



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 روش های مقاله و پایان نامه نویسی و ارائه پکیج های آموزشی مربوطه
- ۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- ۵) معرفی آموزشگاه ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- ۶) ارائه جزوات و منابع رایگان مرتبط با رشته های تحصیلی
- ۷) راهنمای آزمون های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۸) راهنمای آزمون های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری های پربازدید
- ۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه های دارای تخفیف دانشجویی
- ۱۱) معرفی همایش ها، کنفرانس ها و نمایشگاه های ویژه دانشجویی
- ۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت های معتبر مربوطه
- ۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سربازی، معافیت تحصیلی و امریه
- ۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- ۱۵) معرفی انواع بیمه های دانشجویی دارای تخفیف
- ۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- ۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل های پاره وقت، اخبار استخدامی
- ۱۸) معرفی خوابگاه های دانشجویی معتبر
- ۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن های 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 شرکت های 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

آزمون سراسری متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری رشته راه و ساختمان و نقشه برداری

تاریخ: ۷۵/۱۰/۱۴

مدت آزمون: یکساعت

تذکرات: ۱- از ۳۰ سوال زیر فقط به ۱۰ سوال پاسخ فرمایید. چنانچه بیش از ۱۰ سوال پاسخ داده شود فقط ۱۰ سوال اول انتخاب و تصحیح خواهد شد.

۲- به هر پاسخ صحیح یک نمره مثبت و به هر پاسخ غلط $\frac{1}{4}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد و در صورتیکه به هر سوال بیش از یک پاسخ داده شود به پاسخ اینگونه سوالات ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۳- استفاده از کتاب و جزوه آزاد است ولی به سوالات متقاضیان پاسخ داده نخواهد شد.

سوال اول- خاکبرداری برای احداث ساختمان بلند مرتبه در مجاورت یک خانه قدیمی خشت و گلی مسکونی باعث ریختن قسمتی از خانه و تمام استخر شنای خانه قدیمی بدخل گودبرداری شده است. سازنده ساختمان بلند مرتبه تصویر نامه سفارشی را نشان میدهد که قبلاً به مالک خانه قدیمی اعلام نموده که خانه خشت و گلی از ایمنی کافی برخوردار نیست و باید اقدامات لازم برای ایمن سازی آن انجام شود. ولی مالک خانه قدیمی اقدامی ننموده. مسئول خسارات وارده بطرفین کیست؟

(۱) مهندس ناظر زمین در حال خاکبرداری؟ (۲) مالک خانه خشت و گلی؟

(۳) هر یک به نسبت خسارت وارده به دیگری؟ (۴) پیمانکار خاکبرداری؟

سوال دوم- در سازه هائی که بامصالح تُرد ساخته میشود از کدامیک از مقاومت های آن مصالح بیشتر استفاده میگردد؟

(۱) فشاری کمتر، کششی بیشتر (۲) فشاری بیشتر، کششی کمتر (۳) هر دو بیکسان (۴) هیچکدام

سوال سوم- دو نقطه X_1 و X_2 دو قلمه مشخص کوهی هستند که در خاک دشمن است برای بدست آوردن فاصله $X_1 X_2$ عملیاتی

در نقطه A واقع در خاک خودمان انجام گرفته که نتایج بشرح زیر است: $AX_1 = 6963.55m$ $AX_2 = 7324.65m$

و ژیزمان $g = 340^\circ 30'$ $g = 46^\circ 00'$ می باشد فاصله $X_1 X_2$ تا متر برابر است با:

(۱) 10106 m (۲) 5592 m (۳) 7735 m (۴) 3293 m

سوال چهارم- مقدار قیر مناسب جهت پریمکت روی سطح قشر اساس برای انجام قشرهای اسفالتی چه مقدار است.

۱- $1/2 - 1/8$ کیلوگرم مترمربع ۲- $1/5 - 1/2$ کیلوگرم مترمربع

۳- $1/5 - 2$ کیلوگرم مترمربع ۴- $2 - 2/5$ کیلوگرم مترمربع

سوال پنجم- دقیق ترین روش پیش بینی جمعیت یک شهر کدام است؟

(۱) پیش بینی موالید + پیش بینی مهاجرت به شهر - پیش بینی مهاجرت از شهر - پیش بینی مرگ و میر

(۲) متناسب ساختن پیش بینی شهر با شهرستان، با ناحیه و با کشور

(۳) در نظر گرفتن عوامل اقتصادی و اجتماعی که در گذشته باعث افزایش جمعیت شده و تعمیم آن به سالهای آینده

(۴) روش بقاء جمعیت موسوم به کهرت (COHORT)

سوال ششم- برای تهیه نقشه ای با دقت نیم متر و با توجه به خطای گرافیک 0.2mm کدامیک از مقایسه های زیر مناسبتر است؟

(۱) 1:1000

(۲) 1:2000

(۳) 1:3000

(۴) 1:4000

سوال هفتم - کدامیک از مشخصات مذکور در ذیل برای مصالح سنگی درشت دانه بتن مجاز است ؟

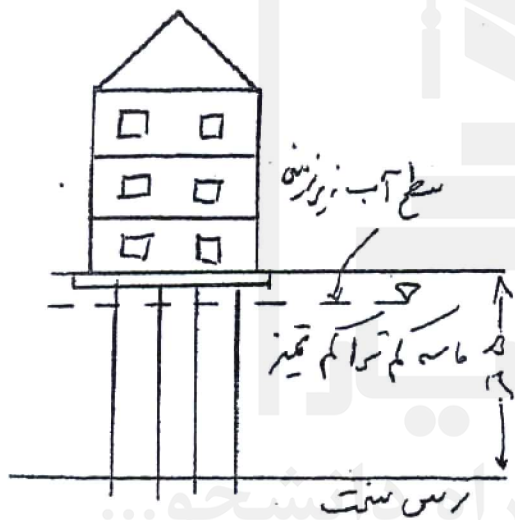
- ۱ - حداکثر سایش بروش لوس آنجلس برابر ۴۵ درصد
- ۲ - حداکثر افت وزن بروش آشتو و پس از پنج نوبت آزمایش محلول سولفات سدیم برابر ۱۴ درصد
- ۳ - حداکثر ضریب سوزنی با روش B.S. برابر ۵۰ درصد
- ۴ - حداکثر ضریب پولکی بروش B.S. برابر ۴۰ درصد

سوال هشتم - کدامیک از عوامل زیر باعث ایجاد محدودیت هائی در سیستم سازه ای میشود ؟

- ۱ - کمبود مصالح
- ۲ - ویژگی هندسی آن
- ۳ - تاثیرات قوه جاذبه زمین
- ۴ - شرایط اقلیمی

سوال نهم - در ترازبایی مثلثاتی بین دو نقطه به فاصله 4750 متر اثر کروئیت وانکسار در حد دقت نقشه برداری برابر است با :

- ۱) 0.95 m
- ۲) 1.5 m
- ۳) 2.40 m
- ۴) 4.75 m



سوال دهم - برای جلوگیری از نشست ساختمانی که مقطع آن در شکل مقابل

نشان داده شده است از شمع های بتنی درجاریخته شده (Bored cast insitu) که از لایه ۵ متر ماسه تمیز، ریزدانه، کم تراکم گذشته و به عمق ۰/۵ متر در خاک رس سخت فرو رفته استفاده شده است. در صورتیکه سطح آب زیرزمینی در حدود ۱ (یک) متری از سطح زمین باشد در زمان وقوع زلزله چه خطری ساختمان را تهدید مینماید ؟

- ۱ - هیچ خطری
 - ۲ - نشست بکنواخت
 - ۳ - نشست غیریکنواخت
 - ۴ - واژگون شدن
- سوال یازدهم - در طراحی های کلان معماری ساختار سازه ای چه تاثیری میتواند رفرم معماری داشته باشد ؟

- ۱ - هیچگونه تاثیری
- ۲ - تاثیر مثبت در شکل گیری حجم
- ۳ - تاثیر منفی در نما
- ۴ - سازه را تقویت خواهد کرد

سوال دوازدهم - در برداشت تاکنومتری برای تهیه نقشه 1:5000 اگر طول متوسط هر امتداد 600 متر باشد حداکثر اختلاف

ارتفاع (Δh) را که می توان از تبدیل به افق کردن طول مربوطه صرف نظر کرد کدام است. (خطای گرافیک 0.15mm) از خطاهای دیگر صرف نظر می شود.

- ۱) 20 m
- ۲) 30 m
- ۳) 40 m
- ۴) 50 m

سوال سیزدهم - مهندس مشاور در داخل شهرها در پای خاکریزی بار ارتفاع ۷ متره بالا با مقاومت مجاز و مناسب، از نظر اقتصادی و فنی چه

نوع دیواری را باید طرح نمایند.

- ۱ - از نوع بتن درجا
- ۲ - بنائی سنگی
- ۳ - بتن آرمه درجا
- ۴ - قطعات بتن آرمه پیش ساخته

سوال چهاردهم - برای مصرف دو یا چند نوع مواد افزودنی در بتن رعایت کدامیک از شرایط مذکور در ذیل ضرورت دارد ؟

- ۱ - به هیچ وجه نباید مصرف شود
- ۲ - هر یک از مواد، خواص خود را عمل میکند
- ۳ - بایستی سازگاری این مواد باهم بررسی و رعایت شود
- ۴ - بر اساس اهمیت خواص مورد نظر بایستی مقدار مواد مصرف شود

سوال پانزدهم - فاصله 2.5km رابادقت نسبی 1:100,000 با متر 50 متری اندازه گیری می کنیم دقت زاویه انحراف در صددهم اندازه گیری با تقریب 3' ± برابر است با:

(۱) 60' (۲) 30' (۳) 40' (۴) 50'

سوال شانزدهم - تیر A بر روی دوتکیه گاه ساده بطول L متر تحت اثر بار کل یکنواخت 500 کیلوگرم بر متر در تمام طول تیر قرار دارد اگر تیر B بادوتکیه گاه ساده بطول 2L متر تحت اثر بار یکنواخت 250 کیلوگرم بر متر در تمام طول تیر قرار گرفته باشد

- ۱- فلش قائم ماکزیمم تیرهای A و B مساوی است
- ۲- فلش قائم ماکزیمم تیر B دو برابر تیر A است
- ۳- فلش قائم ماکزیمم تیر B چهار برابر تیر A است
- ۴- فلش قائم ماکزیمم تیر B هشت برابر تیر A است

سوال هفدهم - مقاومت مشخصه بتن ، مقاومتی است که

- ۱- طرح سازه براساس آن تهیه شده
- ۲- متوسط مقاومت فشاری سه نمونه 28 روزه بتن با مصرف سیمان معمولی
- ۳- مقاومت فشاری 90 روزه بتن که بطریقه گرگیری از سازه بدست آمده باشد
- ۴- حداقل مقاومت فشاری سه نمونه 28 روزه بتن با مصرف سیمانی معمولی که کمتر از 80 درصد حد مجاز نباشد

سوال هیجدهم - در طرح عکسبرداری هوایی از منطقه ای بادوربین نرمال انگل $C=210 \text{ mm}$ به مقیاس حدود 1:8000 کدامیک از ارتفاع زیر برای ارتفاع پرواز هوای مناسب می دانید:

(۱) 1700 m (۲) 2600 m (۳) 3700 m (۴) 3800 m

سوال نوزدهم - ستونی به ابعاد مقطع یک متر در یک متر ارتفاع 2/2 متر با آجر مرغوب و ملات ماسه سیمان شسته به عیار 250 کیلوگرم سیمان به طور غوطه ای چیده شده وسطوح جانبی آن به مدت 20 روز مرطوب نگه داشته شده است حداکثر بار مجاز محوری قائم وساکن (استاتیک) که میتوان به صورت عمودی و بصورت یکنواخت بر روی این ستون قرار داد مورد نظر است .

- ۱- مقدار 14 تن
- ۲- مقدار 12 تن
- ۳- مقدار 10 تن
- ۴- مقدار 8 تن

سوال بیستم - حداقل عرض رامپ برای تامین 19 واحد پارکینگ چقدر است ؟

۱- 3 متر ۲- 5 متر ۳- 3/5 متر ۴- 5/5 متر

سوال بیست و یکم - دقت اندازه گیری یک زاویه سنج از طرف کارخانه سازنده چهار ثانیه اعلام شده است برای اینکه به دقت دو ثانیه برسیم چند بار باید زاویه را قرائت نمایم ؟

(۱) دویار (۲) چهاربار (۳) هشت بار (۴) سه بار

سوال بیست و دوم - برای احداث ساختمانی یک طبقه مسکونی سبک در یک

منطقه گرمسیری بر روی زمینی که لایه‌های آن در شکل مقابل نشان

داده شده، با توجه به نوع زمین، چه تصمیمی باید گرفته شود؟

۱ - از احداث ساختمان صرف نظر شود.

۲ - از پی نواری در عمق حدود ۶۰ سانتیمتر استفاده شود

۳ - از پی های منفرد در عمق حدود ۶۰

سانتیمتر استفاده شود

۴ - بار ساختمان بوسیله شمع به لایه رس سخت منتقل شود

سوال بیست و سوم - سنخیت های همگون در فضاهای معماری به چه

فضاهائی اطلاق میگردد؟

۱ - هم رنگ ۲ - هم ردیف

۳ - متمرکز ۴ - یکسان

سوال بیست و چهارم - نصف النهار گرینویچ حدفاصل کدامیک از زون‌ها قرار دارد؟

۱) ششم و یکم ۲) بیستم و یکم ۳) دهم و یازدهم ۴) سیام و سی و یکم

سوال بیست و پنجم - به هنگام حفاری و ساخت تونلهای راه یاراه آهن خارج از شهر جهت تأمین روشنائی موقت از قبیل موتور برق

و کابلهای سایل مورد لزوم در تمام دوران حفاری و ساخت پرداخت چگونه انجام میشود.

۱ - قیمت تهیه و نصب وسایل و لوازم جهت روشنائی طبق فاکتور به اضافه کیلووات ساعت نیروی برق مصرفی

۲ - یک بار بر حسب متر طول تونل

۳ - بر حسب حجم خاک حفاری شده بصورت اضافه بها

۴ - یک بار بر حسب سطح مقطع تونل در طول $\frac{1}{10}$ تونل

سوال بیست و ششم - کدامیک از طرحهای ذیل مربوط به شهرهای کوچک و روستائی است؟

۱ - طرح جامع ۲ - طرح تفصیلی ۳ - طرح هادی ۴ - طرح شهری

سوال بیست و هفتم - اگر مختصات جغرافیای نقطه ای نیم ثانیه شصت قسمتی خط داشته باشد جایجایی این خطاروی زمین برابر است با:

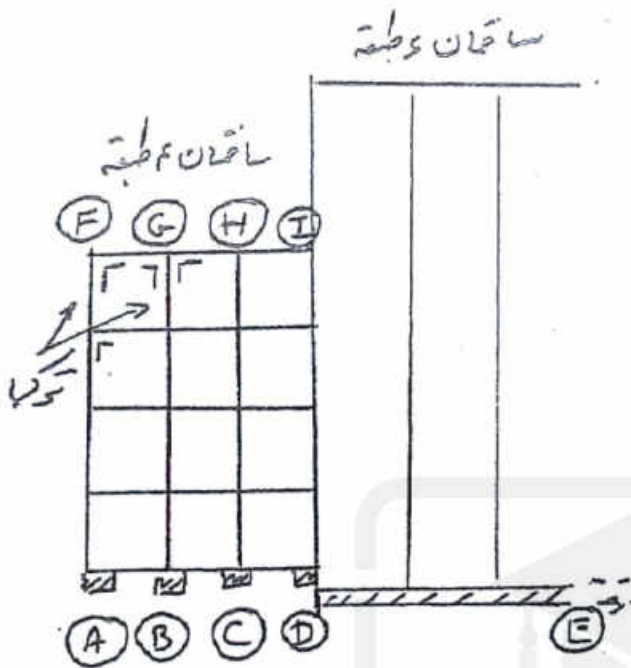
۱۸ m (۴)

۱۲ m (۳)

۱۵ m (۲)

۱۳ m (۱)

(۵)

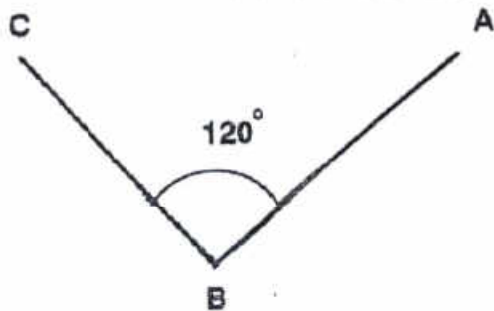


سوال بیست و هشتم - پس از اتمام ساختمانی شش طبقه که با اسکلت بتنی و فونداسیون گسترده (Mat foundation) در کنار ساختمانی چهار طبقه که با اسکلت فلزی و فونداسیون نواری ساخته شده، ترکهایی در دیوارهای آجری طبقات آخر ساختمان با اسکلت فلزی ملاحظه شده است. با توجه به شکل دلیل بوجود آمدن این ترکها چیست؟

- ۱- نشست در پایه A
- ۲- نشست در پایه D
- ۳- نشست فونداسیون گسترده DE
- ۴- انقباض و انبساط یکی از ستونهای AF یا BG

سوال بیست و نهم - لوکریوموزیه کدامیک از موارد زیر را درجه توسعه پیشنهاد میکند؟
 ۱- تعاون بین شهر و روستا ۲- توسعه خطی شهر ۳- توسعه عمودی شهر ۴- توسعه محوری شهر

سوال سی ام - نقاط C و B و A رئوس یک پیمایش هستند. ژیزمان امتداد $\vec{g}_{C \rightarrow B} = 310^\circ 00'$ ژیزمان امتداد $\vec{g}_{A \rightarrow B}$ برابر است با:



- (۱) 70°
- (۲) 75°
- (۳) 80°
- (۴) 60°

«موفق باشید»