



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 ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱



آزمون سراسری متقارضیان کارشناسی رسمی دادگستری رشتہ راہ و ساختمان و نقشه برداری
مدت آزمون: یک ساعت تاریخ: ۷۵/۱۰/۱۴

تذکرات: ۱- از ۲۰ سوال زیر فقط به ۱۰ سؤال 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 $\frac{1}{3}$ 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 جزویه آزاد است ولی به سوالات متقارضیان 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 بداخل گودبرداری شده است . سازنده ساختمان بلند مرتبه تصویر نامه سفارشی را نشان میدهد که قبل از مالک خانه قدیمی اعلام نموده که خانه خشت و گلی از اینمن کافی برخورد نیست و باید اقدامات لازم برای این سازی آن انجام شود . ولی مالک خانه قدیمی اندامی ننموده . مسئول خسارات واردہ بطرفین کیست ؟

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

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

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

۱) نشاری کمتر، کشی بیشتر ۲) نشاری بیشتر، کشی کمتر ۳) هردو بیکان ۴) هیچکدام

سوال سوم - دونقطه X_1 و X_2 دوقلعه مشخص کوئی 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 تابیخ بشرح زیراست: $AX_1 = 6963.55m$ $AX_2 = 7324.65m$

و زیمان $3293 m(4)$ $7735 m(3)$ $5592 m(2)$ $10106 m(1)$ می باشد فاصله $X_1 X_2$ تامتر برابر است با:

$$g = 46^{\circ} 00' \quad g = 340^{\circ} 30' \quad \text{با این دو فاصله میتوان از آنها برای محاسبه فاصله } X_1 X_2 \text{ استفاده کرد.}$$

سوال چهارم - مقدار قیر مناسب پریمیکت روی سطح نشراسس برای انجام تشرهای اسفالتی چه مقدار است .

۱-۱/۲: ۸-۰ کیلوگرم مترمربع ۲-۱/۵: ۱-۱ کیلوگرم مترمربع

۳-۰/۵: ۲-۰ کیلوگرم مترمربع ۴-۰/۵: ۲-۲ 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) مناسب ساختن پیش بینی شهر با شهرستان ، با ناحیه و باکشور

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 مناسب است ؟

۱:4000 (۱) $1:3000$ (۲) $1:2000$ (۲) $1:1000$ (۱)

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

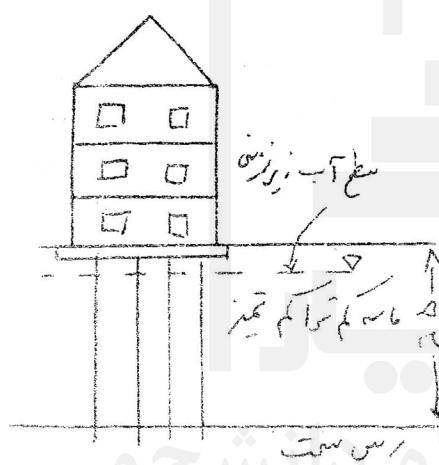
- ۱ - حداکثر سایش بروش لوس آنجلس برابر ۴۵ درصد
- ۲ - حداکثر افت وزن بروش آشت و پس از پنج نوبت آزمایش محلول سولفات سدیم برابر ۱۲ درصد
- ۳ - حداکثر ضرب سوزنی با روش B.S. برابر ۵۰ درصد
- ۴ - حداکثر ضرب پولکی بروش B.S. برابر ۴۰ درصد

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 ترازیابی مثلثاتی بین دو نقطه به فاصله ۴۷۵۰ متر اثرکرویت و انکسار در حد دلت نقشه برداری برابراست با:

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



سوال دهم - برای جلوگیری از نشست ساختمانی که مقطع آن در شکل مقابل شان داده است از شمع های بتنی در جاریخته شده (Bored Cast insitu) که از لایه ۵ متر ماسه تمیز، ریزدانه، کم تراکم گذشته و به عمق ۵/۰ متر در خاک رس سخت فرو رفته استفاده شده است. در صورتیکه سطح آب زیرزمینی در حدود ۱ (یک) متری از سطح زمین باشد درمان وقوع زلزله چه خطری ساختمان را تهدید مینماید؟

- ۱ - هیچ خطری
- ۲ - نشست بکنوخت

- ۳ - نشست غیربکنوخت
- ۴ - واژگون شدن

سوال پانزدهم - در طواحي های کلان معماری ساختار اسازه ای چه تاثیری میتواند رفته مهاری داشته باشد؟

- ۱ - هیچگونه تاثیری
- ۲ - تاثیر مشت در شکل گیری حجم

- ۳ - تاثیر منفی در نما
- ۴ - سازه از تغییر خواهد کرد

سوال دوازدهم - در برداشت تاکلومتری برای تهیه نفته ۱:۵۰۰۰ اگر طول متوسط هر امتداد ۶۰۰ متر باشد حداکثر احتلال از تندیع (Δh) را کسی می توان از تسدیل به افق کردن طول مربوطه صرف نظر کرد کدام است. (خطای گرافیک ۰.۱۵mm) از خطاهای دیگر صرف نظر می شود.

50 m (۴) 40 m (۳) 30 m (۲) 20 m (۱)

سوال سیزدهم - مهندس مشاور در داخل شهرها در بیان خاکریزی بارتفاع ۷ متره بالا با مقاومت مجاز و مناسب، از ظراقتصادی و فنی چه نوع دیواری را باید طرح نمایند.

- ۱ - ازنوع بتن درجا
- ۲ - بنائی سنگی

- ۳ - بتن آرمه درجا
- ۴ - قطعات بتن آرمه پیش نشانه

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

- ۱ - بهیچ وجه باید مصرف شود

- ۲ - هریک از مواد، خواص خود را عمل میکند

- ۳ - بایستی سازگاری این مواد با هم برسی و رعایت شود

- ۴ - براساس اهمیت خواص مورد نظر بایستی مقدار مواد مصرف شود

سوال پانزدهم - فاصله 2.5 Km را بادقت نسبی 1:100,000 متری اندازه گیری می کنیم دقت زاویه انحراف در هر دهن

اندازه گیری با تقریب ۳ + برابر است با:

50°(۴)

40°(۳)

30°(۲)

60°(۱)

سوال شانزدهم - تیر A بر روی دو تکه گاه ساده بطول L متر تحت اثربار کل یکنواخت ۵۰۰ کیلوگرم برمتر در تمام طول تیر قرار دارد
اگر تیر B بادو تکه گاه ساده بطول 2L متر تحت اثربار یکنواخت ۲۵۰ کیلوگرم برمتر 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 ۲۸ روزه بتن با مصرف سیمان معمولی

۳- مقاومت فشاری ۹۰ روزه بتن که بطریقه گرگیری از سازه بدست آمده باشد

۴- حداقل مقاومت فشاری سه نمونه ۲۸ روزه بتن با مصرف سیمانی معمولی که کمتر از ۸۰ درصد حد

مجاز نباشد

سوال هیجدهم - در طرح عکسبرداری هوایی از منطقه‌ای بادربرین نرمال انگل C=210 mm به مقیاس حدود 1:8000 کدامیک

از ارتفاع زیر را برای ارتفاع پرواز هوایی ممکن است مانند:

3800 m(۴)

3700 m(۳)

2600 m(۲)

1700 m(۱)

سوال نوزدهم - ستونی به ابعاد مقطع یک متود، یک مترا و ارتفاع ۲/۲ متر با آجر مرغوب و ملات ماسه سیمان شسته به عیار ۲۵۰ کیلوگرم

سیمان به طور غوطه ای چیزه شده و سطوح جانبی آن به مدت ۲۰ روز مرطب نگه داشته شده است حداکثر بار محاجز محوری قائم

و ساکن (استانیک) که میتوان به صورت عمودی و بصور یکنواخت بر روی این ستون قرارداد مورد نظر است.

۱- مقدار ۱۲ تن ۲- مقدار ۱۲ تن ۳- مقدار ۱۰ تن ۴- مقدار ۸ تن

سوال بیستم - حداقل عرض رامپ برای تامین ۱۹ واحد پارکینگ چقدر است؟

۱- ۳ متر ۲- ۵ متر ۳- ۳/۵ متر ۴- ۵/۵ 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 نماییم؟

۴) سه بار

۳) هشت بار

۲) چهار بار

۱) دو بار

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

منطقه گرسنگی بر روی زمینی که لایه های 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 پیشواری در عمق حدود ۰-۳ متر استفاده شود.

۳ - از پیشواری در عمق حدود ۰-۶ متر استفاده شود.

۴ - مساحت استفاده شود

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

سوال بیست و سوم - ساخته های هنگون در فضاهای معماری به چه

فضاهایی اطلاق میگردد؟

۱ - هم زنگ ۲ - هم ردیف

۳ - مسخرکار ۴ - بکسان

سوال بیست و چهارم - تمسه، اندازه گیری توزیع حینفاصل کدامیک از زوونها تراوید؟

۱) تمسه و یکم ۲) تیسم و بیست و یکم ۳) دهم و بیاندهم ۴) سیام و سی و یکم

سوال بیست و پنجم - به هنگام حفاری و ساخت، تونلهای راه یاراها هر خارج از شهر جهت تأمین روشیائی سوقت، از قبیل هموغوری و کالهاآسپر و سایل موره لرزم در تمام دوران حفاری ساخت پرداخت جگونه انجام میشود.

۱ - قیمهای تهیه و نصب وسایل روزاری جهت روشیائی طبق فاکتوری اضافه کیلووات ساعت تیروی برق مسخر فر

۲ - یک تار 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 $\frac{1}{0}$ تونل

سوال بیست و ششم - کدامیک از طرحهای ذیل مربوط به شهرهای کوچک 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 خطداشته باشد جابجایی این خطاروی زمین برابر است با:

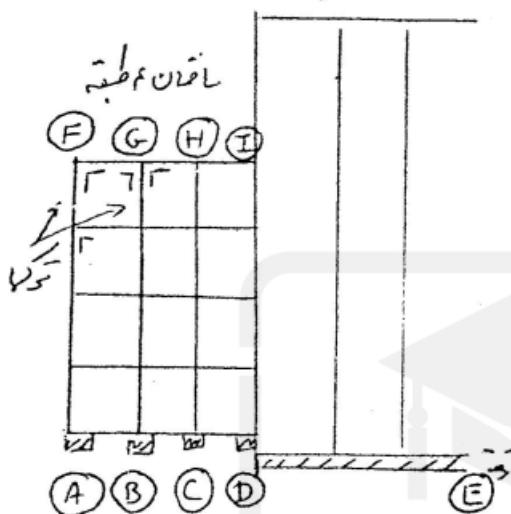
۱۸ m (۴)

12 m (۲)

15 m (۲)

13 m (۱)

ساخته های ساختمانی



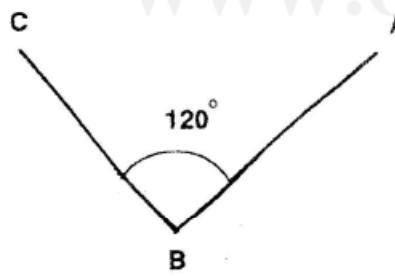
سوال بیست و هشتم - پس از اتمام ساختمانی شش طبقه که با اسکلت بتی و فونداسیون گسترده (Mat foundation) در کنار ساختمانی چهار طبقه که با اسکلت قلزی و فونداسیون نواری ساخته شده، ترکهایی در دیوارهای آجری طبقات آخر ساختمان با اسکلت قلزی ملاحظه شده است. با توجه به شکل دلیل بوجود آمدن این ترکهایی چیست؟

- ۱- نشست در پایه A
- ۲- نشست در پایه D
- ۳- نشست فونداسیون گسترده DE
- ۴- انقباض وابساطیکی از مستویهای BG یا AF

سوال بیست و نهم - لوگر بموزیک کدامیک از موارد زیر را درجه توسعه پیشنهاد میکند؟

- ۱- تعارض بین شهر روستا
- ۲- توسعه خطی شهر
- ۳- توسعه عمودی شهر
- ۴- توسعه محوری شهر

سوال سیمی - نقاط C و B و A را توپونیک پیمایش هستند ژیزمان امتداد $\overset{\rightarrow}{AB}$ ژیزمان امتداد $\overset{\rightarrow}{CB}$ برابر است با:



70° (۱)

75° (۲)

80° (۳)

60° (۴)