهنه برداری قنات برای چیست ؟

- ۱ - ازدیاد عمق قنات
- ۲ - لایروبی
- ۳ - برای ازدیاد تراوش
- ۴ - درمواقع عملیات زیر سوی قنات بکار میرود