



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

سنوات امور آب

تاریخ آزمون ۱۳۸۵/۱۲/۱۸

۱- کدام تعریف در مورد طول جغرافیایی زمین صحیح است؟

۱- طول جغرافیایی هر نقطه عبارت است از فاصله نصف النهار آن نقطه از نصف النهار مبدأ بر حسب درجه

۲- طول جغرافیایی هر نقطه عبارت است از فاصله مدار آن نقطه از مدار مبدأ بر حسب درجه

۳- طول جغرافیایی هر نقطه عبارت است از فاصله مدار آن نقطه از دایره استوار بر حسب درجه

۴- طول جغرافیایی هر نقطه عبارت است از فاصله نصف النهار آن نقطه از دایره استوار بر حسب درجه

۲- اولین لایه اتمسفر چه نام دارد؟

۱- مزوسفر ۲- استراتوسفر ۳- تروپوسفر ۴- یونوسفر

۳- کدامیک از عبارات زیر در مورد امواج صفحه صحیح است؟

۱- چیزی از تعادل در جهت عمود بر انتشار است ۴- اولین موجی است که به دستگاه لرزه نگار میرسد.

۲- فقط از مواد جامد عبور میکند. ۳- هر سه مورد.

۴- کدامیک از جملات زیر در ارتباط با استحکام ساختمان‌ها در برابر زلزله صحیح است؟

۱- فونداسیون‌ها باید در زمین یا مقاومت خوب مهار شده و توسط شنازها در دو جهت عمود برهم برای جلوگیری از حرکت افقی بسته شوند.

۲- همبستگی مقاوم و کامل بین فونداسیون قسمت‌های دیگر ساختمان بوجود آید.

۳- فونداسیون‌ها را طوری طراحی نمود که هر بلوک روی زمین با خواص فیزیکی و مکانیکی همگن قرار گیرد.

۴- هر سه مورد.

۵- عناصر تشکیل دهنده پوسته زمین کدام است؟

۱- سیلیسیم و منیزیم ۲- سیلیسیم و آلومینیوم ۳- منیزیم و آهن ۴- منیزیم و پتاسیم

۶- کدامیک از عبارات زیر در مورد هوازدگی فیزیکی صحیح می‌باشد؟

۱- بخستن آب- رشد بلوری ۳- تغییرات درجه حرارت- هیدرولیز

۲- بخستن آب- اکسیداسیون ۴- تغییرات درجه حرارت- انحلال

۷- کدامیک از جملات زیر در مورد بار مرده ساختمان و میزان سربار اضافی صحیح است؟

۱- در مورد هتل‌ها و ساختمان‌های اداری (بار مرده + ۲۵٪ سربار)

۲- در مورد بیمارستان‌ها و سالن‌های سخنرانی (بار مرده + ۵۰٪ سربار)

۳- در مورد مخازن و منابع (بار مرده + ۱۰۰٪ سربار)

۴- هر سه مورد.

۵- مواد آتشفشاری که حالت خمیری داشته و اسکال آن دوکی شکل هستند چه نام دارند؟

۱- بمب آتشفشار ۲- تخته سنگ ۳- لایلی ۴- پومیس

۶- گدامیک از مصالح زیر برای تقویت خاک پی در ساختمان کاربرد دارد؟

۷- خاک رس ۸- سنگ شیل ۹- سنگ آهک ۱۰- سنگ گچ

۱۱- گدامیک از کانی های زیر جزء گروه اکسیدهای محسوب می شوند؟

۱۲- کوارتز و ریسن ۱۳- کوارتز و کلسیت ۱۴- هیچکدام

۱۵- گدامیک از سنگ های زیر از گروه سنگ های آذرین می باشند؟

۱۶- کوارتزیت ۱۷- فیلیت ۱۸- گنیس ۱۹- دیوریت

۱۹- گدامیک از سنگ های زیر از گروه سنگ های رسوبی با هنشاء شیمیابی می باشند؟

۲۰- سنگ آهک- ماسه سنگ ۲۱- سنگ گچ - شیل

۲۲- سنگ آهک- دولومیت ۲۳- سنگ گچ- ماسه سنگ

۲۴- گذاشت از عبارت های زیر در مورد تعیین سن نسبی زمین صحیح است؟

۱- همواره طبقات جوان در بالا و لایه های قدیمی در زیر می باشند.

۲- لایه های سنگی که دارای تسلیل های همزمان و مشخص باشد هم سن هستند.

۳- سنگ های آذرین نفوذی که سنگ های رسوبی را قطع کرده و بالا آمده اند نسبت به لایه های رسوبی

مجاور خود جوان ترند.

۴- هر سه مورد.

۵- دوره های دوران دوم در زمین شناسی به ترتیب عبارتند از:

۱- تریاس- کامبرین- سیلورین ۳- تریاس- کرتاسه- ژوراسیک

۲- تریاس- ژوراسیک- کرتاسه- سیلورین- کامبرین

۶- گدامیک از تعاریف زیر در مورد صفحة محوری در چین صحیح است؟

۱- صفحه محوری عبارت از راستایی است که لایه بیشترین خمیدگی را حول آن انجام داده است.

۲- صفحه محوری عبارت از صفحه ای است که چین را به دو قسمت تقسیم می کند.

۳- صفحه ای است که بلندترین نقاط یک چین را به هم وصل می کند.

۴- صفحه ای است که پایین ترین نقاط یک چین را به هم وصل می کند.

۷- گدامیک از تعاریف زیر در مورد گسل امتداد لغز صحیح است؟

۱- در این نوع گسلها جایه جایی در امتداد گسل اتفاق می افتد.

۲- در این نوع گسل ها جایه جایی در امتداد گسل اتفاق می‌افتد

۳- در این نوع گسل ها فر دیواره نسبت به فرو دیواره به پایین حرکت می‌کند

۴- هیچکدام

۱۷- گدامیک از تعاریف زیر در مورد مقیاس نقشه صحیح است؟

۱- عبارت است از نسبت طول اندازه گیری شده روی نقشه به طول واقعی آن بر روی زمین.

۲- عبارت است از نسبت طول واقعی آن بر روی زمین به طول اندازه گیری شده روی نقشه.

۳- اختلاف ارتفاع منحنی های تراز روی یک نقشه معادل مقیاس نقشه است

۴- هیچکدام

۱۸- گدامیک از سنگ های زیر در اثر دگرگون شدن سنگ آهک تشکیل می‌شود؟

۱- شیست ۲- گنیس ۳- کوارتزیت ۴- مرمر

۱۹- گدامیک از علائم قراردادی زیر برای نمایش سنگ آهک درهای زمین شناسی به کار می‌رود؟

-۴ -۳ -۲ -۱

۲۰- گدامیک از ابزارهای زیر در نقشه های دقیق و یا بزرگ مقیاس قابل استفاده است؟

۱- کمپاس ۲- الیمنر ۳- آلیداد ۴- هرسه مورد

۲۱- عمق یکنواخت (عمق نرمال) جریان در جریانهای روبراز از گدام رابطه محاسبه می‌شود؟ (R شعاع هیدرولیکی، n ضریب مانینگ و s شیب طولی کانال است)؟

$$AR^3 = \frac{nQ}{\sqrt{s}} \quad AR^{\frac{3}{2}} = \frac{nQ}{\sqrt{s}} \quad AR^{\frac{3}{2}} = \frac{nQ}{\sqrt{s}} \quad AR^3 = \frac{nQ}{S}$$

۲۲- رودخانه ای دبی ۲۰ متر مکعب در ثانیه را انتقال می‌دهد، یک مقطع عرضی از این رودخانه برداشت شده است و به ازای عمقهای مختلف $\frac{A^3}{B}$ به شرح جدول زیر محاسبه شده است، عمق بحرانی بر حسب متر در این رودخانه چقدر است؟

۲/۰	۱/۵۹	۱/۵	۱/۰	.۰/۵	(m)Y
۸۱۳/۲	۳۶۷/۰	۲۷۳/۱	۵۶/۱	۴/۸	$\frac{A^3}{B}$
۲/۰ -۴	۱/۳ -۳	۱/۵۹ -۲	۰/۷ -۱		

۴۳- یک کانال ذوزنقه‌ای با شیب طولی $1/100$ ، ضریب زبری ماتینگ $15/0$ دبس

$\frac{m^3}{S}$ را انتقال می‌دهد. در این کانال به ازای عمق‌های متفاوت، مقادیر $AR^{\frac{2}{3}}$ محاسبه شده است، عمق نومال در این کانال چقدر است؟

۱/۸۱

۱/۷۳

۱/۶۱

۱/۴۱

۱/۲۱

۱/۰

(m)Y

۱/۰۳۳

۹/۶۸

۸/۲۵

۶/۴۸

۴/۹۳

۲/۵۹

$AR^{\frac{2}{3}}$

۱/۸۱

۱/۷۳

-۳

۲/۰

-۲

۱/۲۱-۱

۴- در طول یک پروفیل S_3 ، شیب خط انرژی

۱- با شیب کف برابر است

۲- از شیب کف کمتر است

۳- صفر است

۵- جریان در یک کانال با شیب ملائم به یک آبشار متفاوت می‌شود، در نزدیکی های آبشار چه نوع پروفیل تشکیل می‌شود.

M₃-۴

M₁-۳

M₂-۲

S₁-۱

۶- در رودخانه‌های پیچابی، ابگیرها در کدام بخش احتمال رودخانه انتخاب می‌شوند.

۱- در قسمت مقرع

۲- در ابتدای احتمال

۳- فرقی بین دو قسمت وجود ندارد

۷- برای انتقال دبی‌های زیاد از چه نوع پمپ‌هایی استفاده می‌شود؟

۱- پمپ‌های شعاعی

۲- پمپ‌های سانتریفوژ

۳- پمپ‌های محوری

۸- در پوشش بتنی کانال‌ها برای توجیه پژوهی اقتصادی کدام عامل مؤثر نمی‌باشد.

۱- غیر مسلح کردن پوشش

۲- کاهش عیار سیمان بتن

۳- کاهش ضخامت پوشش

۴- استفاده از پلیمرها

۹- برای مقابله با زیر فشار در پوشش بتنی کانال‌ها از چه روشی استفاده می‌شود.

۱- افزایش مقاومت کششی پوشش با مسلح کردن

۲- زهکشی زیر پوشش

۳- استفاده از بتن‌های با کیفیت بهتر

۴- استفاده از وزن مرده پوشش

۱۰- در اینیه کانال‌ها کدام نوع تبدیل کمترین میزان تلفات انرژی را دارد.

۱- تبدیل سهموری

۲- تبدیل ناگهانی

۳- تبدیل گرد گوشه

۴- تبدیل خطی مستقیم

- ۱-۳۱- در مسیر یابی کانال ها وقتی که شیب طرح ملایمتر از شیب متوسط زمین باشد، برای اینکه درادامه مسیر کانال در خاکریز واقع نشود از چه سازه ای استفاده می شود.
- ۱- سیفون معکوس ۲- حوضجه ارامش ۳- آبشار ۴- کالورت
- ۱-۳۲- در سرریز سدها از هوادهها به چه منظوری استفاده می شود.
- ۱- جلوگیری از خلاه زایی ۲- کاهش سرعت ۳- کاهش انرژی
- ۱-۳۳- مخزن هوای فشرده در سیستم های انتقال تحت فشار به چه منظوری استفاده میشود.
- ۱- تنظیم دبی ۲- کاهش سرعت ۳- مقابله با ضربه فوق ۴- کنترل سرعت
- ۱-۳۴- سرریزی که به صورت یکپارچه با بدنه سدهای بتی ساخته می شود.
- ۱- سرریز شوت ۲- سرریز نیلوفری ۳- سرریز جانبی ۴- سرریز اوجی
- ۱-۳۵- در چه نوع سرریز از پایه های ضد گرداب استفاده می شود؟
- ۱- سرریز سیفونی ۲- سرریز نیلوفری ۳- سرریز شوت ۴- سرریز اوجی
- ۱-۳۶- کاهش فشار در اثر افزایش ارتفاع مکش در پمپها باعث ایجاد پدیده در پمپ می شود.
- ۱- خلاه زایی ۲- ضربه فوق ۳- کاهش افت انرژی ۴- راندمان بهینه پمپ
- ۱-۳۷- در سفره های آب زیرزمینی تحت فشار
- ۱- یک لایه غیرقابل نفوذ در کف وجود دارد ۲- یک لایه با قابلیت نفوذ کم در کف وجود دارد
- ۱- لایه آبدار بین دو لایه غیرقابل نفوذ محبوس است ۲- به علت فاصله زیاد سطح سفره باسط زمین جریان تحت فشار است.
- ۱-۳۸- در سفره های آب زیرزمینی تحت فشار اگر چاهی حفر شود و آب سوران نماید آب خارج شده
- ۱- همراه با تخلیه قسمتی از محیط اشباع است ۲- در اثر خروج آب بخش از محیط اشباع تخلیه می شود.
- ۱- آب از محیط غیراشباع خارج می شود. ۲- ابساط حاصل می شود و محیط به حالت اشباع می ماند
- ۱-۳۹- در زمانهای قدیم به علت عدم پیشرفت تکنیک حفاری و ساخت ماشینهای حفاری کدام روش بهره برداری از آبهای زیرزمینی بیشتر ترجیح داده می شد(بدون نیاز به انرژی)

- ۱- چاه معمولی ۲- چاه آرتزین ۳- قنات ۴- چاه عمیق
- ۴۰- در بیهوده برداری از آبهای زیرزمینی با استفاده از پمپ و حفره چاه، برای جلوگیری از حمل ماسه تو سطح آب پمهار شده از استفاده می شود.
- ۱- لوله مشک ۲- فیلتر ماسه ای ۳- توری ۴- استحکام جداره چاه
- ۱۰- قناتها در چه محل هایی مسیر یابی می شوند.
- ۱- به موازات خطوط تراز
۲- متقطع با خطوط تراز
- ۱- در خط القعدها
۲- در خط الرأسها
- ۱۲- مقنی ها با استفاده از چه روشی در واریزه های کوهی به وجود آب زیرزمینی برای احداث قنات پی می برند.
- ۱- مطالعات زمین شناسی
۲- مطالعات هیدرولوژیکی
- ۱۳- کدام بخش از قنات در زهکشی آبهای زیرزمینی و انتقال آن به سطح زمین نقش اساسی دارد.
- ۱- قسمت ترکوره ۲- چاههای میله ای ۳- چاه مادر ۴- قسمت خشک کوره
- ۱۴- در قناتها چه عاملی باعث محدودیت شیب حفاری در بالادست چاه گمانه برای نفوذ بیشتر در سفره می شود.
- ۱- عدم امکان مسیریابی در زیرزمین
۲- کاهش سرعت جریان آب
- ۱۵- سفره آب زیرزمینی آزادی دارای تخلخل $0/35$ ، هدايت هیدرولیکی 35 متر در روز، ابدی مخصوص (ویژه) $0/15$ و مساحت 100 کیلومتر مربع است. در یک فصل خشک سطح ایستایی این سفره $20/0$ متر افت می کند، حجم آب خارج شده از این سفره را چند میلیون متر مکعب برآورد می کنید؟
- ۱- ۳ ۲- ۴ ۳- ۱ ۴- ۲ ۵- ۳ ۶- ۴
- ۱۶- در یک آبخوان تحت فشار به ضخامت 30 متر، ضریب نفوذ پذیری $1/001$ سانتی متر در ثانیه و گرادیان هیدرولیکی $0/005$ ، دبی جریان در واحد عرض آبخوان چند لیتر در روز است.
- ۱- ۴/۳۲ ۲- ۶۴/۲ ۳- ۸۶/۴ ۴- ۸۶۹۰

۴۷- دو چاه مشاهده ای در سفره تحت فشاری و به فاصله ۱۰۰ متر از یکدیگر حفر شده اند ارتفاع آب در پیزو مترهای نصب شده در این دو چاه نسبت به کف سفره به ترتیب ۲۰ و ۴۰ متر می باشد . در صورتی که ضریب هدايت هیدرولیکی سفره $5/34 \times 10^{-5}$ سانتی متر در ثانیه و ضخامت سفره ۲۵ متر باشد ، دبی عبوری در واحد عرض سفره براحتی متر مکعب در ثانیه چقدر است ؟

$$6/67 \times 10^{-3} - 3 \quad 2/67 \times 10^{-3} - 4 \quad 2 \times 10^{-1} - 1$$

۴۸- بارانی با شدت یکنواخت ۵ میلی متر در ساعت در سرتاسر حوضه ای که مساحت آن ۳۰ کیلومتر مربع و زمان تمرکز آن $3/5$ ساعت است به مدت $4/5$ ساعت باریده است در صورتیکه ضریب رواناب حوضه $0/5$ باشد ، دبی اوج هیدروگراف خروجی براحتی متر مکعب بر ثانیه برابر است با :

$$4/63 - 4 \quad 20/83 - 3 \quad 26/8 - 2 \quad 93/7 - 1$$

۴۹- در مسئله قبل اگر مدت بارش ۳ ساعت باشد ، دبی خروج از حوضه چقدر است ؟

$$22/21 - 4 \quad 20/83 - 3 \quad 26/8 - 2 \quad 93/7 - 1$$

۵۰- اگر به آبخوانی آزاد (غیر مخصوص) به مساحت ۱۰ کیلومتر مربع و ضریب ذخیره $2/0$ ، یک میلیون متر مکعب آب تزریق شود ، سطح آزاد آب در آبخوان به طور متوسط متر بالا خواهد آمد .

قدم به قدم، همه اه دانشجو...

$$5 - 4 \quad 2/5 - 3 \quad 1 - 2 \quad 0/5 - 1$$

پاسخنامه آزمون امور آب

تاریخ آزمون ۸۵/۱۲/۱۸

۱-۴۱	۲-۲۱	۱-۱
۳-۴۲	۲-۲۲	۳-۲
۱-۴۳	۲-۲۳	۳-۳
۲-۴۴	۲-۲۴	۳-۴
۱-۴۵	۲-۲۵	۲-۵
۳-۴۶	۲-۲۶	۱-۶
۴-۴۷	۲-۲۷	۴-۷
۲-۴۸	۲-۲۸	۱-۸
۲-۴۹	۲-۲۹	۳-۹
۱-۵۰	۱-۲۰	۲-۱۰
	۲-۲۱	۳-۱۱
	۱-۲۲	۴-۱۲
	۲-۲۳	۴-۱۳
	۴-۲۴	۴-۱۴
	۲-۲۵	۴-۱۵
	۱-۲۶	۱-۱۶
	۲-۲۷	۱-۱۷
	۲-۲۸	۲-۱۸
	۲-۲۹	۴-۱۹
	۲-۲۰	۳-۲۰