

مواد و سرفصل های آزمون رشته راه و ساختمان و معرفی منابع آزمون کارشناسان رسمی دادگستری

جزوات طلایی با هدف مرور و جمع بندی مفاهیم لازم، جهت آمادگی آزمون کارشناسان رسمی دادگستری تدوین گردید بعلاوه نمونه سوالات ارزشمند مجموعه آزمون های ادوار گذشته همراه با پاسخ نامه های کاملاً تشریحی در انتهای مجموعه ضمیمه گردیده است. در گردآوری و تدوین جزوات طلایی تلاش گردیده تا با رعایت اصل اختصار، جامع ترین مفاهیم را برای آماده سازی متقاضیان شرکت در آزمون کارشناسان رسمی راه و ساختمان، به صورت مناسب و بهینه آماده نماید. پکیج طلایی رشته راه و ساختمان شامل هفت جزوه مجزا می باشد که به همراه مثال های متنوع، برای فهم بهتر مطلب و سوالات انتهای فصل، برای تمرین و تسلط بیشتر داوطلبان، با عناوین زیر تدوین شده است.

مواد، سرفصل ها و منابع آزمون کارشناسان رسمی دادگستری رشته راه و ساختمان

ردیف	عنوان	سرفصل ها	تعداد سوال	منابع
۱	ساختمان های بتن آرمه	تکنولوژی و درک رفتار سازه های بتن آرمه، قالب بندی، اجرای سازه های بتنی	۱۰-۱۲	جزوه شماره ۱، مبحث نهم مقررات ملی ساختمان و کلیه منابع معتبر دانشگاهی
۲	ساختمان های فولادی	تکنولوژی و درک رفتار سازه های فولادی، جوش و اتصالات جوشی و پیچی، اجرای سازه های فولادی	۶-۷	جزوه شماره ۲، مبحث دهم مقررات ملی، راهنمای جوش و کلیه منابع معتبر دانشگاهی
۳	خاک و پی	مکانیک خاک، مهندسی پی، گودبرداری و سازه های نگهبان	۵-۶	جزوه شماره ۳، مبحث هفتم مقررات ملی، اصول و مبانی گود برداری و کلیه منابع معتبر دانشگاهی
۴	نقشه برداری، راه سازی و روسازی راه	خطاها، طول یابی، تراز یابی، زاویه و امتداد یابی، محاسبه سطح و حجم، نقشه برداری مسیر، قوس ها، طرح هندسی راه (طول خم ها)، محاسبه حجم عملیات خاکی، لایه های روسازی، تاثیر عوامل جوی	۶-۷	جزوه شماره ۴، تشریه های سازمان مدیریت (فصل ۲۳ تشریه ۵۵) و منابع معتبر دانشگاهی
۵	مواد و مصالح ساختمانی	مبحث پنجم مقررات ملی، فصل دوم تشریه ۵۵	۶-۷	جزوه شماره ۵، مبحث پنجم مقررات ملی، منابع معتبر دانشگاهی
۶	قوانین و ضوابط حقوقی مرتبط با ساخت و ساز	قوانین (مدنی، جزایی، کار، بیمه، نظام مهندسی، مالک و مستاجر و ...)، ضوابط (شهرداری، شهرسازی و ...)، قراردادها (شرایط عمومی پیمان، امور قراردادها و ...)، متره و برآورد	۱۰-۱۲	جزوه شماره ۶، قانون نظام مهندسی، مبحث دوم مقررات ملی، ضوابط و ملاک عمل شهرداری ها و قوانین مربوطه

۷	اجرای ساختمان	خلاصه نشریه شماره ۵۵ سازمان مدیریت (مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی)	۳-۴	جزوه شماره ۷
۸	تاسیسات ساختمانی	تاسیسات مکانیکی، برقی و بهداشتی ساختمان، آسانسور و پله برقی	۲-۳	مباحث ۱۳-۱۴-۱۵-۱۶ مقررات ملی ساختمان
۹	ایمنی	ایمنی و حفاظت کارگاه در حین اجرا	۱-۳	مبحث ۱۲ مقررات ملی
۱۰	مقاومت مصالح و تحلیل سازه	در حد سرفصل های دوره کارشناسی	۱-۳	منابع معتبر دانشگاهی
۱۱	بارگذاری، زلزله، مبحث ۸	در حد سرفصل های دوره کارشناسی و مبحث هشتم مقررات ملی	۳-۴	مبحث ۶ و ۸ مقررات ملی و آیین نامه ۲۸۰۰
۱۲	تنظیم شرایط محیطی	صرفه جویی در مصرف انرژی، عایق بندی صدا	۱-۳	مبحث ۱۸-۱۹ مقررات ملی و منابع معتبر دانشگاهی

نکات:

۱- تعداد سوالات هریک از عناوین مطرح شده در جدول بالا به طور قطعی قابل پیش بینی نخواهد بود، لذا انتخاب و مطالعه تنها چند مورد از عنوان های گفته شده در جدول بالا برای شما گران تمام خواهد شد، هر چند با توجه به حجم وسیع مفاهیم، زمان کم و محدود داوطلبان و جزوه بسته بودن آزمون، برنامه ریزی صحیح و انتخاب منابع مناسب ضروری است.

۲- روش صحیح مطالعه برای آزمون های کارشناسان رسمی، تنها مطالعه عمیق و مفهومی است، چرا که اغلب سوالات با توجه به درک عمومی مهندسان، با ظرافت های خاصی در متن و گزینه ها گنجانده شده است.

۳- با در نظر گرفتن این موضوع که این آزمون جزوه بسته میباشد و برای گرایش های مختلف رشته های عمران، معماری و نقشه برداری به صورت مشترک و با عنوان راه و ساختمان برگزار می شود. لذا نیاز به حفظ کردن روابط و فرمول های پیچیده و دشوار نیست و سوالات محاسباتی نیز تنها در حد به کارگیری روابط پایه در مهندسی عمران، معماری و نقشه برداری قابل حل هستند.

۴- در آزمون رشته راه و ساختمان کلیه گرایش های عمران از جمله (آب، عمران، سازه، راه و ...)، راه و ساختمان، معماری و نقشه برداری با شرایط یکسان سنجش و گزینش می گردند، لذا مواد آزمون شامل دروس کلیه رشته ها و برخی از مواد حقوقی میباشد. فراموش نکنید که پاسخ دهی به تمام سوالات برای همه متقاضیان شرکت در آزمون راه و ساختمان بدون توجه به رشته دانشگاهی یکسان و برای موفقیت در آزمون ضروری هستند.

021-44236057-8

نکاتی که توجه به آنها برای موفقیت در آزمون کارشناسان رسمی دادگستری رشته راه و ساختمان ضروری است

بخش اول: انتخاب منابع مناسب

غالب داوطلبان در زمان اعلام شده برای ثبت نام آزمون کارشناسان رسمی دادگستری آشنایی با سرفصل ها، نوع سوالات و چارچوب برگزاری آن ندارند. همانطور که پیش از این به صورت اختصار بیان شد آزمون کارشناسان رسمی در رشته راه و ساختمان شامل ترکیبی از مفاهیم گرایش های مختلف مهندسی های عمران، معماری، نقشه برداری و ... می باشد. دانستن این مسئله پس از ثبت نام، قطعاً بار روانی مطالعه و آماده شدن برای آزمون را به شکل قابل چشمگیری افزایش می دهد چرا که سال های متوالی از فارغ التحصیلی داوطلبان این آزمون گذشته، و دغدغه های روزانه و مسئولیت های ناشی از کار و خانواده آماده شدن برای آزمون را بسیار سخت می نماید. با توجه به توصیف آنچه بیان شد، حتی فکر این موضوعات که علاوه بر مرور مفاهیم اختصاصی رشته دانشگاهی خود، بایستی حتماً مبانی و نکات کاربردی مهندسی های دیگر را نیز یاد بگیرند، بسیاری از داوطلبان را دلزده و از میدان رقابت بیرون می کند. این مرحله شروع مسیر موفقیت کسانی است که در قدم اول جا نزده باشند چرا که پذیرش این آزمون به صورت رقابتی بوده و آنها می دانستند در عمل بسیاری از داوطلبان از میدان رقابت خارج می گردند.

تهیه منبعی که بتواند چکیده مفاهیم را به صورتی یکجا و رسا در حین سادگی و اختصار و هماهنگی با نوع نیاز داوطلبان (متناسب با ساختار و نوع سوالات) بیان نماید، حتی در رشته دانشگاهی داوطلب نیز کاری بس دشوار است و نیاز به صرف وقت و دقت بسیار فراوان است، اما انتخاب و نحوه مواجهه با منابع و اصول مهندسی رشته های دانشگاهی دیگر (غیر از تخصص اصلی داوطلب) شامل نکاتی می باشد که می تواند یکی از موثرترین ابزارهای برای سبقت گرفتن از رقبای و کسب موفقیت در آزمون کارشناسان رسمی دادگستری باشد.

داشتن درک مناسب و صحیح از چگونگی برگزاری آزمون، جزئیات محتوای سوالات، برگزیدن منبع مناسب، نکات مطرح و به سزا در نتیجه گیری و بازخورد روشها و تجربیات مدون گذشته مسلماً تاثیر شایسته ای در تنظیم یک برنامه قابل تاثیر جهت حاصل شدن نتیجه در کنار صرفه جویی در زمان، انرژی و هزینه های داوطلبان شرکت در آزمون خواهد داشت.

بخش دوم: نوع و ساختار آزمون کارشناسی رسمی دادگستری راه و ساختمان

۱- آزمون های کارشناسان رسمی دادگستری غالباً بصورت جزوه بسته برگزار می گردد. از مهندسان با تجربه انتظار می رود که نسبت به برخی اعداد و ارقام که در کارهای تخصصی معمولاً با آن سر و کار دارند را به ذهن سپرده باشند. لذا برای استفاده والا از منبع حاضر (جزوات طلایی آزمون رشته راه و ساختمان) به گونه ای برنامه ریزی بفرمایید که در هفته های پایانی نزدیک به آزمون فرصت مرور دوباره و حضور ذهن کافی را داشته باشید. زیرا که ممکن است حتی با وجود آشنا بودن و یا مسلط بودن بر موضوعات سوال نتوانید به برخی از آنها پاسخ بدهید.

۲- سوالات این آزمون گستره وسیعی از مفهوم ها را در بر گرفته ولی اغلب آنها بر نکته ها و مفاهیم مطرح در هر بخش تمرکز یافته است. توصیه می گردد که فراموش نکنید که همواره درصد پائینی از سوالات خیلی پراکنده و غیر قابل پیش بینی می باشند و تلاش بی وقفه برای پیدا کردن منابع و پوشش دادن کلیه این مفهوم ها معدود و پراکنده می تواند حجم منابع مورد مطالعه را گاهی چندین برابر کند و این موضوع تمام برنامه ریزی مطالعاتی و آماده کردن برای آزمون را تحت تاثیر قرار میدهد. بنابراین با توجه به مهم بودن مرور دوباره جزوه در هفته های آخر و حضور ذهن داشتن مسائل و نکته های خبرگی، منبع مناسب باید حتماً در حین

جامع بودن نسبی، رسا باشد و به خوبی بهینه گردیده باشد. داوطلبان باید با توجه به این واقعیت از مشوش کردن ذهن خود و تغییرات پی در پی برنامه ریزی در برخورد با هر سوال مهجور دوری کنند.

۳- توجه کنید تعداد قابل چشمگیری از سوالها تکرار شده اند هر چند این مسئله نشان دهنده اهمیت نکاتی است که به دفعات متوالی مورد پرسش قرار گرفته اند اما در عین حال تجربه نگارنده در طول سالیان بسیار به وضوح نشان داده که صرفا خواندن مجموعه سوالات به تنهایی (بدون درک مفاهیم وابسته به موضوع سوالات) باعث ایجاد اعتماد به نفس کاذب شده و منجر به عدم دستیابی به هدف آنها میگردد.

۴- گاهی بعضی از سوالات آزمون های ادوار گذشته به دلیل مطرح شدن تکنولوژی ها و متد های جدیدتر یا نسخ شدن و یا تغییرات آیین نامه ها و استانداردها یا روش های طراحی و اجرا از دور خارج گردیده اند و یا دارای جواب صحیح نمیباشند. بنابراین در مواجهه با این دسته سوالات نگران نگردید.

۵- در بین سوالها مانند آزمون های دیگر سوالات اشتباه و یا از دور خارج شده نیز وجود دارد، بنابراین فراموش نکنید که سرمایه گذاری برای فهمیدن و یادگیری آنها باعث تلف شدن زمان و انرژی شما در یک تلاش بی نتیجه میگردد. در عالم واقعیت کسب مهارت هایی در آشنایی و تصمیم گیری در مورد نحوه مواجهه با سوالات می تواند کمک بسیار شایانی در بهبود عملکرد بهینه داوطلبان در این آزمون داشته باشد.

جدول مشخصات فیزیکی پکیج منابع آزمون کارشناسی رسمی دادگستری رشته راه و ساختمان

عنوان پکیج	تعداد جزوات پکیج	وزن پکیج	دانلود نمونه جزوه	قیمت کل پکیج
راه و ساختمان	۷ جلد	۱۷۲۵ گرم	نمونه ۱ - نمونه ۲	۱۷۰,۰۰۰ تومان
خرید جزوه				

ENG-HO.COM & EH-PUB.COM

021-44265262-3

021-44236057-8

راه و ساختمان و نقشه برداری و معماری سال ۱۳۸۴:

۱- برای افزایش مقاومت فولاد در برابر زنگ زدگی :

- (۱) کرین فولاد را می گیرند. (۲) به آن مقداری فسفر اضافه می کنند.
(۳) به آن مقداری گوگرد اضافه می کنند. (۴) به آن مقداری کرم اضافه می کنند.

۲- کوبیدن شمعهای پیش ساخته در خاک باعث:

- (۱) کاهش تراکم و چسبندگی در خاکهای دانه ای و ریز دانه می شود.
(۲) افزایش تراکم و اصطکاک در خاکهای دانه ای و کاهش چسبندگی در خاکهای ریز دانه می شود.
(۳) افزایش تراکم و چسبندگی در خاکهای دانه ای و ریزدانه ای می شود.
(۴) افزایش چسبندگی و کاهش تراکم در خاکهای ریزدانه و دانه ای می شود.

۳- برای سهولت پمپاژ بتن در یک ساختمان مرتفع بطوریکه عارضه منفی در بتن نداشته باشد ، کدامیک از حالات زیر صحیح است ؟

- (۱) افزایش نسبت آب به سیمان.
(۲) اضافه کردن مواد روان کننده بدون افزودن آب .
(۳) استفاده از مصالح رودخانه ای با سطح سیقلی . (۴) هر سه مورد فوق.

۴- در مورد درز اجرایی ناشی از قطع بتن ریزی در یک تیر کدام گزینه صحیح است :

- (۱) درز در محل نیروی برشی حداکثر و به صورت مایل باشد .
(۲) درز در محل نیروی برشی حداقل و به صورت مایل باشد.
(۳) درز در محل لنگر خمشی حداقل و به صورت قائم باشد .
(۴) هیچکدام.

۵- از لوله های پلیمری کدام نوع مجاز است در لوله کشی آب گرم با دمای ۹۰ درجه سلسیوس بکار رود:

- (۱) پلی اتیلن (PEX) (۲) پلی پروپیلن
(۳) پلی اتیلن مشبک آلومینیوم (۴) هیچکدام

021-44265262-3

۶- برای افزایش دوام بتن در برابر یخ زدگی از چه مواردی استفاده می کنیم ؟

- (۱) هوازا (۲) ضد یخ (۳) دانه های درشت (۴) دانه های ریز

۷- ساختمانهای آجری غیر مسلح که تراز روی بام آنها از زمین مجاور بیش از ۸ متر نباشد تا چند طبقه مجاز است ؟

- (۱) یک طبقه با یک زیرزمین (۲) دو طبقه با یک زیر زمین
(۳) سه طبقه با یک زیرزمین (۴) دو طبقه بدون زیرزمین

۸- در صورت مشاهده گیرش کاذب در بتن چه باید کرد؟

(۱) قدری سنگ گچ به مخلوط بیفزائیم تا روان شود.

(۲) قدری آب به بتن بیفزائیم تا روان شود.

(۳) بتن را بدون اضافه کردن آب مجدداً مخلوط کنیم تا کارآرایی خود را دوباره بدست آورد.

(۴) بتن موجود قابل مصرف نیست و باید آنرا از گارگاه خارج کرد.

۹- تعداد گمانه های مورد نیاز در یک پروژه تابع چه مواردی است؟

(۱) گستردگی محیط ژئوتکنیکی .

(۲) ناهماهنگی زمین در اعماق.

(۳) حساسیت سازه های مورد احداث نسبت به نشست های نا مساوی

(۴) تمام موارد فوق

۱۰- آبهائی با سابقه عملکرد ناشناخته را تنها در صورتی می توان در تهیه بتن بکار برد که نمونه های مکعبی ملات ساخته شده با

آنها مقاومت ۷ روزه و ۲۸ روزه ای حداقل معادل.....نمونه های نظیر ساخته شده با آب مقطر داشته باشند .

(۱) ۷۰ درصد

(۲) ۸۰ درصد

(۳) ۹۰ درصد

(۴) ۶۰ درصد

۱۱- در هنگام بتن ریزی اعضای با تراکم زیاد آرماتور ، استفاده از کدام مواد افزودنی را پیشنهاد می کنید ؟

(۱) مواد کند گیر کننده

(۲) مواد تند گیر کننده

(۳) مواد پوزولانی

(۴) مواد خمیری کننده

۱۲- پریود ارتعاش قابهای صلب در مقایسه با قابهای مفصلی بادی بندی شده :

(۱) کمتر است

(۲) بیشتر است

(۳) تفاوتی نمی کند

(۴) بستگی به شدت زلزله دارد

۱۳- چنانچه در منطقه ای سردسیر درصدد اجرای آسفالت باشیم کدامیک از انواع قیر خالص را توصیه می کنید ؟

(۱) قیر ۱۰۰ - ۸۵

(۲) قیر ۴۰ - ۵۰

(۳) قیر ۱۲۰ - ۱۰۰

(۴) قیر ۷۰ - ۶۰

۱۴- در یک بتن آرمه با مقطع مستطیلی تحت اثر لنگر پیچشی امتداد و موقعیت ترکهای حاصله چه خواهد بود؟

(۱) ترکها عمود بر محور تیر به طول مجزا در طول تیر .

(۲) ترکهای مورب به طور مجزا در طول تیر.

(۳) ترکهای پیوسته مارپیچی در طول تیر.

(۴) هیچکدام

۱۵- در اسکلت های فلزی بهترین مقطع برای ستون ها:

(۱) آهن گرد توپر.

(۲) آهن گرد تو خالی

(۳) قوطی فلزی با مقطع مربع .

(۴) قوطی فلزی با مقطع مستطیل .

۱۶- مبنای طراحی جوش اتصال بال به جان در تیر ورقها چیست ؟

- (۱) کمانش قائم جان تیر
(۲) انتقال برش بین بال و جان
(۳) لهیدگی یا جاری شدن جان در زیر بارهای سنگین
(۴) لهیدگی بال در زیر بارهای سنگین

۱۷- دانه خمیری در خاک های با درصدهای بالای رس

- (۱) زیاد است (۲) کم است (۳) ارتباطی به خاک رس ندارد (۴) ارتباط مستقیم با آب دارد

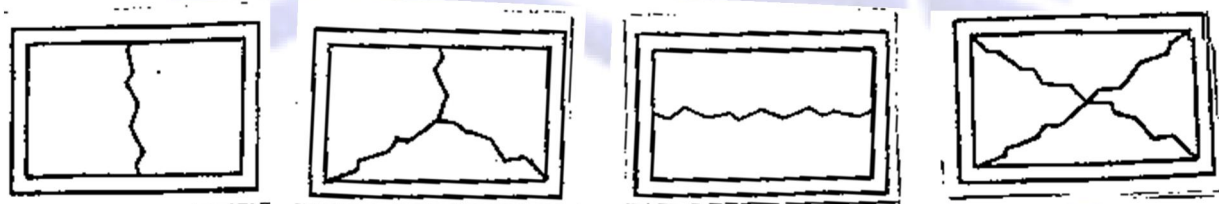
۱۸- در بتن آسفالت گرم قیر مورد مصرف از می باشد .

- (۱) قیر محلو (۲) قیر خالص (۳) مخلوط قیر خالص و محلول (۴) امولسیون قیر

۱۹- اگر در مصالحی برای تهیه بتن SE بیشتر از حد مجاز باشد بهترین راه حل

- (۱) تعویض مصالح (۲) اختلاط مصالح با مصالح دیگر
(۳) شستن مصالح با آب (۴) افزودن سیمان

۲۰- حالت کلی شکست یک دیوار آجری محصور بین کلافهای قائم و افقی تحت بار زلزله شبیه کدامیک از اشکال زیر است ؟



- (۱) (۲) (۳) (۴)

۲۱- مصرف شکر بمیزان دو تا پنج درصد در بتن :

- (۱) بتن را زودگیر می کند .
(۲) بتن را دیرگیر می کند.
(۳) شدت مقاومت بتن را کاهش می دهد .
(۴) هیچ تاثیری ندارد.

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

- (۱) بار بیش از حد به شمعها وارد آمده
(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

۲۳- اتصال شکل مقابل چگونه اتصالی است ؟

۱- اتصال گیردار

۲- اتصال مفصلی

۳- اتصال یکسره

۴- اتصال نیم گیردار

۲۴- نسبت تقریبی تاب فشاری ۲۸ روزه بتنی که با سیمان پرتلند تیپ ۵ ساخته می شود به تاب فشاری ۲۸ روزه بتنی که با تیپ یک ساخته می شود معادل است با :

(۱) ۹۰ - ۱ درصد (۲) ۸۵ - ۲ درصد (۳) ۸۰ - ۳ درصد (۴) ۶۵ - ۴ درصد

۲۵- برای دو قاب فلزی و بتن آرمه با ابعاد و مشخصات مشابه که هیچگونه مانعی توسط اجزای دیگر در برابر حرکت قاب ندارند ، در اثر نیروهای ناشی از زلزله :

(۱) پیوند ارتعاش برای قاب فولادی بیشتر است.

(۲) پیوند ارتعاش برای قاب بتن آرمه بیشتر است.

(۳) پیوند ارتعاش هر دو قاب مساوی است.

(۴) پیوند ارتعاش قاب بتن آرمه ۱/۵ برابر قاب فولادی است .

معماری ۱۳۸۴:

۱- در محاسبه متره ساختمان برای اندازه گیری قالب بندی کدام اندازه ملاک محاسبه قرار می گیرد ؟

(۱) اندازه طول بتن ریخته شده در قالب ها

(۲) اندازه سطح بتن ریخته شده در قالب ها

(۳) اندازه سطح تماس بتن ریخته شده با قالب ها

(۴) اندازه سطح قالب های نصب شده برای بتن ریزی

۲- چنانچه در سطح لعاب دار کاشی های مورد مصرف در سرویس های بهداشتی یک خال بقطر ۳ میلی متر وجود داشته باشد ، این کاشی ها:

ENG-HO.COM & EH-PUB.COM

(۱) درجه یک محسوب می شوند

(۲) درجه دو محسوب می شوند

(۳) درجه سه محسوب می شوند

(۴) غیر قابل استفاده هستند

021-44236057-8

۳- نیروی برشی در تیر های بتن آرمه به چه صورت گرفته می شود ؟

(۱) توسط آرماتورهای قرار گرفته در بالای تیر

(۲) توسط آرماتورهای قرار گرفته در گونه تیر

(۳) توسط آرماتورهای قرار گرفته در پائین تیر

(۴) توسط خاموت ها

۴- سطح ناخالص هر یک از طبقات ساختمان عبارت است از جمع کل مساحت طبقه :

- (۱) بدون احتساب سطح دیوارهای خارجی
(۲) با احتساب سطح دیوارهای خارجی
(۳) بدون احتساب فضاهای مشاعی
(۴) با احتساب فضاهای مشاعی

۵- یکی از ابزارهای طبیعی برای جلوگیری از اشباع رطوبت در ساختمانهای مناطق گرم و مرطوب :

- (۱) وجود پنجره های بزرگ برای وزش باد می باشد
(۲) وجود پنجره های کوچک برای جلوگیری از ورود رطوبت می باشد
(۳) وجود پنجره ها در مقابل هم و در جهت عمود بر جهت وزش باد می باشد
(۴) وجود پنجره ها در مقابل هم و در جهت وزش باد می باشد

۶- برای تهیه و نصب عضو اصلی ستون ، قیمت های داده شده در فهرست بهاء شامل کدامیک از موارد زیر است ؟

- (۱) تهیه ، بریدن ، جوشکاری و نصب عضو اصلی
(۲) تهیه ، بریدن و جوشکاری عضو اصلی
(۳) تهیه و بریدن عضو اصلی
(۴) تهیه و جوشکاری عضو اصلی

۷- برای تهیه صورت وضعیت علاوه بر نقشه های اجرایی ، کدامیک از مدارک زیر لازم است ؟

- (۱) لیست مصالح پای کار
(۲) نقشه های چون ساخت ، لیست مصالح پای کار ، دستور کارها و صورتجلسات مصوب ، فهرست بهاء
(۳) دستور کارها و صورتجلسات مصوب
(۴) نقشه های چون ساخت و دستور کارها

۸- برای جلوگیری از رطوبت در کف سازی طبقه همکف ساختمان فاقد زیرزمین بعد از کوبیده شدن خاک کف از کدامیک از طرق زیر استفاده می شود ؟

- (۱) روی آن شفته آهک بضامت ۱۰ سانتیمتر نموده و کف سازی با ملات ماسه و سیمان انجام می شود .
(۲) روی آن بتن سبک بضامت ۱۰ سانتیمتر ریخته شده و کف سازی با ملات ماسه و سیمان انجام می شود .
(۳) روی آن بلوکاز بارتفاع ۲۵ سانتیمتر شده سپس کف سازی با ملات ماسه و سیمان انجام می شود .
(۴) روی آن بلوکاز بارتفاع ۲۵ سانتیمتر شده ، سپس بتن سبک بضامت ۱۰ سانتیمتر ریخته شده و کف سازی با ملات ماسه و سیمان انجام می شود .

۹- شیب بندی پشت بام سقف های تخت معمولاً با استفاده از کدام یک از مصالح زیر بصلاح و صرفه است ؟

- (۱) پوکه و خرده آجر به نسبت پنج به یک
(۲) پوکه و خاک رس به نسبت پنج به یک
(۳) پوکه و سیمان به نسبت پنج به یک
(۴) پوکه و سیمان به نسبت ده به یک

۱۰- در ساختمانهای بنائی مقاوم در برابر زلزله حداکثر ارتفاع طبقه از روی کلاف افقی زیرین تا زیر سقف برابر است با :

- (۱) ۴/۵ متر (۲) ۴ متر (۳) ۳/۵ متر (۴) ۳ متر

۱۱- برای جلوگیری و یا کاهش خسارت زلزله ناشی از ضربه ساختمان های مجاور بایستی بناهای بیش از طبقه بوسیله درز انقطاع از هم جدا شوند و حداقل درز انقطاع در تراز هر طبقه مساوی ارتفاع تراز از روی شالوده باشد .

- (۱) ۸ - ۱/۲۰۰ (۲) ۶ - ۱/۱۵۰ (۳) ۴ - ۱/۱۰۰ (۴) ۳ - ۱/۷۵

۱۲- حداکثر طول احداث طره در بناهای مقاوم در برابر زلزله چند متر توصیه شده است ؟

- (۱) ۲/۵ (۲) ۲ (۳) ۱/۵ (۴) ۱

۱۳- یک در ورودی بابعاد یک متر در دو متر با کدامیک از مصالح زیر اتلاف حرارتی بیشتری دارد ؟

(۱) چارچوب و کلاف آهنی با پوشش یک ورق ۰/۷۵ میلیمتری.

(۲) چارچوب و کلاف آهنی با پوشش یک ورق نئوپان ۱۶ میلیمتری .

(۳) چارچوب و کلاف آلومینیومی با پوشش یک ورق ۰/۷۵ میلیمتری آلومینیومی.

(۴) چارچوب و کلاف آلومینیومی با یک شیشه یک جداره در داخل آن.

۱۴- حداکثر طول مجاز نردبان یکطرفه و حداقل بلندی طول نردبان از کفی که برای رسیدن به آن مورد استفاده قرار می گیرد ، به ترتیب عبارتست از :

- (۱) ۱۰ متر - ۰/۵ متر (۲) ۱۰ متر - ۱ متر (۳) ۱۲ متر - ۰/۵ متر (۴) ۱۲ متر - ۱ متر

۱۵- ملات ساروج از چه موادی تشکیل شده است ؟

(۱) مخلوط سیمان ، ماسه ، گچ

(۳) مخلوط سیمان ، آهک ، ماسه .

(۴) مخلوط سیمان ، ماسه ، آهک ، گچ .

ENG-HO.COM & EH-PUB.COM

۱۶- دقیق ترین روش پیش بینی جمعیت یک شهر به چه صورت است ؟

(۱) متناسب ساختن پیش بینی جمعیت شهر با جمعیت شهرستان یا ناحیه و یا کشور .

(۲) روش بقای جمعیت .

(۳) پیش بینی موالید بعلاوه پیش بینی مهاجرت به شهر منهای پیش بینی مهاجرت از شهر منهای پیش بینی مرگ و میر

(۴) در نظر گرفتن عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر در افزایش جمعیت در دوره های گذشته و تعمیم آن به سالهای آینده

۱۷- سنگ مرمر:

- (۱) آذرین است (۲) رسوبی است (۳) آذرین دگرگونی است (۴) رسوبی دگرگونی است

۱۸- در پله بهینه :

- (۱) ارتفاع \times عرض کف پله برابر است با ۱۶۰ سانتیمتر
- (۲) ارتفاع + کف پله برابر است با ۴۳ سانتیمتر
- (۳) دو برابر ارتفاع + کف پله برابر با ۶۲ الی ۶۳ سانتیمتر
- (۴) دو نیم عرض کف پله + ارتفاع برابر با ۸۰ سانتیمتر

۱۹- کدامیک از طرح های زیر به جزئیات بیشتری در طراحی شهری می پردازد ؟

- (۱) طرح جامع
- (۲) طرح هادی
- (۳) طرح تفصیلی
- (۴) طرح تفکیکی

۲۰- تراکم ناخالص نفر در هکتار در طرحهای شهرسازی عبارتست از پیش بینی شده یا موجود در هر هکتار:

- (۱) تعداد خانوار در سطح کل شهر
- (۲) تعداد جمعیت زمین مسکونی
- (۳) تعداد جمعیت در سطح کل شهر
- (۴) تعداد خانوار زمین مسکونی

۲۱- طول یخ C در دو تقاطع با عرض A و B عبارتست از :

- (۱) $C=A/B$
- (۲) $C=(A+B)/10$
- (۳) $C=A-B$
- (۴) $C=(A-B)/10$

۲۲- ضریب اشتغال عبارتست از نسبت سطح :

- (۱) زیر بنا به سطح قطعه زمین
- (۲) زیربنای طبقه همکف به کل سطح قطعه زمین
- (۳) زیربنای طبقه همکف به کل زیر بنا
- (۴) زیر زمین به سطح قطعه زمین

۲۳- کدام گزینه از گزینه های زیر صحیح است ؟ سطح خالص طبقات عبارتست از

- (۱) سطح ناخالص طبقات ساختمان منهای تمام سطوح مشترک و مشاعات و دیوارها .
- (۲) جمع جبری مساحت ساختمان در طبقات.
- (۳) جمع کل مساحت طبقات ساختمان با احتساب دیوارهای خارجی
- (۴) مساحت عرصه کل ملک منهای فضای باز آن .

ENG-HO.COM & EH-PUB.COM

۲۴- بر اساس بند ۳ مصوبه مورخ ۱۳۶۸/۳/۱ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران ایجاد هرگونه ساختمان و تاسیسات تا چه

عمقی از بر حریم قانونی راه در طرفین راههای بین شهری واقع در محدوده حوزه استحفاظی شهرها ممنوع است ؟

- (۱) ۱۰۰ متر
- (۲) ۱۵۰ متر
- (۳) ۲۰۰ متر
- (۴) ۲۵۰ متر

۲۵- کدامیک از مواد قانون شهرداریها ، ادارات ثبت و دادگاهها را مکلف می نماید در موقع تقاضای تفکیک اراضی واقع در محدوده

شهر و حریم آن عمل تفکیک را طبق نقشه ای انجام دهند که به تصویب شهرداری رسیده باشد ؟

- (۱) ماده ۵۵
- (۲) ماده ۱۰۰
- (۳) ماده ۱۰۱
- (۴) ماده ۱۱۰

خانه مهندسان

جزوات طلایی

آزمون کارشناسان رسمی دادگستری



رشته راه و ساختمان



*شرح درس

*نکات کاربردی، اجرایی و کارشناسی

*سوالات طبقه بندی شده ادوار پیشین

*پاسخنامه کامل تشریحی

جزوات طلایی آمادگی آزمون کارشناسان رسمی دادگستری رشته راه و ساختمان

021-44236057-8