



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 متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری استان فارس رشته راه و ساختمان و نقشه برداری

مدت آزمون یکساعت ونیم

تاریخ ۱۳۷۷/۴/۵

تذکرات :

- ۱ - از ۱۵ سوال مشروحه در زیر ، فقط به ۵ سوال پاسخ فرمائید . چنانچه بیش از ۵ سوال پاسخ داده شود ، فقط ۵ پاسخ اول تا پنجم انتخاب و تصحیح خواهد شد .
- ۲ - به هر پاسخ صحیح ۵ نمره اختصاص یافته است .
- ۳ - استفاده از کتاب و جزوه آزاد است ولی مبادله آنها ممنوع بوده و به سئوالات متقاضیان پاسخ داده نخواهد شد .

سئوال اول :

- ۱ - با توجه باینکه انتقال بار از سازه اصلی به زمین ، از طریق پی انجام می پذیرد ، به سئوالات زیر پاسخ داده شود :
 - سه نوع پی سطحی را نام ببرید .
 - برای هر یک از پی های نیمه عمیق ، عمیق و مخصوص مثالی ذکر نمائید .
 - در پی های عمیق انتقال بار از پی به زمین با چه نوع نیروهائی انجام میشود .
- ۲ - ضرایب اطمینان ، در محاسبات سازه ها شامل چه ضرائبی است ؟
- ۳ - اهداف اصلی را که در طرح یک سازه (تعیین پیکربندی ، ابعاد و مشخصات قطعات آن) تامین آنها بایستی مد نظر قرار گیرد ذکر نمائید ؟
- ۴ - روشهای مختلف تعیین ظرفیت باربری پی های عمیق را شرح داده و نتایج بدست آمده را مقایسه نمائید .

چه ارتباطی میان رابطه دینامیکی ظرفیت باربری و رابطه استاتیکی ظرفیت باربری وجود دارد ؟
- ۵ - روشهای مختلف انجام آزمایش سه محوری را شرح داده و عملکرد و کاربرد هر یک بر روی انواع مختلف خاک را بیان نمائید .

سؤال دوم :

جزئیات مقطع دیوار باربر خارجی را که تراز کف تمام شده زیرزمین نسبت به کف تمام شده حیاط دو متر پائین تر است و سطح زمین بکر (طبیعی) و مقاوم یک متر پائین تر از کف تمام شده زیرزمین است ترسیم و قسمتهای زیر را با اندازه ها و نوع مصالح مناسب مورد نیاز در آن مشخص کنید .

الف - نحوه کف سازی حیاط (حدود ۲/۵ متر از ساختمان) با سنگ پلاک حکمی خاکستری دو تیشه ((این نوع سنگ را تعریف کنید))

ب - نحوه عایق کاری رطوبتی با فیر و گونی ((نوع فیر را هم ذکر کنید))

پ - نحوه کف سازی زیرزمین با فرش پارکت چوبی از زمین بکر (طبیعی) تا روی پارکت

ت - نحوه پی سازی با در نظر گرفتن کلاف بتونی فولادی

سؤال سوم :

برای پیاده کردن نقطه O مرکز دایره میدانی بمساحت 1963.50m² مختصات دو نقطه از محیط

	1875.25		1875.25	
M2		M1		دایره میدان
	4783.70		5216.75	

• امتدادهای M1 → O و M2 → O مختصات نقطه O را محاسبه فرمائید .

سؤال چهارم :

- ۱ - آزمایش CBR چه کاربردی دارد ؟ و برای چه مواردی انجام میشود ؟
- ۲ - آزمایش مارشال چه کاربردی دارد ؟ و برای چه مواردی انجام میشود ؟
- ۳ - چنانچه e مقدار بر بلندی (دور) بر حسب درصد باشد ، در رابطه زیر :

$$e + f = \frac{v^2}{127 R}$$

• مقادیر v ، f و R را تعریف و واحد آنها را ذکر نمائید .

- ۴ - چنانچه v سرعت خورو بر حسب کیلومتر بر ساعت ، F ضریب اصطکاک در امتداد حرکت در روسازی خیس ، G شیب راه بر حسب درصد و s فاصله دید توقف بر حسب متر باشد .

• رابطه بین عوامل فوق الذکر ، برای محاسبه فاصله دید توقف را بنویسید .

۵ - قیرهای خالص نفتی :

الف - چگونه بدست می‌آیند ؟

ب - طبقه بندی آنها که بصورت ۷۰ - ۶۰ یا ۱۰۰ - ۸۵ و غیره نشان داده میشود ، بر مبنای

چه مشخصه ای از قیر است ؟ نحوه اندازه گیری و واحد آن چیست ؟

ج - قیر ۷۰ - ۶۰ یا ۱۰۰ - ۸۵ در حرارت مساوی کدامیک شل تر است ؟

سوال پنجم :

۱ - تراکم خالص و ناخالص شهری را توضیح دهید .

۲ - طرحهای جامع ، تفصیلی و هادی را تعریف نمایید .

۳ - برای شهرهای کوچک و روستاها کدامیک از طرح های فوق الذکر تهیه میشود ؟

سوال ششم :

در یک پیمایش ممتد ۱۶ ضلعی جابجائی نقطه انتهائی را (فقط از نظر زاویه ای رهوس

پیمایش ، صرفنظر از خطاهای دیگر) در حد دقت نقشه برداری محاسبه فرمائید .

- جمع طول اضلاع پیمایش = 6km

- خطای اندازه گیری زاویه = 20' (ثانیه) صد قسمتی

سوال هفتم :

۱ - مقاومت مشخصه بتن را تعریف فرمائید .

۲ - خواص و موارد استفاده از سیمان های پرتلند نوع : I ، II ، III ، IV و V را برای مصرف در بتن تعریف نمایید

۳ - آیا مصرف دو یا چند نوع مواد مضاف در بتن مجاز است ؟ در صورت مثبت بودن پاسخ ،

وجود چه شرط یا شرایطی ضروری است ؟

۴ - حداکثر حجم بتن مصرفی در بتن مسلح و پیش تنیده برای هر نوبت نمونه برداری را در

شرایط مذکور در ذیل در مقابل آنها بر حسب متر مکعب ذکر نمایید .

• (در صورتیکه در کارگاه تهیه بتن تهیه شده باشد

• (در صورتیکه در محل مصرف تهیه شده باشد

۵ - حدود مجاز غلظت مواد زیان آور مشروحه در زیر در آب مصرفی در بتن ، برای بتن

مسلح ، در شرایط محیطی شدید را در مقابل آنها ذکر نمایید . (مقادیر غلظت ، بر

حسب قسمت در میلیون)

• کلرید (\overline{CL})

• ذرات جامد معلق

• (قلبائی ها) $(Na_2O + 0.658 K_2O)$

• (سولفات) (SO_4)

سؤال هشتم :

در طرح اجرایی ساختمان آجری که دارای دو زیرزمین است ، زیر سقف زیرزمین اول ۰/۴۰ متر بالاتر از کف پیاده روی ساختمان است . ضخامت دیوار خارجی زیرزمین دوم دو آجر و نیم و زیرزمین اول دو آجر و دیوار روی دیوار زیرزمین اول یک آجر و نیم و ارتفاع آزاد زیرزمینها سه متر است زیرزمین ها هواکش و امکانا^{*} روشنائی لازم دارد ، محل پنجره روشنائی زیرزمین اول در امتداد کانال هواکش زیرزمین دوم است . مقطع دیوارها ، کانال هواکش ها و محل روشنائی و شروع پوشش طاقها را ترسیم نمائید .

سؤال نهم :

در عکسبرداری هوائی ، برج بلندی بفاصله ۲۰۰ متر از نقطه Nadir قرار داشته که جابجائی ناشی از ارتفاع برج یک میلی متر بوده ، ارتفاع برج را محاسبه فرمائید .
- ارتفاع پرواز هواپیما 1250 m و $C=150\text{ mm}$

سؤال دهم :

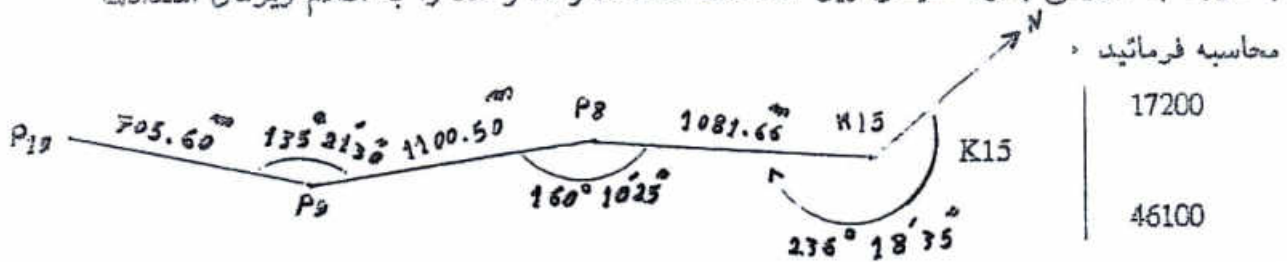
- ۱ - در قراردادهای تیپ سازمان برنامه و بودجه برای اجرای طرحهای عمرانی ، رعایت چه شرایطی برای خاتمه دادن پیمان توسط کارفرما ضروری است ؟
- ۲ - در صورت خاتمه پیمان یک طرح عمرانی توسط کارفرما ، نسبت به مصالح و تدارکات موجود در کارگاه و همچنین تاسیسات ، تجهیزات و ماشین آلات متعلق به پیمانکار به چه ترتیبی اقدام میشود ؟
- ۳ - در قراردادهای واگذاری طرحهای عمرانی به پیمانکاران ، تاریخ شروع قرارداد چه تاریخی میباشد ؟
- ۴ - انواع نقشه هائی را که در یک قرارداد میتواند وجود داشته باشد نام برده و شرح مختصری از کاربرد آنها را بیان نمائید .
- ۵ - اگر پیمانکاری مشمول جریمه تاخیر شود نحوه محاسبه ریالی کارهای باقیمانده ای که در اجرای آنها تاخیر شده چگونه است ؟

سؤال یازدهم :

- ۱ - سه روش از نحوه جمع آوری آبهای سطح خیابانها را نام ببرید .
- ۲ - برش و جزئیات اتصال پیاده رو و خیابان (کانو) را ترسیم فرمائید .
- ۳ - برش و جزئیات فضای سبز وسط خیابان ها را ترسیم نمائید .

سؤال دوازدهم :

با توجه به کروکی بدون مقیاس زیر مختصات نقاط P8 و P9 و P10 را با احلام ژیرمان امتدادها



محاسبه فرمائید

17200

46100

سؤال سیزدهم :

۱ - درزهای انقطاع در سازه های بتن مسلح در چه مواردی و با چه فواصلی بایستی پیش بینی گردد ؟

۲ - درچه مواردی مولفه های افقی و قائم نیروی زلزله تواما محاسبه و ملاک عمل قرار میگیرد ؟

۳ - با توجه به آخرین تحقیقات و مطالعات انجام شده :

• آیا زمان وقوع زلزله بطور دقیق قابل پیش بینی میباشد یا خیر ؟ و به چه دلیل ؟

• چه عوامل موثری را در پیش بینی وقوع زلزله میتوان بررسی و در نظر گرفت .

سؤال چهاردهم :

الف : عرصه و اعیان و ملک مشاع و مفروز را تعریف کنید .

ب : قیمت عرصه و اعیان ساختمانی مسکونی ۸۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان و قیمت اعیانی آن ((اعم از

ساختمان و محوطه سازی)) ۱۸,۳۰۰,۰۰۰ تومان است :

ارزش پنج سهم از هفت سهم از دو دانگ از شش دانگ آنها با کسر ثعنیه اعیانی ((ارزش

یک هشتم اعیانی)) محاسبه کنید .

سؤال پانزدهم :

۱ - خطای یکبار اندازه گیری طولی ۶ سانتیمتر است خطای متوسط هندسی چهار بار اندازه

گیری آنها محاسبه فرمائید .

۲ - اگر خطای مجاز اندازه گیری هر زاویه ۲۰ (ثانیه) باشد خطای بست مثلث چقدر است ؟

۳ - نصف النهار مرکزی ZONE2 را محاسبه و با رسم شکل مختصر نشان دهید .