

آزمون‌های کارشناس رسمی رشته راه و ساختمان
(دادگستری - قوه قضاییه)
کتاب جامع سوالات

مؤلف: مهندس مسعود فیروزی

مقدمه مولف

مجلد پیش‌رو تحت عنوان "تشریح کامل سؤالات آزمون‌های کارشناس رسمی رشته راه و ساختمان (دادگستری و قوه قضائیه)" از مجموعه کتاب‌های کارشناسی رسمی رشته "راه و ساختمان" می‌باشد که در آن سعی شده است تمام سؤالات دوره‌های گذشته از آزمون سال ۱۳۸۶ تا آخرین آزمون، با پاسخی به‌صورت تشریحی و تحلیلی و تفسیری ارائه گردد. از آن‌جا که آزمون‌های پیش از سال ۱۳۸۶ دیگر با منابع و آئین‌نامه‌های موجود هم‌خوانی زیادی ندارد، به جهت جلوگیری از ارائه مطالب مازاد و همچنین کاهش هزینه‌های شما داوطلبان گرانقدر، از ارائه آزمون‌های پیش از سال ۱۳۸۶ خودداری نمودیم.

از ویژگی‌های بارز این کتاب باید به موارد ذیل اشاره کنیم:

۱) می‌دانیم پیش‌تر، برای آزمون‌های کارشناسی رسمی، منابع آزمون معرفی نمی‌شده و اولین بار در آزمون سال ۱۳۹۹، مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه اقدام به معرفی منابع رسمی برای آزمون کارشناسی رسمی قوه قضائیه نموده است. از این‌رو در این کتاب، برای تمام سؤالات، در صورت امکان، ارجاع دقیق به شماره بند و شماره صفحه آیین‌نامه مربوطه (گاهی به چند آیین‌نامه) ارائه شده است. با این اقدام، برای شما داوطلبان محترم، نسبت به صحت پاسخ تشریحی ارائه‌شده اطمینان حاصل می‌گردد، در ضمن به بند و صفحه مدنظر طراحان سؤال هدایت شده و به‌مرور، با نحوه مطالعه منابع آزمون آشنا خواهید شد. توجه داشته باشید که برخی از سؤالات مطرح‌شده، مربوط به دانش عمومی در حوزه‌های مهندسی عمران و معماری می‌باشند و قابلیت ارجاع به منابع معتبر آزمون را ندارند. در مورد این سؤالات، تمام محتوای علمی مدنظر به انضمام توضیحات تکمیلی ارائه شده است تا نیاز به مطالعه کتب دانشگاهی وجود نداشته باشد.

۲) تک‌تک سؤالات ارائه‌شده در کتاب پیش‌رو، مورد بررسی دقیق قرار گرفته و مطابق با آخرین ویرایش آیین‌نامه‌ها، به‌روز و به‌صورت کاملاً تفصیلی و تشریحی پاسخ داده شده‌اند. در این موضوع با سه حالت مواجه شده‌ایم:

الف) در صورتی که مسأله، مطابق با ویرایش‌های قبلی آیین‌نامه مطرح شده باشد و با ویرایش آخر آیین‌نامه، قابلیت حل نداشته باشد، ضمن ارجاع دقیق به ویرایش‌های قبلی آیین‌نامه، چگونگی تغییرات موضوع مورد نظر سؤال در ویرایش آخر، بیان شده است.

ب) در صورتی که مسأله، مطابق با ویرایش‌های قبلی و ویرایش آخر آیین‌نامه، قابلیت حل داشته باشد اما نحوه‌ی حل و نتیجه‌ی حاصل از ویرایش‌های مختلف باهم تفاوت داشته باشد، ضمن ارجاع دقیق به تمام ویرایش‌ها، مطابق با همه آن‌ها پاسخ تشریحی ارائه شده است.

پ) در صورتی که مسأله، مطابق با ویرایش‌های قبلی و ویرایش آخر آیین‌نامه، قابلیت حل داشته باشد و نحوه‌ی حل و نتیجه‌ی حاصل از ویرایش‌های مختلف

باهم تفاوت نداشته باشد، ضمن ارجاع دقیق به آخرین ویرایش، مطابق با آن پاسخ تشریحی ارائه شده است.

۳) برای تک تک سؤالات ارائه شده در کتاب پیش‌رو، در صورتی که سؤال مشابه وجود داشته باشد، به شماره سؤال و سال آزمون سؤالات مشابه، در انتهای پاسخ تشریحی با عنوان "سؤالات مشابه از آزمون دادگستری" یا "سؤالات مشابه از آزمون قوه قضائیه" اشاره شده است. با این اقدام، ضمن آن که می‌توانید با مراجعه به سؤالات مشابه، با شیوه‌ی طرح سایر سؤالات از موضوع مربوطه آشنا شوید و مطالب مرتبط را مطالعه نمایید، از تعداد تکرار آن موضوع که نشان‌دهنده‌ی اهمیت آن از نگاه طراحان سؤال است، مطلع خواهید شد. قابل ذکر است در اکثر موارد، سؤالات عیناً تکرار شده‌اند، در ضمن به‌طور میانگین حدود ۴۰ درصد سؤالات، دارای سؤالات مشابه هستند. این موضوع، بیان‌گر اهمیت مطالعه آزمون‌های پیشین در روند آمادگی برای این آزمون‌ها است.

۴) در مواردی که به پیش‌مطالعه و یادآوری برای پاسخ به مسأله‌ای نیاز باشد، مطالب لازم در قالب جداولی تحت عنوان "یادآوری" ارائه شده است. با این اقدام، بسته به میزان آمادگی خود می‌توانید ابتدا به مطالعه‌ی یادآوری بپردازید و سپس به سراغ حل سؤال بروید یا آن که زمان خود را صرف مطالعه‌ی یادآوری نکرده و مستقیماً حل سؤال را بررسی نمایید.

۵) در انتهای پاسخ برخی از سؤالات، مطالبی مازاد بر موضوع و حل مدنظر سؤال ولی مرتبط با آن، در قالب جداولی تحت عنوان "نکاتی برای مطالعه‌ی بیشتر" ارائه شده است. برخی از این مطالب تاکنون در آزمون‌های کارشناسی رسمی مطرح نشده‌اند اما امکان طرح سؤال از آن‌ها وجود دارد، لذا مطالعه‌ی آن‌ها بی‌فایده نخواهد بود.

۶) در برخی موارد که سؤالات یا موضوعاتی به دفعات تکرار شده‌اند، توضیحاتی کامل و مفصل تنها در ذیل پاسخ سؤال کلیدی‌تر ارائه شد. برای مثال، بند آیین‌نامه به‌طور کامل تشریح شده است. اما در ذیل پاسخ بقیه‌ی سؤالات با موضوع مشابه، تنها نکته‌ی کوتاه مدنظر سؤال که پاسخ را بدون کم و کاست بیان می‌کند، ارائه و در انتها با عنوان "برای مطالعه توضیحات تکمیلی در این خصوص" به پاسخ سؤالی که توضیحات مفصل را در بر گرفته است، ارجاع داده شده‌اند. این اقدام با دو هدف بوده است. اول آن که تکرار چندین باره مطالب، حجم کتاب را افزایش می‌داد، و دوم آن که ممکن بود مطالعه مطالب تکراری از حوصله‌ی شما خارج باشد.

در پایان از تمام خوانندگان ارجمند خواهش‌مندیم به منظور هر چه پربارتر شدن مطالب این کتاب، با ارائه نظرات اصلاحی خود، ما را مورد لطف و عنایت خود قرار دهند. امید است که این کتاب به عنوان قطره‌ای از دریای بی‌کران علم، مورد پذیرش مهندسان و دانش‌پژوهان گرامی قرار بگیرد.

کسب درآمد حاصل از اخذ صلاحیت کارشناس رسمی از یک سو و اعتبار حاصل از دستیابی به این صلاحیت از سوی دیگر، منجر به این شده که قبولی در این آزمون‌ها، تبدیل به یکی از دغدغه‌های مهم فارغ‌التحصیلان رشته‌های عمران و معماری شود. حال توجه به این نکته ضروری است که در زمان اقبال زیاد داوطلبان به این آزمون‌ها، قبولی دیرتر به معنای ورود دیرتر به این حرفه، دست‌یابی دیرتر

به کسب درآمد حاصل از آن، قرار گرفتن پشت صف قبول شدگان ادوار گذشته و ... خواهد بود. پس لازم و منطقی است که داوطلبان این آزمون‌ها، تمام ابزار و راه کارهای در دسترس را برای قبولی در اولین آزمون پیش‌رو به کار ببندند.

ابزارها و راه کارهای زیادی برای موفقیت در این آزمون‌ها وجود دارد، از جمله مطالعه‌ی دقیق و عمیق مباحث مقررات ملی ساختمان و سایر منابع آزمون، شرکت در کلاس‌های آمادگی آزمون، شرکت در آزمون‌های آزمایشی و غیره. بدون شک، یکی از مهم‌ترین راه کارها، بررسی سؤالات آزمون‌های ادوار گذشته است. این موضوع از دو جهت حایز اهمیت می‌باشد. اول آن که بخشی از سؤالات این آزمون‌ها، تکرار بندها و مفاهیم مطرح شده در آزمون‌های قبل است. دوم آن که با نگرش طراحان سؤال در این آزمون‌ها آشنا خواهید شد.

اما در کنار این ابزارها و راه کارها، یک جای خالی باقی خواهد ماند و آن نحوه‌ی برخورد داوطلبان با بخش‌هایی از منابع آزمون است که سابقه‌ی طرح سؤال نداشته‌اند اما احتمال طرح سؤال از آن‌ها وجود دارد، یا آن که به کلی منبع و مبحث مدنظر دارای ویرایش جدیدی بوده و تشخیص شیوه‌ی طرح سؤال از آن دشوار است.

برای پر کردن این جای خالی، سعی کردیم با بررسی دقیق تمام آزمون‌های ادوار گذشته، کتاب پیش‌رو را با این نگرش و با عنوان "تشریح کامل سؤالات تألیفی آزمون کارشناس رسمی رشته راه و ساختمان" فراهم کنیم. از ویژگی‌های بارز این کتاب باید به موارد ذیل اشاره کنیم :

۱- در این کتاب، در مورد منابع با ویرایش جدیدتری مانند مبحث پنجم (ویرایش ۱۳۹۶)، مبحث ششم (ویرایش ۱۳۹۸)، مبحث هفتم (ویرایش ۱۴۰۰)، مبحث هشتم (ویرایش ۱۳۹۸) و مبحث نهم (ویرایش ۱۳۹۹)، تلاش شده است از تمام بخش‌ها و بندهایی که احتمال طرح سؤال از آن‌ها در این آزمون‌ها وجود دارد، به صورت بند به بند سؤالاتی استاندارد و متناسب با آزمون مدنظر طرح گردد. به جز این موارد، این کتاب شامل سؤالات تألیفی از آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰، ویرایش چهارم)، مبحث دهم (ویرایش ۱۳۹۲)، راهنمای جوش و اتصالات جوشی (ویرایش ۱۳۹۰)، مبحث دوازدهم (ویرایش ۱۳۹۲)، مبحث بیست و دوم (ویرایش ۱۳۹۲)، نشریه ۴۳۱۱، نشریه ۵۵ و نشریه ۱۰۱ می‌باشد.

۲- سعی شده است در مورد اکثر منابع مذکور، سؤالات به صورت طبقه‌بندی شده بر اساس ساختار و روند فصل‌ها و بخش‌های آن منابع باشند. این موضوع در روند آمادگی و تسلط شما بر منابع آزمون بسیار کمک‌کننده خواهد بود.

۳- در بخش پاسخ‌نامه‌ی سؤالات، ارجاع دقیق و کامل به منابع به همراه پاسخ کاملاً تشریحی ارائه شده است. این موضوع برای درک دقیق مفهوم و فلسفه‌ی سؤالات می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد.

در انتها قابل ذکر است که شاید تمام ساخته‌های دست بشر دارای عیب و ضعف هستند و یقیناً کتاب پیش‌رو نیز از این قاعده مستثنی نیست. لذا از لطف شما مخاطبان ارجمند که با انتقادات سازنده‌ی خود ما را در جهت ارائه‌ی آثاری مطلوب‌تر و مفیدتر یاری و هدایت می‌کنید، تشکر می‌کنیم و قدردان وجود شما هستیم.

فهرست مطالب

۹.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۶.....
۱۳.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۶.....
۲۷.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۸۶.....
۳۱.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۸۶.....
۴۳.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۷.....
۴۹.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۷.....
۶۷.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۸.....
۷۳.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۸.....
۸۹.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۸۸.....
۹۵.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۸۸.....
۱۱۹.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۰.....
۱۲۵.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۰.....
۱۴۳.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۹۰.....
۱۴۹.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۹۰.....
۱۷۳.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۳.....
۱۷۹.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۳.....
۲۱۱.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۹۵.....
۲۱۵.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۹۵.....
۲۳۵.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۶.....
۲۴۱.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۶.....
۲۶۳.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۹۸.....
۲۶۹.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۳۹۸.....
۲۹۳.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۹.....
۲۹۹.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۹۹.....
۳۱۱.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۴۰۰.....
۳۱۷.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۴۰۰.....
۳۲۷.....	سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۴۰۰.....
۳۳۳.....	پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی راه و ساختمان دادگستری سال ۱۴۰۰.....
۳۴۵.....	منابع و مأخذ.....
۳۴۷.....	پیوست ۱- قانون کارشناسان رسمی دادگستری.....
۳۵۵.....	پیوست ۲- ماده ۱۸۷ قانون برنامه سوم توسعه و آئین نامه اجرایی آن.....
۳۶۱.....	پیوست ۳- تعرفه دستمزد کارشناسان رسمی دادگستری.....

سوالات آزمون‌های کارشناس رسمی

راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۶

- ۱- برای افزایش مقاومت فشاری بتن کدام یک از عوامل زیر مؤثر است؟
 الف) نسبت آب به سیمان (ب) مقدار سیمان (ج) مقدار آب (د) مقدار شن و ماسه
- ۲- اگر قطر نمونه‌های مغزه، کمتر از ۱۰۰mm باشد، چه اثری بر نتایج می‌گذارد؟
 الف) نتایج کاملاً غلط است. (ب) تأثیری در نتایج ندارد. (ج) پراکندگی در نتایج زیاد خواهد بود. (د) هیچکدام
- ۳- در یک بتن معین، افزایش کدام یک از عوامل زیر سبب افزایش مدول الاستیسیته بتن می‌شود؟
 الف) آب (ب) سیمان (ج) کارایی (د) سنگدانه
- ۴- در یک بتن معین، کدام یک از عوامل زیر سبب جمع‌شدگی ناشی از خشک‌شدگی می‌شود؟
 الف) افزایش سیمان (ب) افزایش شن (ج) افزایش ماسه (د) افزایش فوق روان‌کننده
- ۵- اگر بتن در معرض تهاجم سولفات باشد، کدام ترکیب سیمان باید کاهش یابد؟
 الف) C_۳S (ب) C_۲S (ج) C_۳A (د) C_۴AF
- ۶- کدام یک از عوامل زیر در کنترل جدانشدگی ذرات بتن مؤثر است؟
 الف) ماسه ریزدانه (ب) ماسه درشت‌دانه (ج) شن درشت (د) هیچکدام
- ۷- برای جلوگیری از گیرش ناگهانی سیمان، در تولید سیمان از چه مصالحی استفاده می‌شود؟
 الف) ماسه (ب) پوزولان (ج) گچ (د) آهک
- ۸- مقدار بهینه پوزولان در بتن چه مقدار است؟
 الف) ۳۰٪ وزن سیمان (ب) ۴۰٪ وزن سیمان (ج) ۲۰٪ وزن سیمان (د) ۱۰٪ وزن سیمان
- ۹- در بتن با مقاومت زیاد، چه خاصیت منفی وجود دارد؟
 الف) تردی بتن (ب) انعطاف‌پذیری (ج) کاهش مقاومت کششی (د) افزایش بیش از حد مقاومت کششی
- ۱۰- کدام یک از سولفات‌ها در صورت تهاجم به بتن، بدترین اثر را دارد؟
 الف) سولفات منیزیم (ب) سولفات سدیم (ج) سولفات کلسیم (د) سولفات پتاسیم
- ۱۱- اگر آرماتور، خوردگی از نوع حفره‌ای داشته باشد، کدام موارد زیر را انتخاب می‌کنید؟
 الف) با فرچه تمیز می‌کنیم. (ب) با فشار آب تمیز می‌کنیم. (ج) با ماسه پاشی تمیز می‌کنیم. (د) اصلاً آرماتور را مردود اعلام می‌کنیم.
- ۱۲- مدت ویبره کردن با چه روش عملی قابل تشخیص است؟
 الف) زمان‌گیری با سرعت (ب) تغییر صدای ویبره (ج) رؤیت حباب‌های هوا (د) ظاهر شدن آب انداختگی
- ۱۳- آرماتور در یک پروژه، دچار خوردگی یکنواخت ضخیم شده است، چه تمهیدی ضروری است؟
 الف) تمیز کردن با ماسه پاش (ب) تمیز کردن با فرچه مکانیکی (ج) تمیز کردن با فرچه دستی (د) نیاز به تمیز کردن نیست.
- ۱۴- قالب لغزنده عمودی برای چه موردی مناسب نمی‌باشد؟
 الف) بازشوهای زیاد در سازه (ب) در هوای سرد (ج) تغییر مقطع سازه (د) در هوای گرم
- ۱۵- در هوای گرم، کدام عامل یا عوامل باعث ترک خوردگی بتن ناشی از جمع‌شدگی خمیری می‌شود؟
 الف) رطوبت هوا (ب) دمای هوا (ج) باد (د) ترکیب تمام عوامل فوق

پاسخنامه آزمون‌های کارشناس رسمی

راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۳۸۶

۱ گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

* مطابق بند ۵-۳-۴-۱ نشریه ۵۵ (مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی) - صفحه ۲۷۹ تا ۲۸۳

عوامل متعددی در مقاومت نهایی بتن مؤثر خواهد بود که اهم آنها به شرح زیر و رعایت آنها توسط پیمانکار الزامی است.

(۱) نسبت آب به سیمان (W/C): مقاومت نهایی بتن شدیداً تحت تأثیر نسبت آب به سیمان است.

(۲) نوع سیمان: در شرایط مساوی و هنگام ساخت بتن با مصالح سنگی مشخص، اسلامپ، تراکم و مقاومت بتن تابعی از میزان سیمان و نوع آن است. با کاهش مقدار سیمان، مقاومت بتن کاهش می‌یابد.

(۳) نوع و حداکثر قطر مصالح سنگی: انتخاب مصالح سنگی با دانه‌بندی پیوسته و حداکثر قطر دانه‌ها از عوامل مهم در به‌دست آوردن مقاومت نهایی است.

(۴) مواد افزودنی: نوع و میزان مواد افزودنی، اثر قابل توجهی در مقاومت نهایی بتن دارد.

سوالات مشابه از آزمون قوه قضائیه: سؤال ۱۲ آزمون سال ۱۳۸۷، سؤال ۲۸ آزمون سال ۱۳۹۳

۲ گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

* نتایج آزمایشات مغزه‌های با قطر ۱۵cm بهتر و قابل استنادتر و مغزه‌های با قطر کمتر از ۱۰cm کاملاً مردود می‌باشد.

۳ گزینه (د) پاسخ صحیح است.

* مطابق بند ۹-۳-۶-۱ مبحث نهم مقررات ملی ساختمان (ویرایش ۱۳۹۹) - صفحه ۵۸

ضریب الاستیسیته (مدول الاستیسیته) بتن‌های با چگالی بتن (w_c) بین ۱۴۴۰ و ۲۵۶۰ kg/m^3 ، از رابطه زیر تعیین می‌گردد:

$$E_c = 0.43 w_c^{1.5} \sqrt{f'_c} \quad MPa$$

همانطور که از رابطه بالا مشخص است، مدول الاستیسیته بتن، ارتباط مستقیم با مقاومت فشاری و چگالی آن دارد. بنابراین برای افزایش مدول الاستیسیته بتن باید هم مقاومت فشاری و هم چگالی آن افزایش یابد.

افزایش آب و کارایی بتن، مقاومت فشاری و چگالی آن را کاهش می‌دهد. هم افزایش سنگ‌دانه‌ها و هم افزایش عیار سیمان، مقاومت فشاری بتن را افزایش می‌دهد اما وزن مخصوص صرفاً با افزایش سنگ‌دانه‌ها افزایش می‌یابد. لذا افزایش سنگ‌دانه‌ها مهم‌ترین نقش را در افزایش مدول الاستیسیته بتن ایفا می‌کند.

۴ گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

* افت (انقباض یا جمع‌شدگی) بتن در واقع یک نوع کاهش حجم بتن بدون وابستگی به تأثیر نیروی خارجی است که در طول زمان اتفاق می‌افتد. وقوع پدیده انقباض در اثر آب اضافی است که در ساخت بتن به کار رفته است. قابل ذکر است آب مورد نیاز جهت انجام واکنش‌های شیمیایی سیمان، ۲۵ درصد وزنی سیمان است. یعنی اگر نسبت آب به سیمان را ۲۵٪ در نظر بگیریم، تمام این آب صرف واکنش‌های شیمیایی می‌شود. ولی به دلیل حصول کارایی مطلوب، $\frac{W}{C}$ را بین

۰/۴ تا ۰/۶ در نظر می‌گیرند، که این آب مازاد بر $\frac{W}{C} = 0.25$ در بتن باقی می‌ماند. افت بتن از لحظات شروع گیرش بتن، آغاز و در طول زمان سخت شدن ادامه می‌یابد.

عوامل مؤثر بر انقباض بتن:

(۱) مقدار آب در بتن (نسبت آب به سیمان): هرچه نسبت آب به سیمان در بتن بیشتر باشد، مقدار انقباض در بتن بیشتر خواهد بود. به‌طور غیرمستقیم، افزایش مقدار سیمان در بتن، نیاز به آب را افزایش داده و لذا سبب افزایش انقباض می‌گردد.

(۲) رطوبت محیط: محیط خشک سبب می‌شود که بتن به سرعت آب خود را از دست بدهد، لذا انقباض بتن افزایش می‌یابد.

(۳) میزان مصالح سنگی به کار رفته در ساخت بتن: هرچه درصد دانه‌های سنگی در بتن بیشتر باشد، میزان انقباض بتن کمتر خواهد بود.

(۴) نوع مصالح سنگی: هرچه در بتن از مصالح سنگی مرغوب‌تری استفاده شود، میزان انقباض بتن کمتر خواهد بود.

سوالات آزمون‌های کارشناسی رسمی

راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۴۰۰

۱- کدام مورد در خصوص کارشناسانی که مستخدم شاغل دولت هستند، صحیح است؟

الف) حق کارشناسی در دعاوی دولتی را ندارند.

ب) حق کارشناسی در دعاوی دستگاه متبوع خود را ندارند.

ج) حق کارشناسی در دعاوی دولتی را ندارند، مگر آنکه مرضی‌الطرفین باشد.

د) حق کارشناسی در دستگاه متبوع خود را ندارند، مگر آنکه مرضی‌الطرفین باشد.

۲- هرگاه کارشناس رسمی با سوء نیت در اظهارنظر عقیده کتبی خود راجع به امر کیفری و یا حقوقی، تمام مآوقع را ذکر نکند، مرتکب کدام جرم شده است؟

الف) دخالت در امور قضایی ب) خیانت در امانت ج) گزارش خلاف واقع د) جعل در اسناد رسمی

۳- اگر شخصی در دو رشته تحصیل کرده و دارای تخصص باشد، آیا میتواند در هر دو رشته پروانه کارشناسی دریافت کند؟

الف) بلی، در صورت برخورداری از شرایط و صلاحیت‌های قانونی امکان‌پذیر است.

ب) بلی، با تجویز شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری امکان‌پذیر است.

ج) خیر، صدور پروانه فقط برای یک رشته ممکن است.

د) بلی، اما فقط در یک رشته می‌تواند فعالیت کند.

۴- تصمیمات مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه، قابل اعتراض در کدام است؟

الف) هیات نظارت ب) دیوان عدالت‌اداری ج) دادگاه عمومی د) شورای عالی

۵- اگر کارشناسی در مرحله بدوی یک پرونده اظهارنظر کرده باشد و در مرحله تجدیدنظر آن پرونده، همان کارشناس به عنوان عضوی از هیات کارشناسی تعیین شود، تکلیف چیست؟

الف) باید رسیدگی و اظهارنظر کند.

ب) باید از قبول کارشناسی امتناع کند.

ج) باید از قبول کارشناسی امتناع کند، مگر آنکه کارشناس دیگری در آن حوزه قضایی نباشد.

د) باید از قبول کارشناسی امتناع کند، مگر آنکه بخواهد نظری متفاوت از نظر قبلی خود بدهد.

۶- اگر کارشناس نظریه خود را به دادگاه تسلیم کند و شخصی که باید حق‌الزحمه او را بپردازد، بعد از اخطار دادگاه از پرداخت خودداری کند، تکلیف وصول حق‌الزحمه کارشناسی چیست؟

الف) کارشناسی از عداد عدله خارج می‌شود.

ب) کارشناس باید برای وصول بقیه مبلغ در دادگاه صالح طرح دعوی کند.

ج) کارشناس باید برای وصول بقیه مبلغ در همان دادگاه طرح دعوی کند.

د) دادگاه در همان پرونده دستور وصول حق‌الزحمه را صادر می‌کند.

۷- اگر دادگاه، کارشناس را برای اظهارنظر اولیه یا تکمیل نظریه خود دعوت کند، ولی کارشناس در مهلت مقرر، اقدام مقتضی را انجام ندهد، تکلیف چیست؟

الف) در هر دو فرض، موضوع به کارشناس دیگری ارجاع می‌شود.

ب) در هر دو فرض، کارشناس جلب می‌شود.

ج) در فرض اول، موضوع به کارشناس دیگری ارجاع می‌شود و در فرض دوم، کارشناس جلب می‌شود.

د) در فرض اول، کارشناس جلب می‌شود و در فرض دوم، موضوع به کارشناس دیگری ارجاع می‌شود.

۸- اگر یک حوزه فاقد کارشناس رسمی دادگستری در زمینه خاصی باشد، تکلیف چیست؟

- (الف) بازپرس می‌تواند از میان کارشناسان رسمی حوزه مجاور یا اهل خبره انتخاب کند.
(ب) بازپرس باید از میان کارشناسان حوزه مرکز استان انتخاب کند.
(ج) بازپرس باید از میان کارشناسان رسمی حوزه مجاور انتخاب کند و اگر مقدور نباشد، از بین اهل خبره.
(د) بازپرس باید از میان اهل خبره انتخاب کند و اگر مقدور نباشد، از بین کارشناسان رسمی حوزه مجاور.

۹- آیا نظر کارشناس مرضی‌الطرفین، قابل اعتراض است؟

- (الف) نظر او قابل اعتراض نیست و قطعی است.
(ب) نظر او قابل اعتراض است.
(ج) نظر او قابل اعتراض نیست، مگر آنکه خلاف اوضاع و احوال مهم قضیه باشد.
(د) نظر او قابل اعتراض نیست، مگر آنکه کارشناس رسمی دادگستری نباشد.

۱۰- مهلت کارشناس برای اظهارنظر، چگونه است؟

- (الف) توسط قاضی تعیین می‌شود و توسط قاضی یا طرفین، قابل تمدید است.
(ب) در قانون مندرج است و توسط قاضی یا طرفین، برای یک‌بار قابل تمدید است.
(ج) در قانون مندرج است و توسط قاضی، قابل تمدید است.
(د) توسط قاضی تعیین می‌شود و توسط وی، قابل تمدید است.

۱۱- کدام مورد، بیان کامل‌تری در خصوص شرایط خصوصی پیمان است؟

- (الف) شرایط خاصی است که شرایط عمومی پیمان را نقض نموده و توسط پیمانکار پیشنهاد می‌شود.
(ب) شرایط خاصی است که به منظور تکمیل شرایط عمومی، با توجه به وضعیت و ماهیت آن، تنظیم شده است.
(ج) به منظور تکمیل شرایط عمومی، تنظیم شده است و لازم‌الاجرا نیست.
(د) شرایط خاصی است که جدا از شرایط عمومی، توسط کارفرما ابلاغ می‌شود.

۱۲- کدام مورد، از تعهدات پیمانکار نیست؟

- (الف) دستگاه نظارت و مهندس مشاور متعهد است نقشه را پیاده کرده و به پیمانکار تحویل داده و صورتمجلس کند.
(ب) اندازه‌گیری‌ها براساس نقشه‌های اجرایی، دستورکارهای اجرا شده و صورتمجلس‌ها که شامل کروکی‌های لازم و روشن است، انجام می‌شود.
(ج) پیمانکار متعهد است که نقشه‌ها، امتدادها و محورها را با نظارت مهندس مشاور پیاده کند.
(د) پیمانکار پیش از آغاز عملیات موضوع پیمان، باید نقاط نشانه و مبدا را از لحاظ تطبیق با نقشه‌ها کنترل کند.

۱۳- پیمانکار نمی‌تواند ماشین‌آلات و ابزار را که برای انجام عملیات لازم است از کارگاه خارج کند، مگر.....

(الف) تا زمان تحویل موقت و با اجازه کارفرما

(ب) با اجازه کارفرما

(ج) ماشین‌آلاتی که در کارگاه مورد نیاز نیست و با اجازه مهندس مشاور

(د) ماشین‌آلاتی که در کارگاه مورد نیاز نیست و با تشخیص خود

۱۴- هرگاه پیمانکار در خصوص درستی بعضی از نقشه‌ها و محاسبات یا دستورکارها یا مشخصات مصالح و تجهیزاتی که بنا به

دستور کارفرما از منابع معینی تحصیل می‌شود، ایرادی داشته باشد، کدام اقدام زیر را می‌تواند انجام دهد؟

(الف) بنا به تشخیص دفتر فنی خود، نقشه‌ها را اصلاح و اجرا کند.

(ب) مستقیم موضوع را به کارفرما منعکس نموده و طبق نظر او انجام دهد.

(ج) صرفاً آن را با نظر مهندس مشاور اجرا کند.

(د) مراتب را با ذکر دلیل، به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۱۵- کدام مورد، عبارت زیر را به نحو صحیح تکمیل می‌کند؟

{اگر کارفرما نتواند هیچ قسمت از کارگاه را به پیمانکار تحویل دهد، برای تأخیر بیش از یک ماه تا ۳۰ درصد مدت پیمان یا ۶ ماه، هر کدام که کم‌تر است،}

(الف) طبق نظر مهندس مشاور و ناظر، خسارت به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

(ب) با اعلام کارفرما، طبق ماده ۴۸ شرایط عمومی پیمان، قرارداد خاتمه می‌یابد.

(ج) نسبت به تاریخ مبادله پیمان، ماهانه معادل مبلغ ۲/۵ درصد متوسط کارکرد فرضی ماهانه را به پیمانکار پرداخت می‌کند.

(د) طول مدت تأخیر به مدت قرارداد اضافه می‌شود، ولی خسارتی به پیمانکار تعلق نمی‌گیرد.

پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی

راه و ساختمان قوه قضائیه سال ۱۴۰۰

۱ گزینه (د) پاسخ صحیح است.

* مطابق ماده ۳۳ قانون کارشناسان رسمی دادگستری (مصوب ۱۳۸۱/۰۱/۱۸)

کارشناسانی که مستخدم شاغل دولت یا مؤسسات دولتی یا شرکت‌های دولتی و وابسته به دولت یا شهرداری‌ها یا سایر نهادهای عمومی غیردولتی و یا سایر شرکت‌های دولتی که شمول قانون بر آن‌ها مستلزم ذکر نام یا ذکر صریح نام است، می‌باشند، نمی‌توانند در دعوی و سایر امور مستلزم امر کارشناسی رسمی که مربوط به دستگاه متبوع آن‌ها است به‌عنوان کارشناس رسمی مداخله و اظهارنظر کنند مگر اینکه در آن رشته کارشناس رسمی دیگری وجود نداشته و یا مرضی‌الطرفین باشند یا آنکه کارمند مذکور طبق مقررات مربوط به آن دستگاه قانوناً ملزم به اظهارنظر باشد. هیچ‌کدام از مراجع قضائی و ادارات دادگستری و ثبت اسناد و املاک نمی‌توانند امر کارشناسی رسمی را به کارشناسانی که کارمند شاغل قضائی یا اداری دادگستری یا ثبت اسناد و املاک می‌باشند ارجاع کنند مگر اینکه در آن رشته جز قاضی و یا کارمند شاغل، کارشناس دیگری وجود نداشته باشد.

سوالات مشابه از آزمون قوه قضائیه: سؤال ۱ آزمون سال ۱۳۹۹

۲ گزینه (د) پاسخ صحیح است.

* مطابق ماده ۳۷ قانون کارشناسان رسمی دادگستری (مصوب ۱۳۸۱/۰۱/۱۸)

هرگاه کارشناس رسمی با سوء نیت ضمن اظهار عقیده در امر کارشناسی برخلاف واقع چیزی بنویسد و یا در اظهار عقیده کتبی خود راجع به امر کیفری و یا حقوقی تمام موقوف را ذکر نکند و یا برخلاف واقع چیزی ذکر کرده باشد جاعل در اسناد رسمی محسوب می‌گردد و همچنین هرگاه کارشناس رسمی در چیزی که برای آزمایش در دسترس او گذاشته شده با سوء نیت تغییر بدهد به مجازات‌های مقرر در قانون مجازات اسلامی محکوم می‌شود و اگر گزارش خلاف واقع و اقدامات کارشناس رسمی در حکم دادگاه مؤثر واقع شده باشد کارشناس مذکور به حداکثر مجازات تعیین‌شده محکوم خواهد شد. حکم یاد شده در مورد خبرگان محلی نیز لازم‌الرعایه می‌باشد.

۳ گزینه (ج) پاسخ صحیح است.

* مطابق ماده ۳۸ قانون کارشناسان رسمی دادگستری (مصوب ۱۳۸۱/۰۱/۱۸)

صدور پروانه برای کارشناسان رسمی فقط برای یک رشته کارشناسی مجاز است.

۴ گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

* مطابق ماده ۳ آئین‌نامه اجرایی ماده ۱۸۷ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی مصوب

۱۳۷۹/۰۱/۱۷ مجلس شورای اسلامی (مصوب ۱۳۹۷/۱۱/۲۹)

مرکز (مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده) دارای شخصیت حقوقی، مالی و اداری مستقل است. رییس مرکز نماینده حقوقی و قانونی مرکز در کلیه مراجع اداری قضایی و سازمان‌ها و ادارات دولتی و غیردولتی است و می‌تواند نماینده یا وکیل معرفی نماید. آراء و تصمیمات مرکز قابل اعتراض در هیأت نظارت بوده و قابل رسیدگی در دیوان عدالت اداری نیست. بودجه مرکز از مبالغ مأخوذه بابت تمدید پروانه، برگزاری آزمون، مصاحبه و آموزش، چاپ کتب و نشریات و امثال آن، تبلیغات، هدایا و کمک‌های علاقه‌مندان و ۵ درصد از درآمد وکلا و کارشناسان و مشاوران خانواده تأمین می‌شود.

سوالات مشابه از آزمون قوه قضائیه: سؤال ۷ آزمون سال ۱۳۹۹

۵ گزینه (ب) پاسخ صحیح است.

* مطابق تبصره ۲ ماده ۱۸ قانون کارشناسان رسمی دادگستری (مصوب ۱۳۸۱/۰۱/۱۸)

کارشناسان رسمی مکلفند در امور ارجاعی در صورت وجود جهات رد، موضوع را به طور کتبی اعلام و از مبادرت به کارشناسی امتناع نمایند. در غیر این صورت متخلف محسوب و به مجازات انتظامی موضوع این قانون محکوم می‌شوند. جهات رد کارشناس رسمی همان جهات رد دادرسی مندرج در قانون آئین دادرسی مدنی می‌باشد.

* مطابق ماده ۹۱ قانون آئین دادرسی مدنی (مصوب ۱۳۷۹/۰۱/۲۱)

دادرسی در موارد زیر باید از رسیدگی امتناع نموده و طرفین دعوا نیز می‌توانند او را رد کنند.
 الف) قربابت نسبی یا سببی تا درجه سوم از هر طبقه بین دادرسی با یکی از اصحاب دعوا وجود داشته باشد.
 ب) دادرسی قیم یا مخدوم یکی از طرفین باشد و یا یکی از طرفین مباشر با متکفل امور دادرسی یا همسر او باشد.
 پ) دادرسی یا همسر یا فرزند او، وراثت یکی از اصحاب دعوا باشد.
 ت) دادرسی سابقاً در موضوع دعوی اقامه شده به‌عنوان دادرسی یا داور یا کارشناس یا گواه اظهارنظر کرده باشد.
 ث) بین دادرسی و یکی از طرفین و یا همسر یا فرزند او، دعوی حقوقی یا جزایی مطرح باشد و یا در سابق مطرح بوده و از تاریخ صدور حکم قطعی دو سال نگذشته باشد.
 ج) دادرسی یا همسر یا فرزند او دارای نفع شخصی در موضوع مطروحه باشد.

سوالات مشابه از آزمون قوه قضائیه: سؤال ۱۴۵ آزمون سال ۱۳۹۰، سؤال ۵۷ آزمون سال ۱۳۹۳، سؤال ۱۰ آزمون سال ۱۳۹۹

۶ گزینه (د) پاسخ صحیح است.

در صورتی که بعد از اخطار دادگاه، شخصی که باید حق الزحمه را بپردازد از پرداخت حق الزحمه خودداری کند دادگاه ضمن حکم، پرداخت هزینه (حق الزحمه) محکوم می‌نماید و مانند احکام دادگاه‌ها حکم صادر و اجرا می‌گردد.

۷ گزینه (ج) پاسخ صحیح است.

* مطابق ماده ۲۶۱ تا ۲۶۳ قانون آئین دادرسی مدنی (مصوب ۱۳۷۹/۰۱/۲۱)

کارشناس مکلف به قبول امر کارشناسی که از دادگاه به او ارجاع شده می‌باشد، مگر این که دارای عذری باشد که به تشخیص دادگاه موجه شناخته شود، در این صورت باید قبل از مباشرت به کارشناسی مراتب را به طور کتبی به دادگاه اعلام دارد. موارد معذور بودن کارشناس همان موارد معذور بودن دادرسی است. کارشناس باید در مدت مقرر نظر خود را کتباً تقدیم دارد، مگر این که موضوع از اموری باشد که اظهارنظر در آن مدت میسر نباشد. در این صورت به تقاضای کارشناس دادگاه مهلت مناسب دیگری تعیین و به کارشناس و طرفین اعلام می‌کند. در هر حال اظهارنظر کارشناس باید صریح و موجه باشد. هرگاه کارشناس ظرف مدت معین نظر خود را کتباً تقدیم دادگاه ننماید، کارشناس دیگری تعیین می‌شود. چنانچه قبل از انتخاب یا اخطار به کارشناس دیگر نظر کارشناس به دادگاه واصل شود، دادگاه به آن ترتیب اثر می‌دهد و تخلف کارشناس را به مرجع صلاحیت‌دار اعلام می‌دارد. در صورت لزوم تکمیل تحقیقات یا اخذ توضیح از کارشناس، دادگاه موارد تکمیل و توضیح را در صورت مجلس منعکس و به کارشناس اعلام و کارشناس را برای ادای توضیح دعوت می‌نماید. در صورت عدم حضور، کارشناس جلب خواهد شد. هرگاه پس از اخذ توضیحات، دادگاه کارشناسی را ناقص تشخیص دهد، قرار تکمیل آن را صادر و به همان کارشناس یا کارشناس دیگر محول می‌نماید.

۸ گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

* مطابق تبصره ۲ ماده ۱۵۶ قانون آئین دادرسی کیفری (مصوب ۱۳۹۲/۱۲/۰۴)

ماده ۱۵۶- بازپرس، کارشناس را به قید قرعه از بین کارشناسان رسمی دادگستری دارای صلاحیت در رشته مربوط انتخاب می‌کند. در صورت تعدد کارشناسان، عده منتخبان باید فرد باشد تا به هنگام اختلاف نظر، نظر اکثریت ملاک عمل قرار گیرد.
 تبصره ۱- اعتبار نظر اکثریت در صورتی است که کارشناسان از نظر تخصص با هم مساوی باشند.
 تبصره ۲- اگر حوزه‌ای فاقد کارشناس رسمی دادگستری است یا به تعداد کافی کارشناس رسمی دادگستری ندارد و یا در دسترس نیست، بازپرس می‌تواند از میان کارشناسان رسمی آن رشته در حوزه قضایی مجاور یا اهل خیره انتخاب کند.

سوالات مشابه از آزمون قوه قضائیه: سؤال ۸ آزمون سال ۱۳۹۹

۹ گزینه (ب) پاسخ صحیح است.

* مطابق ماده ۲۶۸ قانون آئین دادرسی مدنی (مصوب ۱۳۷۹/۰۱/۲۱)

طرفین دعوا در هر مورد که قرار رجوع به کارشناس صادر می‌شود، می‌توانند قبل از اقدام کارشناس یا کارشناسان منتخب، کارشناس یا کارشناسان دیگری را با تراضی انتخاب و به دادگاه معرفی نمایند. در این صورت کارشناس مرضی‌الطرفین به‌جای کارشناس منتخب دادگاه برای اجرای قرار کارشناسی اقدام خواهد کرد. کارشناسی که به تراضی انتخاب می‌شود ممکن است غیر از کارشناس رسمی باشد. حتی در مواردی که انتخاب کارشناس به تراضی طرفین می‌باشد، حق اعتراض بر نظریه او وجود دارد، مگر آن که حق اعتراض را از خود سلب کرده باشند.

۱۰ گزینه (د) پاسخ صحیح است.

* مطابق ماده ۱۵۹ قانون آئین دادرسی کیفری (مصوب ۱۳۹۲/۱۲/۰۴)

بازپرس هنگام ارجاع موضوع به کارشناس، مهلت معین را برای اعلام نظر وی مشخص می‌کند. در مواردی که اظهارنظر مستلزم زمان بیش‌تر باشد، کارشناس باید ضمن تهیه و ارسال گزارشی از اقدامات انجام‌شده، با ذکر دلیل، تقاضای تمدید مهلت کند که در این صورت، بازپرس می‌تواند برای یک‌بار مهلت را تمدید کند.