



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

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

مدت آزمون : دو ساعت

تاریخ : ۱۳۷۹/۱۱/۱۴

ذکرات :

- ۱- به کلیه سوالات هر گروه پاسخ فرمائید .
- ۲- به هر پاسخ صحیح سه نمره مثبت و به هر پاسخ غلط یک 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 جزو و کتاب آزاد بوده ولی مبادله آنها بین متقاضیان ممنوع است .
- ۴- به سوالات متقاضیان پاسخ داده نخواهد شد .
- ۵- مهندسین راه و ساختمان (عمران) منحصراً به گروه "الف" (سوالات ۱ الی ۴۵) ، مهندسین معمار و شهرساز منحصراً به گروه "ب" (سوالات ۵۰ الی ۷۹) و مهندسین نقشه بردار منحصراً به گروه "ج" (سوالات ۸۰ الی ۹۱) پاسخ فرمائید .

گروه "الف" - راه و ساختمان

سوال ۱

مراحل طراحی روپاره بشرح زیر :

- تبدیل ترافیک عبوری به محور هم ارز
- برآورد مقدار بار هم ارز (EAL)

- محاسبه بار هم ارز طرح
- نمونه برداری و آزمایش‌های مکانیک خاک

- ارزیابی مصالح

- انتخاب جدول الاستیسیته طرح
- تراکم بستر روپاره

- محاسبه ضخامت روپاره

مربط به کدامیک از روش های چهار گانه ذیل می باشد ؟

۱ - نشانه گروه (Group Index)

۲ - (National crushed stone association) N.C.S.A.

۳ - انسٹیتو آسفالت (Asphalt Institute)

۴ - آشتیو (AASHTO)

سوال ۲

فشار مجاز خاک در زیر پی به کدامیک از عوامل بستگی دارد ؟

۱ - فقط نشست مجاز پی

۲ - نشست مجاز پی و ظرفیت باربری نهائی خاک

۳ - مشخصات دانه بندی و چسبندگی خاک

۴ - فقط ظرفیت باربری نهائی خاک

سوال ۳

حداکثر مدت تاخیر مجاز تحویل زمین از طرف کارفرما به پیمانکار بدون پرداخت خسارت چه میزان است ؟

۱ - ۵٪ زمان قرارداد

۲ - ۱۰٪ زمان قرارداد

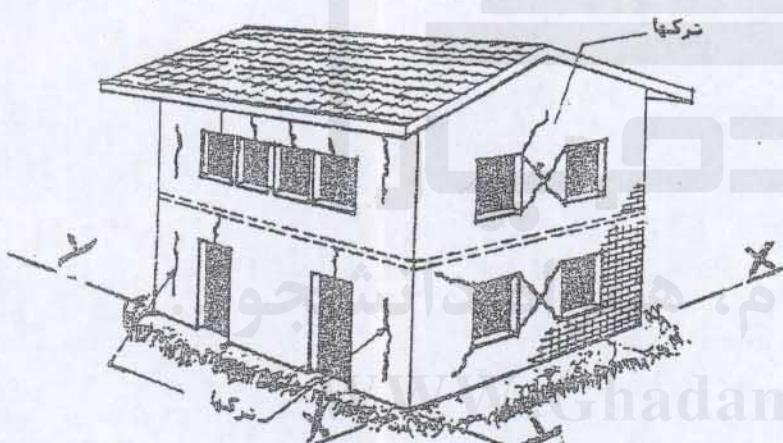
۳ - ۳۰٪ زمان قرارداد

۴ - ۲۵٪ زمان قرارداد

سوال ۴

امتداد ترکهای ایجاد شده در دیوارهای باربر

یک ساختمان آجری مطابق شکل در امتداد :



۱ - محور X ها است

۲ - محور Y ها است

۳ - محور X ها و سپس Y ها است

۴ - محور Y ها و سپس X ها است

سوال ۵

جهت عبور قطارهای که از سقف برق دریافت میدارند از زیر پلهای با سقف مسطح یا تونل های بصورت قوطی

(Box) ارتفاع لازم از روی ریل تا زیر سقف حداقل چه مقدار است ؟

۱ - ۵/۵ متر

۲ - ۴/۶ متر

۳ - ۶/۵ متر

۴ - ۷/۴ متر

سوال ۶

گستره فعالیت های طرح های بزرگ چنین است :

- سرمایه گذاری و انجام کامل طرح یا B.O.T (Build , Operate, Transfer)
 - روش مهندسی ، مدیریت و اجراء یا E.P.C (Engineering, Procurement, Construction)
 - روش طرح و ساخت یا D.B (Design& Build)
 - روش متعارف یا S.D.B (Sequential, Design& Build)
- به نظر شما کدام گزینه معقول تر و صحیح تر است ؟

- ۱ - در روش B.O.T خدمات عرضه شده میل به افزایش و رقابت میل به کاهش دارد .
- ۲ - سوددهی در روش S.D.B بیش از سوددهی در روش T.B.O است .
- ۳ - در روش B.O.T خدمات و رقابت هر دو میل به کاهش دارند .
- ۴ - این روش ها خارجی است و بایستی روشهای جدید ایرانی ابداع کنیم .

سوال ۷

در ساختمانی که با اسکلت فلزی ، بدون بادبند و با سقف تیرآهن و طاق ضربی و با بی های منفرد ساخته شده ، پایه مربوط به ستون C نشست نموده ، انتظار میروند در دیوارهای ساختمان کدام ترکها دیده شوند ؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | \ | / |
| | | / | / |
| | | / | / |
| A | B | C | D |

(۲)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | / | \ |
| | | / | \ |
| | | / | \ |
| A | B | C | D |

(۱)

| | | | |
|---|---|---|---|
| / | | \ | |
| \ | | / | |
| / | | / | |
| A | B | C | D |

(۳)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | / | / |
| | | - | |
| | | - | |
| A | B | C | D |

(۴)

سوال ۸

علت ایجاد ترکهای هلالی آسفالت در جاده ها عبارت است :

- ۱ - نیروهای مماسی حاصل از ترمز وسائط نقلیه و فقدان چسبندگی کافی بین لایه های آسفالت .
- ۲ - نشست غیر مجاز بستر راه .
- ۳ - نشست های حاصل از تغییرات دما .
- ۴ - عدم اجرای همزمان آسفالت خطوط مجاور هم .

۶

سئوال ۹

برای ساخت تیرهای لانه زنبوری کدام روش باید به کار گرفته شود تا از اعوجاج آنها جلوگیری شود *

- ۱ - از الکترودهای مخصوص برای جوشکاری استفاده مینماییم *
- ۲ - یک درمیان لانه های زنبوری را با ورق پر نموده و آنرا جوش میدهیم *
- ۳ - بصورت متناوب دو طرف تیر لانه زنبوری (یک درمیان) جوش میدهیم *
- ۴ - یک طرف تیر جوش داده شده سپس با پتک اعوجاج را اصلاح نموده و طرف دیگر را جوش میدهیم *

سئوال ۱۰

اگر در عایقکاری با قیر گونی قیر بیش از حد معمول مصرف شود :

- ۱ - قیر اضافی در زمستان باعث ایجاد ترک میشود *
- ۲ - قیر اضافی در تابستان جابجا میشود *
- ۳ - تاثیری در عایقکاری ندارد *
- ۴ - عایقکاری بهتر اجراء میشود *

سئوال ۱۱

ترکهای کوتاه در گوشه کف پنجه روی سفیدکاری ها در اثر چیست؟

- ۱ - نشست پی *
- ۲ - اختلاف نیروی عکس العمل ناشی از وزن دیوار *
- ۳ - انقباض و انبساط سازه *
- ۴ - هیچیک از موارد *

سئوال ۱۲

چنانچه کمیسیون تحويل موقت دیرتر از موعد مقرر (۲۰ روز از تاریخ اعلام آمادگی کار از سوی پیمانکار و تائید مشاور) در محل حاضر شود و کار دارای نقصی نباشد و یا نقایص در مدت مقرر برطرف گردد تاریخ تحويل موقت کدام است ؟

- ۱ - تاریخ رفع نقص
- ۲ - تاریخ تقاضای پیمانکار
- ۳ - تاریخ تشکیل کمیسیون تحويل در محل کارگاه *
- ۴ - ۲۰ روز بعد از اعلام آمادگی پیمانکار و تائید مشاور *

سوال ۱۳

دلیل پدید آمدن اصطکاک منفی در پی های عمیق کدام است؟

- ۱ - بار بیش از حد به شمع ها وارد آمده است.
- ۲ - تغییر شکل کشسان در طول شمع باعث آن است.
- ۳ - نشست و تحکیم لایه های اطراف باعث آن است.
- ۴ - اساساً شمع دستخوش اصطکاک منفی نمی شود.

سوال ۱۴

در صورتیکه یک طرح عمرانی بصورت ناتمام از طرف کارفرما بر اساس ماده ۴۸ شرایط عمومی پیمان از پیمانکار تحویل گرفته شود کدام یک از طرق زیر عمل میشود؟

- ۱ - کلیه کارها اعم از ناقص یا کامل شده تحویل قطعی گرفته میشود.
- ۲ - کلیه کارها اعم ناقص یا کامل شده تحویل موقت گرفته میشود.
- ۳ - بخشهای ناتمام بصورت موقت و بخش های کامل شده تحویل قطعی گرفته میشود.
- ۴ - بخشهای ناتمام و ناقص بصورت قطعی و بخش های کامل شده بصورت موقت تحویل گرفته میشود.

سوال ۱۵

چنانچه پیمانکار نسبت به مشخصات ابلاغی پیشنهادات اصلاحی داشته باشد و اجرای مشخصات اولیه را بعلت شرایطی که خود به آنها اشاره میکند باعث خرابی و خسارت از آنها بداند (در زمینه پلهای - ابنيه فنی - زیرسازی ارتفاع خاکریز و نظایر آن) و از اجرای آنها خودداری کند چه اقدامی از طرف کارفرما لازم خواهد بود؟

۱ - پیمانکار می تواند در صورتیکه تائید مجدد کارفرما برای اجرای عملیات ابلاغ گردید از اجرای عملیات خودداری نماید.

۲ - در صورت تائید کارفرما بر رعایت مشخصات ابلاغی اولیه پیمانکار ملزم باجرای آنها بوده و دعاوی خود را میتواند طبق مقررات پیمان مطرح نماید.

۳ - پیمانکار میتواند در قسمت های مربوط به پیشنهاد از اجرای عملیات خودداری نماید.

۴ - پیمانکار می تواند طبق پیشنهادات اصلاحی خود عملیات را اجرا نماید و کارکرد آنرا مطالبه نماید.

سوال ۱۶

افزودن کدام یک از مواد باعث زودگیر شدن گچ میشود؟

۱ - ماسه بادی

۲ - آهک

۳ - زجاج و آب گرم

۴ - نمک و آب گرم

سئوال ۱۷

احداث بنا روی خاک دستی با عمق نسبتاً زیاد (بیش از ۳ متر) به چه صورت انجام میشود؟

- ۱ - حفر چاهک ها در زیر محل ستونها تا رسیدن به زمین طبیعی و پرکردن آنها با مواد مقاوم از قبیل یتون و غیره.
- ۲ - بستن آب بزمین حدائق بمدت یک‌هفته.
- ۳ - آبپاشی و کوبیدن زمین با تخامق یا غلطک دستی بعمق لااقل ۸۰ سانتیمتر.
- ۴ - بتن ریزی تمام سطح بضمانت ۳۰ سانتیمتر جهت زیرسازی ستون و دیوارها.

سئوال ۱۸

اگر زمان تلف شده در هر فاز یک چراغ راهنمایی با زمان ثابت (به جز زمانهای تمام قرمز) ۳ ثانیه، کل زمان های تمام قرمز ۴ ثانیه و مجموع بزرگترین سنگینی ترافیک در مسیرهای یک فاز ۱/۷۵۵ و چرخه مورد نظر سه فازه باشد، مناسبترین مدت چرخه برابر است با:

- ۱ - ۱۲۰ ثانیه
- ۲ - ۶۰ ثانیه
- ۳ - ۱۰۰ ثانیه
- ۴ - ۷۵ ثانیه

سئوال ۱۹

برای دستیابی به بتن با کیفیت مطلوب در مناطق گرم‌سیر مصرف کدامیک از مواد افزودنی ارجح است؟

- ۱ - تند گیر کننده به تنهائی
- ۲ - روان کننده به تنهائی
- ۳ - کندگیر کننده به تنهائی
- ۴ - کندگیرکننده و روان کننده توان

سئوال ۲۰

طبق مفاد آئین نامه طرح ساختمانها در برابر زلزله، در کلیه موارد و بدون استثناء کدامیک از گزینه های مشروطه در زیر صحیح میباشد؟

- ۱ - محاسبه ساختمان در برابر نیروهای زلزله و باد به تفکیک انجام میشود و در هر عضو سازه اثر هر یک از این دو نیرو بیشتر باشد بطور کامل، بعلاوه درصدی از نیروی دوم ملاک عمل قرار میگیرد.
- ۲ - فقط مولفه های افقی نیروی زلزله برای محاسبه ساختمان در نظر گرفته میشود و اثر مولفه قائم نیروی زلزله منظور نمی گردد.
- ۳ - ساختمان باید در دو امتداد عمود بر هم در برابر نیروهای جانبی محاسبه شود. بطور کلی محاسبه در هر یک از این دو امتداد بدون در نظر گرفتن نیروی زلزله در امتداد دیگر انجام میشود.
- ۴ - نیروی زلزله در هر یک از امتدادهای ساختمان باید در دو جهت این امتداد یعنی بصورت رفت و برگشت در نظر گرفته شود.

سوال ۲۱

اولین فهرست بهای قیمت‌های پایه در چه سالی توسط سازمان برنامه و بودجه ابلاغ شده است؟

- ۱ - ۱۳۵۵
- ۲ - ۱۳۴۸
- ۳ - ۱۳۵۷
- ۴ - ۱۳۶۲

سوال ۲۲

چهار نفر مشترکاً مالک شش‌دانگ یکدستگاه آپارتمان بمساحت یکصد و بیست متر مربع در بخش دو تهران میباشند که میزان اجاره بهای توافق شده جهت آن ۱۳۵۰۰۰۰ ریال در ماه میباشد. میزان مالکیت احمد از شرکاء (۲/۲۵) سهم از (۴۵) سهم چهار و نیم دانگ مشاع از شش‌دانگ آپارتمان مزبور میباشد. میزان سهمی نامبرده از کل اجاره بهای ماهیانه را تعیین فرمائید.

- ۱ - ۶۵۰۰۰ ریال
- ۲ - ۱۳۵۰۰۰ ریال
- ۳ - ۵۵۰۰۰ ریال
- ۴ - ۱۲۵۰۰۰ ریال

قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Ir

سوال ۲۳

ملات با تارد مخلوط چه مصالحی است؟

- ۱ - گچ و خاک رس و ماسه
- ۲ - آهک و ماسه و سیمان و خاک رس
- ۳ - آهک و ماسه و سیمان
- ۴ - گچ و سیمان

سوال ۲۴

در مکان هایی که سطح سفره آب زیرزمینی بالا باشد برای بارهای سنگین کدام نوع پی برای زیر ستون ها مناسب تر است؟

- ۱ - پی نواری

- ۲ - پی نواری و منفرد

- ۳ - پی گسترده و منفرد

سؤال ۲۵

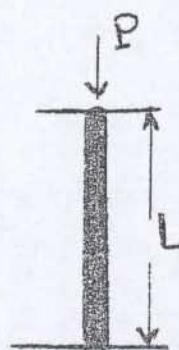
در یک ساختمان سه طبقه سه واحد آپارتمان جنوبی دارای حیاط مشاعی هستند ولی دسترسی به حیاط مشاعی فقط از آپارتمان طبقه همکف امکان پذیر است . کدام یک از پاسخ های زیر صحیح می باشد ؟

۱ - دسترسی به حیاط ، فقط در انحصار طبقه همکف خواهد بود .

۲ - طبقه اول و دوم می توانند با هزینه خود با نصب پلکان آهنی از طبقه خود به حیاط دسترسی پیدا نمایند .

۳ - مالکین طبقه اول و دوم می توانند درخواست احداث راهرو در آپارتمان طبقه همکف برای دسترسی به حیاط بنمایند .

۴ - هیچکدام از روش های فوق .



سؤال ۲۶

ستون مقابله از لوله فلزی با سطح مقطع S سانتیمتر

مربع و طول موثر L و شعاع چرخش (ژیراسیون) R سانتیمتر مفروض است اگر نسبت L/R افزایش یابد :

۱ - خستگی مجاز ستون در مقابله کمانش به فاکتور L/R مربوط نمی باشد .

۲ - خستگی مجاز ستون در مقابله کمانش کاهش می یابد .

۳ - خستگی مجاز ستون در مقابله کمانش افزایش می یابد .

۴ - خستگی مجاز ستون در مقابله کمانش تغییر نمی کند .

قدم به قدم، همراه دانشجو...

سؤال ۲۷

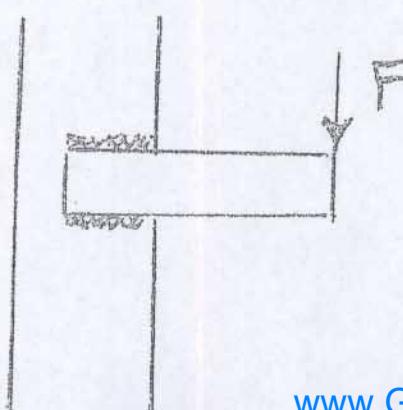
لایه ای از خاک رس اشباع ، به ضخامت ۴ متر ، در مدت ۱۰ سال ۳۵ درصد نسبت تحکیم خود را انجام میدهد . چنانچه لایه دیگری از همین خاک با ضخامت ۸ متر ، بخواهد تحکیم یکسانی داشته باشد چه مدت زمان لازم خواهد بود ؟

۱ - ۲۰ سال

۲ - ۴۰ سال

۳ - ۶۰ سال

۴ - ۸۰ سال



سؤال ۲۸

در اتصال تسمه ای به ستون با اتصال

جوش مطابق شکل عمل شده است ،

اگر نیروی F به تسمه وارد شود جوش

تحت اثر کدام تنیش ها محاسبه می شود ؟

۱ - تنیش پیچشی و برشی

۲ - تنیش پیچشی و فشاری

۳ - تنیش خمشی و کششی

سوال ۲۹

طبق مقررات مربوط به احداث ساختمان در شهر تهران کدام یک از دستور العمل های اینمی زیر صحیح نمی باشد؟

۱ - حصار اینمی نباید بیش از نصف عرض پیاده رو را اشغال نماید .

۲ - نصب علائم هشدار دهنده در اندازه های مناسب در اطراف ساختمان کافی میباشد .

۳ - پس از احداث سقف طبقه همکف نگهداری مواد و مصالح ساختمانی در پیاده رو مجاز نیست .

۴ - جهت اینمی عابرین باید فضای پیاده رو جنب ساختمان با حفاظ مقاوم پوشانیده شود .

سوال ۳۰

بر اساس مفاد مشخصات فنی عمومی ، مصوب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ، برای بنایی با سنگ ، مشخصات سنگ بایستی با کدامیک از مشخصات مشروطه در زیر مطابقت داشته باشد؟

۱ - برای مقاومت در مقابل سایش ، نتیجه حاصله از اندازه گیری با آزمایش لوس آنجلس (آشتو T96) نباید از ۴۰ درصد تجاوز نماید .

۲ - برای مقاومت در مقابل سایش ، نتیجه حاصله از اندازه گیری با آزمایش لوس آنجلس (آشتو T96) نباید از ۵۰ درصد تجاوز نماید .

۳ - برای مقاومت در مقابل یخ‌بندان ، افت وزن بدست آمده از آزمایش (Freezing & Thawing) به روش (آشتو T103) نباید از ۵ درصد تجاوز نماید .

۴ - برای مقاومت در مقابل یخ‌بندان ، افت وزن بدست آمده از آزمایش (Freezing & Thawing) به روش (آشتو T103) نباید از ۱۵ درصد تجاوز نماید .

سوال ۳۱

بر اساس مفاد مدارک پیمان (موافقنامه ، شرایط عمومی پیمان و شرایط خصوصی پیمان) ، مصوب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ، مخصوص طرحهای عمرانی ، پس از برگزاری مناقصه ، انتخاب پیمانکار ، مبادله پیمان و شروع اجرای عملیات یک طرح عمرانی ، کدامیک از تاریخهای مذکور در ذیل تاریخ شروع مدت پیمان میباشد؟

۱ - تاریخ دعوت برای شرکت در مناقصه .

۲ - تاریخ جلسه مناقصه ، بررسی پیشنهادات و انتخاب پیمانکار .

۳ - تاریخ مبادله پیمان .

۴ - تاریخ اولین صورت جلسه تحويل زمین .

سوال ۳۲

کدامیک از گزینه های مشروطه در زیر مجموعه کامل حدود اتربرگ (Atterberg) را تشکیل میدهد؟

1- Liquid limit and plasticity limit

2- Liquid limit and plasticity limit and plasticity index

3- Liquid limit and plasticity limit and shrinkage limit

4- Liquid limit and plasticity limit and shrinkage limit and plasticity index

سئوال ۳۳

بر اساس آئین نامه طرح هندسی راهها ، مصوب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ، برای انتخاب سرعت طرح ، بر حسب کیلومتر در ساعت ، برای طرح آزادراهها ، کدامیک از گزینه های مندرج در ذیل صحیح میباشد ؟

۱ - بر حسب پستی و بلندی منطقه : حداقل ۸۰ حداکثر ۱۳۰

۲ - در منطقه دشت : حداقل ۲۰ حداکثر ۱۴۰

۳ - در منطقه تپه و ماهور : حداقل ۶۰ حداکثر ۱۳۰

۴ - در منطقه کوهستان : حداقل ۵۰ حداکثر ۱۲۰

سئوال ۳۴

اگر به هنگام اجرای اسکلت فلزی قسمتی از ستون خارج از صفحه زیر ستون قرار گیرد جهت اصلاح وضعیت باید :

۱ - صفحه زیر ستون را برداشته و صفحه ای با همان ضخامت و ابعاد بزرگتر به گونه ای نصب نمود تا محورها بر هم منطبق گردند .

۲ - صفحه ای هم قطر صفحه زیر ستون به نحوی به ستون جوش داده شود که محورها بر هم منطبق شوند . در این حالت نصب صفحات سخت کننده نیز ضروری است .

۳ - صفحه زیر ستون را برداشته و صفحه ای بزرگتر و با ضخامت بیشتر به گونه ای که محورها بر هم منطبق گردند کارگذارده شود .

۴ - هیچکدام از روش های فوق ضرورت ندارد .

سئوال ۳۵

پس از اتمام چند درصد از عملیات ساختمانی یک طرح عمرانی تحويل موقت صورت می گیرد ؟

۱ - ۱۰۰ درصد

۲ - ۹۷ درصد

۳ - ۹۵ درصد

۴ - ۹۰ درصد

قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Ir

سئوال ۳۶

بر اساس آئین نامه طرح هندسی راهها ، مصوب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برای طراحی گنجایش ترافیک (تعداد سواری معادل وسائل نقلیه عبور یک ساعت) ، هر خط عبور آزاد راهها با شرایط مشروطه د رزیر :

- سرعت طرح بیش از ۱۱۰ کیلومتر در ساعت

- کیفیت ترافیک (پ)

- حداقل تراکم سواری معادل در یک کیلومتر هر خط عبور ۴۰

- متوسط سرعت حرکت بیشتر از ۵۰ کیلومتر در ساعت

- نسبت حجم ترافیک نسبت به گنجایش مطلق ترافیک یک

کدامیک از گزینه های مندرج در ذیل صحیح میباشد ؟

۱ - ۱۰۰۰

۲ - ۱۵۰۰

۳ - ۲۰۰۰

۴ - ۲۵۰۰

سچوال ۳۷

- بر اساس مفاد اسناد پیمان ، بخشنامه ها و دستورالعملهای مصوب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ، برای اجرای طرحهای عمرانی ، کدامیک از تعاریف مندرج در ذیل صحیح می باشد ؟
- ۱ - شاخص عددی است که تغییر قیمت را نسبت به دوره قبل نشان میدهد .
- ۲ - دوره پایه ، سه ماهه ای است که پیشنهاد پیمانکار طی آن سه ماهه تسلیم شده است .
- ۳ - دوره پایه ، دوره ای است که شاخص آن عدد ۱۰۰ باشد .
- ۴ - شاخص مبنا ، شاخص سه ماهه ای است که پیمان طی آن سه ماهه مبادله شده است .

سچوال ۳۸

مقاطع خمشی بتن آرمه را باید طوری طراحی کرد که :

- ۱ - گسیختگی خمشی و برشی هم زمان اتفاق بیفتند تا طرح اقتصادی باشد .
- ۲ - گسیختگی برشی قبل از گسیختگی خمشی اتفاق بیفتند .
- ۳ - گسیختگی خمشی قبل از گسیختگی برشی اتفاق بیفتند .
- ۴ - هیچکدام .

سچوال ۳۹

در روسازی آسفالت خیابان ها تنש های بحران کدام است ؟

- ۱ - تنش کشش افقی در سطح پائین لایه آسفالت و تنش قائم وارد بر سطح اساس
- ۲ - تنش کشش در سطح پائین زیر اساس و تنش فشاری قائم بر خاک بستر
- ۳ - تنش کشش افقی در سطح پائین لایه آسفالت و تنش فشاری قائم بر بستر خاک
- ۴ - تنش فشاری بر سطح رویه آسفالت و تنش کششی افقی در سطح پائین اساس

سچوال ۴۰

بر اساس آئین نامه بتن ایران ، در صورتیکه نتایج آزمایشهای مقاومت نمونه ها ، کمتر از مقاومت بتن رده مورد نظر بوده و غیر قابل قبول باشد ، اجرای کدامیک از گزینه های مشروطه در زیر صحیح نمیباشد .

- ۱ - با استفاده از آنالیز موجود سازه و بازبینی طراحی ، بررسی میشود که آیا ، ظرفیت باربری سازه ، بازای مقاومت کمتر بدست آمده قابل قبول است .

۲ - در صورتیکه شرط گزینه (۱) برآورده نشود ، با انجام آنالیز و طراحی مجدد ، بررسی میشود که آیا ظرفیت باربری کلیه قسمتهای سازه ، با مقاومت کمتر حاصله در قسمتهای احتمالی قابل قبول است .

- ۳ - در صورتیکه شرایط گزینه های (۱) و (۲) تامین نشود ، روی مغزه های گرفته شده از بتن (با رعایت ضوابط مغزه گیری) در قسمتهاییکه احتمال وجود بتن با مقاومت کمتر داده میشود ، آزمایش بعمل می آید و نتایج

مورد بررسی قرار میگیرد .

- ۴ - بالاخره در صورتیکه نتیجه بررسیهای مذکور در گزینه های (۱) و (۲) و (۳) منفی باشد ، بتن غیرقابل قبول و



سوال ۴۱

- در راهسازی قشرهای اساس و زیراساس به کدام یک از روش های زیر در شانه های راه باید اجراء شود ؟
- ۱ - فقط قشر زیراساس اجراء میشود •
 - ۲ - فقط قشر اساس اجراء میشود •
 - ۳ - اجرای قشرهای اساس و زیراساس هر دو لازم است •
 - ۴ - برای صرفه جوئی اقتصادی اجرای قشرهای اساس و زیراساس ضروری نمی باشد •

سوال ۴۲

در حالتی که پی بر روی دو لایه قرار گرفته باشد و مشخصات مکانیکی لایه زیرین ضعیفتر از مشخصات مکانیکی لایه روئی باشد و با فرض اینکه فاصله کف پی از لایه زیرین h و عرض پی b باشد ، برای صرف نظر کردن از تاثیر لایه ضعیف زیرین ، نسبت h/b چقدر باید در نظر گرفته شود ؟

- ۱ - ۳/۵
- ۲ - ۴/۵
- ۳ - ۲/۵
- ۴ - ۱/۵

قدم به قدم، همراه دانشجو...

www.GhadamYar.Ir

سوال ۴۳

- در یک تیر با مقطع مستطیل ، تحت اثر لنگر پیچشی ، امداد و موقعیت ترکهای حاصل چه خواهد بود ؟
- ۱ - ترکها عمود بر محور تیر به طور مجزا در طول تیر •
 - ۲ - ترکهای مورب به طور مجزا در طول تیر •
 - ۳ - ترکهای پیوسته مارپیچی در طول تیر •
 - ۴ - هیچکدام •

...

سوال ۴۴

به چه دلیل در آئین نامه های سازه های بتنی حداکثر درصدی برای سطح فولادهای طولی در ستونها تعیین می نمایند ؟

- ۱ - برای شکل پذیری فولاد •
- ۲ - برای اطمینان از خرابی فولاد قبل از خرابی بتن (اعلام خطر)
- ۳ - برای بندهای ۱ و ۲
- ۴ - مسائل احتمال

سوال ۴۵

۱۷۲۰

حداکثر شیب طولی راه آهن مسافری سریع السیر بین شهری در طولهای مستقیم کدام یک از اعداد زیر صحیح می‌باشد؟

- ۱ - ۷/۵ در هزار
- ۲ - ۲۰/۴ در هزار
- ۳ - ۱۸/۲ در هزار
- ۴ - ۱۲/۵ در هزار

موفق باشید



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.IR