قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به‌روزترین 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 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 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 شغل های پاره وقت، اخبار استخدامی
۱۸)معرفی خوابگاه‌های 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... | ۸۰۱ ۰۳ ۰۹ ۰۹۱۲

www.GhadamYar.com

* وقت ۷۵ دقیقه *

از ۱۵ سئوال زیر ۵ سئوال را انتخاب فرمائید و پاسخ دهید و اگر در وقت مقرر سئوالهای بیشتری پاسخ داده شود پنج پاسخ که امتیاز بیشتری دارد انتخاب خواهد شد .

سئوال اول :

۱ - برای سقف ساختمان یک طبقه که با دیوار آجری و طاق ضربی بدهانه ۶/۵ متر احداث میشود ، کدام نمره نیرآهن مناسبتر است . (۲ نمره)

۲ - برای یک متر مکعب آجر چینی با آجر فشاری ، چه تعداد آجر مصرف میشود . (۲ نمره)

۳ - آهن تقریبا در چند درجه سانتیگراد سرخ میشود . (۲ نمره)

۴ - اگر شماره پلاک ثبتی ملک بوسیله عدد ۱۸/۱۶ مشخص شده باشد کدام عدد مربوط به پلاک اصلی است . (۲ نمره)

۵ - محدوبیت وجود صالح ریزدانه (خاک رس) در بیس بیشتر است یا در ساب بیس . (۲ نمره)

سئوال دوم :

دو نقطه بفاصله سه کیلومتر را با متر پنجاه متری و با دقت نسبی ۱:۱۰۰۰۰ اندازه گیری میکنیم خطای قابل قبول در امتدادگذاری هر دهنه مترکشی چقدر است . (از خطا های دیگر صرفنظر میشود) (۱۰ نمره)

بقیه در صفحه دوم

www.GhadamYar.com

سئوال سوم :

۱ ـ میخواهیم دست انداز " جان پناه " محوطه پرتگاهی را با سنگ حکمی بابعاد ۰/۳۵ × ۰/۳۵ × ۰/۷ متر بارتفاع سه رگ و روی آنرا با کلاهک سنگی که لبه آن آب چکان دارد با ملات ماسه و سیمان بسازیم . " مقطع و حدود ۳ متر نمای آنرا ترسیم نمائید (٤ نمره)

۲ ـ شکل حداقل شش نوع آجر را بطریقه پرسپکتیو ترسیم نمائید . (۲ نمره)

۳ ـ چهار نوع طاق اوژیو که طاقی با دو قوس شکسته دائره‌ایست بر حسب مرکز دائره قوسها روی خط فرضی بین دو نقطه پاطاق را ترسیم نمائید . (٤ نمره)

سئوال چهارم :

۱ ـ در طرح اجرائی ساختمانی آجری که دارای دو زیرزمین است و زیر سقف زیرزمین اول ۰/٦۰ متر بالاتر از کف پیاده رو خیابان است ضخامت دیوار زیرزمین دوم سه آجر و زیرزمین اول دو آجر و ضخامت دیوار روی زیرزمین اول در جبهه خیابان یك آجر ونیم است میخواهیم برای هر دو زیرزمین داخل دیوارها در یك حاهواکش تعبیه کنیم که روزنه بیرون هواکش در بدنه دیوار زیرزمین اول وبالاتر از کف پیاده رو باشد . مقطع دیوارها با هواکش و شروع پوشش طاقها از پای دیوار را ترسیم نمائید (۸ نمره)

۲ ـ مقطع بام ساختمان آجری با طاق تیرآهن و ضربی را ترسیم و مصالح مصرفی را نام ببرید . (۲ نمره)

سئوال پنجم :

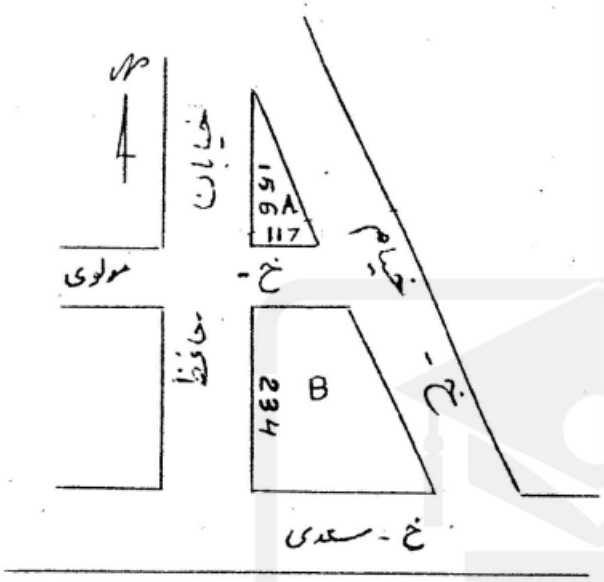
مقیاس نقشه‌ای که از تبدیل عکس بدست آمده ۵۰۰۰ : ۱ است مقیاس تقریبی عکس مربوطه را بدست آورید . درصورتیکه طول بین دو نقطه مشخص روی عکس ۵۷ میلیمتر و نظیر آن روی نقشه ۲۲/۵ سانتیمتر است . (۵ نمره)

۲ ـ در عکسبرداری هوائی از منطقه کوهستانی از چه نوع دوربین استفاده میشود (۳ نمره)

۳ ـ اگر در هر دهنه مترکشی یك سانتیمتر خطا داشته باشیم برای دوازده دهنه مترکشی خطا چقدر است . (۲ نمره)

بقیه در صفحه سوم

www.GhadamYar.com



سئوال ششم

۱ ـ با توجه به کروکی مقابل که خیابان حافظ بر خیابانهای مولوی و سعدی عمود است طول شرقی قطعه B را که بخیابان ـ خیام محدود است بدست آورید (اضلاع شرقی قطعات A و B در یک امتداد قرار دارد) . (۶ نمره)

۲ ـ دو شهر نسبت بهم دوازده دقیقه اختلاف ساعت دارند اختلاف طول جغرافیائی آن دو شهر چند درجه است . (۴ نمره)

سئوال هفتم :

۱ ـ برای هر متر مکعب شفته آهکی (آهک + خاک رس + آب) تقریباً چند کیلوگرم آهک مصرف میشود . (۲ نمره)

۲ ـ حدود اربعه یک قطعه زمین بترتیب برابر است با a ، b ، c و d متر، آیا مساحت تقریبی این قطعه زمین قابل محاسبه است . (۲ نمره)

۳ ـ شیب مناسب برای لوله فاضلاب خانگی (چدنی ۴ اینچ) هنگامیکه از کف ساختمان عبور میکند چند درصد است . (۲ نمره)

۴ ـ دو واحد مسکونی از هر حیث مشابه یکدیگر بوده و فقط گرما در واحد اولی بوسیله بخاری نفت سوز و در واحد دومی بوسیله شوفاژ تامین میشود .
اگر ارزش واحد اولی برابر ۵۰۰۰۰۰۰ ریال باشد ارزش واحد دوم تقریباً چقدر است .
(۲ نمره)

۵ ـ چوب روسی محکمتر است یا چوب جنگلی . (۲ نمره)

بقیه در صفحه چهارم

www.GhadamYar.com

سئوال هشتم :

۱ ـ نقطه مشخص M بالای برجی قرار دارد که امکان دسترسی بآن نیست چطور میتوان ارتفاع آنرا نسبت به نقطه B بدست آورد . (۶ نمره)

۲ ـ اگر فاصله دو نقطه در نقشه‌ای ۴۰ میلیمتر باشد نظیر آن روی زمین ۲۰۰ متر باشد مقیاس نقشه را تعیین کنید . (۲ نمره)

۳ ـ در عکسبرداری هوائی دوربین سوپر وایـــد انگل برای چه نوع منطقه‌ای کـــاربرد دارد . (۲ نمره)

سئوال نهم :

۱ ـ شفته ریزی با آهک در پی ساختمان دو طبقه آجری با چه مصالحی و چگونه اجرا میشود و شفته تا چه سطحی نسبت به محوطه خارج که در معرض یخبندان است باید ریخته شود مقطع لازم را رسم نمائید . (۳ نمره)

۲ ـ طرز دیوارسازی بضخامت ۲ آجر در طبقه اول را از روی شفته در مقطع دیوارسازی ترسیم نمائید . (۲ نمره)

۳ ـ آیا میتوان روی اندود ماسه و آهک را عایقکاری با قیر و گونی نمود در پاسخ دلیل را ذکر نمائید . (۲ نمره)

۴ ـ رگه‌های آهکی موجود در بعضی از سنگهائی که در نما سازی ساختمان بکار میرود در مرور زمان به چه صورت درمیآید . (۱ نمره)

۵ ـ رگ اول سنگ خکی پلاک بابعاد ۰/۷ × ۰/د متر را در نماسازی ساختمانی که پائین ترین قسمت آن بصورت کسول است چگونه نصب میکنند . مقطع آنرا ترسیم نمائید . (۲ نمره)

سئوال دهم :

۱ ـ میخواهیم دیواری با آجر فشاری و ملات و بندکشی با ماسه و سیمان به ارتفاع دو متر از سطح زمین در محوطه مربع شکل بابعاد ۲۰ متر که خاک آن دستی است و زمین یکر و سطح مقاوم در پنج متری پائین تراز سطح محوطه است احداث نمائیم به چه طریق دیوار و

بقیه در صفحه پنجم

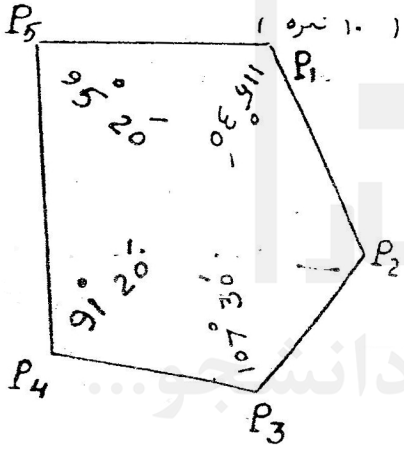
www.GhadamYar.com

پی سازی باید انجام شود تا بار دیوار به سطح مقاوم منتقل شود و رعایت کامل صرفه جوئی در بکار بردن مصالح انجام شود " بدون مصرف بیتون " طرح اجرائی (پلان و مقطع) لازم را ترسیم و مصالح را نام ببرید . (۸ نمره)

۲ ـ فاضل آب دستشوئی ـ توالت ـ آشپزخانه ـ آب باران در ساختمانی یک طبقه از جنبه فنی احتیاج به چند چاه دارد و چاه ها باید به چه نوع خاک زمین برسد .
(۲ نمره)

سئوال یازدهم :

در پنج ضلعی مقابل ضمن محاسبه زاویه راس P_2 ژیزمان امتدادهای اصلاع را محاسبه کنید بطوریکه ژیزمان $P_1 \to P_2$ ۱۰۰ درجه است . (۱۰ نمره)



$$g_{P_1P_2} = 100^\circ$$

سئوال دوازدهم :

۱ ـ وزن یک شاخه ۶ متری نیراهن معمولی (نرمال پروفیل) نمره ۱۶ چند کیلوگرم است . (۲ نمره)

۲ ـ گرانترین سنگ پلاک صیقلی برای نما و نمسازی (موجود در بازار) را که میشناسید نام ببرید . (۲ نمره)

۳ ـ حجم ماسه مصرفی در یک متر مکعب بتن معمولی چند لیتر است ؟ (۲ نمره)

۴ ـ قیمت زمین طرف ۵ سال اخیر حدود ا" چند درصد افزایش داشته است . (۲ نمره)

۵ ـ یک نفر بنای کچکار با یک نفر کارگر در ۸ ساعت کار چند متر مربع دیوار را گچکاری میکنند (شیشه‌گیری و اندود گچ و خاک قبلا" انجام شده است) (۲ نمره)

بقیه در صفحه ششم

قدم به قدم، همراه دانشجو...
www.GhadamYar.ir
www.GhadamYar.com

سئوال سیزدهم :

۱ ـ مقاومت فشاری آجر ساختمانی تقریباً چند کیلوگرم بر سانتیمتر مربع میباشد. (۲ نمره)

۲ ـ فاصله تیرآهنها در طاق ضربی متعارف ، معمولاً چقدر است . (۲ نمره)

۳ ـ اگر ارزش یك قطعه زمین بمساحت ۵۰۰ متر مربع برابر ۱،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال باشد ، ارزش قطعه زمین دیگری بمساحت ۵۰۰ متر مربع که دارای موقعیت مشابه باشد چقدر است . (۲ نمره)

۴ ـ زاویه o برابر یکدرجه و طول OB برابر ۱۰۰۰ متر است ، طول AB تقریباً چقدر است .

۵ ـ اسکلت بتنی در برابر آتش سوزی مقاوم تر است یا اسکلت فلزی . (۲ نمره)

سئوال چهاردهم :

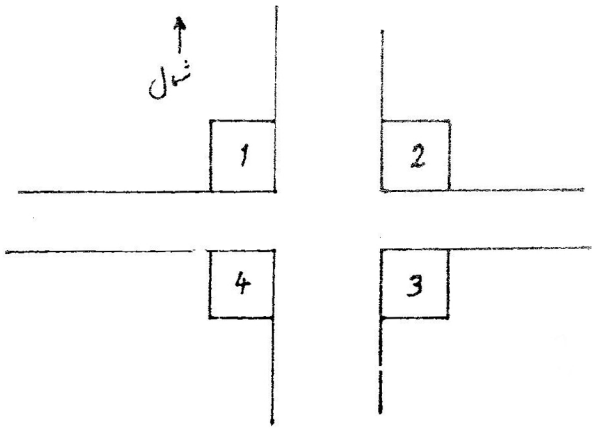
۱ ـ ضخامت بتن روی بلوك (سقفهای تیرچه و بلوك برای ساختمانهای معمولی) چند سانتیمتر است . (۲ نمره)

۲ ـ وزن یك پنجره معمولی با بعاد ۲ × ۱ متر که با پروفیل آلومینیم ساخته شده است تقریباً چند کیلوگرم میباشد . (۲ نمره)

۳ ـ برای یك متر مکعب آجر چینی با آجر فشاری وملات ماسه سیمان ، چند لیتر ملات مورد نیاز میباشد . (۲ نمره)

۴ ـ وزن کامیون کمپرسی با ظرفیت مجاز ۱۲ تن (بدون بار) چقدر است . (۲ نمره)

۵ ـ کدامیك از این ۴ قطعه زمین مرغوبتر است . (۲ نمره)



بقیه در صفحه هفتم

www.GhadamYar.com

(۷)

سئوال پانزدهم :

۱ - در چه صورت ممکن است از اندود سیمان در بدنه استخر یا حوض که دیوارسازیها و کف بندی آن با آجر انجام شده استفاده نمود تا بدون عایقکاری آب بندی شود . در این صورت ملات دیوارسازی و کف بندی از چه نوع است . (٤ نمره)

۲ - آلوئك در آجر چیست برای مصرف آجرهای آلوئکی چه باید کرد . (۱ نمره)

۳ - چگونه گچ کشته درست میکنند و مصرف آن کجا است . فرق گچ کشته و زنده چیست . (۱ نمره)

٤ - فرش موزائیك در کف اطاق را با چه ملاتی انجام میدهند . (۱ نمره)

٥ - کاربرد ایوان در ساختمان چیست . در یك ساختمان دو طبقه کرسی دارد ایوانی بعرض ۲ متر تعبیه پلان و مقطع آنرا ترسیم نمائید . (۳ نمره)

موفق باشید

قدم یار
قدم به قدم، همراه دانشجو...
WWW.GhadamYar.Ir

www.GhadamYar.com