



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](http://www.GhadamYar.com)



شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری  
مدیریت هماهنگی آزمونها

عصر جمعه ۱۳۸۶/۶/۱۶

## آزمون متخصصان کارشناسی رسمی دادگستری

شهریور ماه ۱۳۸۶

دفترچه سوالات رشته: راه و ساختمان و نقشه برداری و معماری

### راه و ساختمان کد (۴۱-۱)

مدت پاسخگویی ۱۰۰ دقیقه

تعداد ۳۵ سؤال

نام و نام خانوادگی: شماره صندلی:

#### توجه:

- ۱- هر سؤال و چهار گزینه آن را با دقت بخوانید، پس از انتخاب گزینه صحیح در پاسخنامه مربع مستطیل مربوط به آن را سیاه کنید.
  - ۲- در این دفترچه هیچگونه علامتی نزنید و در پایان وقت امتحان آنرا همراه با پاسخنامه و کارت ورود به جلسه به مراقبین تحويل دهید.
- موفق باشید.

## بسم الله الرحمن الرحيم

۱- آب مصرفی در بتن مسلح باید چه خصوصیاتی داشته باشد؟

- (۱) PH اسیدی داشته باشد      (۲) PH قلیابی داشته باشد      (۳) مشابه آب شرب باشد      (۴) مشابه آبهای معمولی باشد

۲- در قراردادهای منعقد، بین پیمانکاران و دستگاه اجرائی اولویت با کدام یک از موارد زیر است؟

- (۱) پیمان منعقده      (۲) حجم مقادیر کار تعیین شده در قرارداد      (۳) دستور کارهای صادره توسط دستگاه نظارت

۳- استناد و مدارک منضم به پیمان که عنوان مجموعه غیرقابل تفکیک است و جزء پیمان است عبارتند از:

- (۱) شرایط عمومی پیمان، نقشه برنامه زمانی کلی      (۲) مشخصات فنی، دستورالعمل ها      (۳) موافقنامه، نقشه، برآورده

۴- مراد از ساختمان مقاوم در برابر زلزله طبق آئین نامه، ساختمانی است که:

- (۱) اصولاً هیچ زلزله ای نتواند آن را تخریب نماید.

- (۲) در تمام طول عمر مغاید خود همه زلزله را بدون آسیب تحمل نماید.

- (۳) تا شدت خاصی را مقاومت و شدتها را کمتر را به دفعات تحمل نماید.

- (۴) در انواع مختلف اینه تنایج متفاوت می باشد.

۵- سیمانی که به مدت زیاد انبار شود ممکن است به صورت کلوخه ای فشرده درآید در اینصورت در کارهای بتونی معمولی .....

- (۱) اگر کلوخه ها پا پتک به راحتی پودر شوند سیمان قابل مصرف است.

- (۲) اگر کلوخه ها با یک بار غلتاندن پودر شوند سیمان قابل مصرف است.

- (۳) اگر کلوخه ها با پتک به قطعات کوچک تبدیل شوند در کارهای حجیم قابل مصرف است.

- (۴) سیمان قابل مصرف نیست.

۶- طبق ضوابط استاندارد ۲۸۰۰ حداکثر ارتفاع در ساختمانهای با مصالح بنائی غیر مسلح. حداقل دو طبقه چقدر است؟

- (۱) حداقل دو طبقه با احتساب زیرزمین است

- (۲) حداقل دو طبقه بدون احتساب زیرزمین است

- (۳) حداقل دو طبقه بدون احتساب زیرزمین است

۷- تعریف دپو عبارتست از .....

- (۱) مقدار خاک کنده شده حاصل از خاکبرداری که مازاد مصرف خاکریز می باشد.

- (۲) مقدار خاک ای است که برای خاکریزی ها جمع آوری می شود.

- (۳) مقدار خاک نباتی است که برای دور ریختن و خارج کردن آن از پروژه جمع آوری می شود.

- (۴) مقدار خاک لازم و مورد نیاز برای زیر سازی آسفالت مورد مصرف قرار می گیرد.

۸- حداقل هریک از لایه های خاک کوبیده شده بر اساس مشخصات سازمان برنامه در راههای اصلی چند سانتیمتر است؟

- (۱) ۱۲/۵۰      (۲) ۱۵      (۳) ۲۰      (۴) ۲۵

۹- جهت ساختن بتن آسفالتی (آسفالت گرم) در مناطق آب و هوای متوسط از چه نوع قیر استفاده می شود؟

- (۱) ۱۲۵ - ۸۵      (۲) ۶۰ - ۷۰      (۳) MC<sub>2</sub>      (۴) S1۲۵

۱۰- اجرای کلاف قائم در کدام دسته از ساختمانهایی با مصالح بنائی ایزامی نیست؟

- (۱) در ساختمانهایی که در مناطق با خطر نسبی کم زلزله بنا می شوند      (۲) در ساختمانهای یک طبقه که با آجر و ملات ماسه سیمان بنا می شوند

- (۳) در ساختمانهای یک طبقه دارای اهمیت کم

۱۱- در ساختمانهای با مصالح بنائی، اجرای کلاف بندی افقی .....

- (۱) در مناطق با خطر نسبی کم (A=۰/۲) برای ساختمانهای یک طبقه ضرورت ندارد.

- (۲) برای ساختمانهای یک طبقه کم اهمیت (I=۰/۸) لازم نیست.

- (۳) برای ساختمانهای یک طبقه در زمینهای نوع I (سنگی و مترکم) لازم نمی باشد.

- (۴) برای کلیه ساختمانها ضروری است.

۱۲- برای آنکه فولاد در داخل بتن زنگ نزند، باید .....

- (۱) به بتن مواد افزودنی و آب بندی اضافه شود.

- (۲) حداقل مقدار سیمان ۲۵۰ کیلوگرم در متر مکعب بتن باشد.

- (۳) حداقل مقدار سیمان به ۳۰۰ کیلوگرم در متر مکعب بتن باشد.

- (۴) فولاد با مواد ضد رنگ اندود شود.

- ۱۳- در مورد آجرهای سفال کدام گزینه درست است؟
- از نظر عایق بندی حرارتی کاربرد ندارند.
  - برای دیوارهای غیر باربر کاربرد دارند.
  - در برابر آتش سوزی مقاومت خوبی ندارند.
- ۱۴- مصرف قیر  $MC_2$  در کدامیک از موارد زیر صحیح است؟
- جهت اندود سطحی و برای آسفالت
  - جهت مصرف در ساختمان آسفالت
- ۱۵- در مناطق آب و هوای سردسیری کدامیک از انواع قیرهای خالص برای آسفالت مناسب است؟
- |            |           |           |           |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| ۸۵/۱۰۰ (۴) | ۶۰/۷۰ (۳) | ۵۰/۶۰ (۲) | ۳۰/۴۰ (۱) |
|------------|-----------|-----------|-----------|
- ۱۶- کدام سنگ، در مقابل سایش مقاوم‌تر است؟
- تراورتن
  - گرانیت
  - چینی
  - مرمریت
- ۱۷- کدامیک از خاکهای زیر در مقابل یخبندان کمتر حساس هستند؟
- شن و ماسه تمیز
  - شن و ماسه همراه با مواد ریز دانه ( $0.02\text{mm}$ ) به مقدار ۲۰ درصد
  - شن و ماسه همراه با خاک رس با دامنه خمیری بیشتر از ۱۲ به مقدار ۱۰ درصد
  - لایهای ماسه دار بیشتر از ۱۵ درصد مواد ریز دانه
- ۱۸- برای بالابردن ظرفیت مقاومت خاک آبکی چه عملی باید انجام شود؟
- اضافه کردن ارتفاع پی
  - تزریق ملات
  - زه کشی خاک
  - کوبیدن خاک
- ۱۹- سپرهای فلزی جزو کدام دسته از پیهای به حساب می‌آیند؟
- |            |                 |            |            |
|------------|-----------------|------------|------------|
| ۴ ویره (۴) | ۳ نیمه عمیق (۳) | ۲ شمعی (۲) | ۱ سطحی (۱) |
|------------|-----------------|------------|------------|
- ۲۰- طول مؤثر جوش گوشه منقطع چقدر باید باشد؟
- برابر ضخامت ورق نازکتر
  - برابر اندازه جوش یا ۴۰ میلیمتر (هر کدام بیشتر باشد)
  - فاصله بین جوشها
  - سه برابر فاصله بین جوشها
- ۲۱- حداقل و حداقل سطح مقطع فولاد مصرفی نسبت به سطح مقطع ستونهای بتونی (طبق آئین نامه) عبارتست از.....
- نیم درصد - بیست درصد
  - یک درصد - هشت درصد
  - دو درصد - ده درصد
  - دو درصد - پانزده درصد
- ۲۲- در ساختمان با اسکلت فلزی ستون‌ها از دو تیرآهن با ورق سرتاسری (کاورپلیت) باید.....
- با خرده آجر پر شود.
  - با مصالح سنگی درشت دانه پر شود.
  - داخل ستون‌ها با بتن سیمان پر شود.
  - با هرچیز که وجود دارد پر شود.
- ۲۳- چرا در بیشتر حالات از ستون گرد نمی‌توان استفاده کرد؟
- تیرها به راحتی به ستون گرد متصل نمی‌شوند.
  - غیر اقتصادی است.
  - بار محوری را تحمل نمی‌کند.
- ۲۴- نماد  $St_{52}$  مصرف کدامیک از عبارت زیر است؟
- فولاد با درصد کربن بالا با حداقل مقاومت نهایی ۵۲ کیلوگرم بر میلی متر مربع در آزمایش کشش.
  - فولاد با حداقل مقاوت نهایی ۵۲ کیلوگرم بر میلی متر مربع در آزمایش کشش.
  - فولاد با حداقل مقاومت نهایی ۵۲ کیلوگرم بر میلی متر مربع در آزمایش خمش.
  - فولاد خشکه با حداقل مقاومت نهایی ۵۲ کیلوگرم بر میلی متر مربع در آزمایش خمش.
- ۲۵- صفحات زیر ستون بیشتر به چه منظوری محاسبه می‌شود؟
- |           |                  |                  |           |
|-----------|------------------|------------------|-----------|
| ۴ کشش (۴) | ۳ فشار و خمش (۳) | ۲ فشار و کشش (۲) | ۱ برش (۱) |
|-----------|------------------|------------------|-----------|
- ۲۶- مقاومت جوش لب به لب چقدر است؟
- مساوی یا بیشتر از مقاومت عضو اصلی
  - مساوی مقاومت عضو اصلی
- ۲۷- حداقل ناخالصی خاک رس و شن ماسه تا چند درصد مجاز است؟
- |              |             |             |               |
|--------------|-------------|-------------|---------------|
| ٪۱۰ - ٪۴ (۴) | ٪۳ - ٪۵ (۳) | ٪۷ - ٪۳ (۲) | ٪۲/۴ - ٪۵ (۱) |
|--------------|-------------|-------------|---------------|

- ۲۸- زمان گرفتن بتن با سیمان پرتلند معمولی حداقل ..... و حداقل ..... پس از ساخت بتن است .  
 (۱) ۶۰ دقیقه - ۲ ساعت      (۲) ۴۵ دقیقه - ۵ ساعت  
 (۳) ۳۰ دقیقه - ۱۰ ساعت      (۴) ۲۰ دقیقه - ۶ ساعت
- ۲۹- برداشتن شمعهای زیرتیرهای بتنی مسلح پس از گذشت چند روز، توصیه شده است ؟  
 (۱) ۷ (۲) ۱۴ (۳) ۲۱ (۴) ۲۸
- ۳۰- مشخصات سیمان پرتلند نوع ۵ در کدام گزینه آمده است ?  
 (۱) این نوع از سیمان ضد سولفات است و در مقابل حمله شدید سولفاتها به خوبی مقاومت می کند  
 (۲) رایج ترین نوع سیمان در دنیا است و در تمام کارهای ساختمانی کاربرد دارد.  
 (۳) این نوع سیمان زودگیر است و در جاهایی که احتیاج به قالب برداری سریع دارد پکار می رود.  
 (۴) این نوع سیمان کمترین حرارت را تولید میکند و بنابراین در بتن سازیهای انبوه مائند سدها پکار می رود.
- ۳۱- اگر بتن در معرض تأثیر شدید سولفاتها باشد از کدام نوع سیمان استفاده می شود ؟  
 (۱) تیپ ۵ (۲) تیپ ۴ (۳) تیپ ۳ (۴) تیپ ۲
- ۳۲- اضافه کردن کربنات های قلیایی و ترکیب های آلوبسنویی به سیمان بتن ، آن را .....  
 (۱) آب بندی می کند (۲) تندگیر می سازد (۳) شل می کند (۴) کندگیر می سازد
- ۳۳- افزودن آب برای شل کردن باعث کدامیک از موارد زیر می گردد ؟  
 (۱) پایایی بتن افزایش ولی مقاومت فشاری بتن (مشخصه) کاهش می یابد .  
 (۲) کارآیی و پایایی بتن افزایش می یابد .  
 (۳) کارآیی و مقاومت فشاری مشخصه بتن افزایش می یابد .  
 (۴) کارآیی بتن افزایش و مقاومت فشاری مشخصه بتن کاهش می یابد .
- ۳۴- بیشترین تنفس برش مجاز بتن مسلح به کدام مربوط است ؟  
 (۱) درصد میل گردهای طولی کششی (۲) نوع بتن (۳) میل گرد برشی استفاده شده (۴) هیچکدام
- ۳۵- در صورت رویارویی بتن با آب دریا کدام گزینه برای تهیه بتن مناسب است ؟  
 (۱) سیمان نوع ۵ همراه با مواد پوزولانی  
 (۲) سیمان نوع ۲ یا نوع ۱ با مواد پوزولانی یا نوع ۱ همراه با مواد سوپر پوزولانی  
 (۳) سیمان نوع ۵ (۴) سیمان نوع ۱