

آزمون حرفه ای کاردانه‌های فنی ساختمان (مقررات ملی ساختمان)

دفترچه سئوالات رشته

معماری

تعداد سئوال : ۶۰

شماره داوطلبی :

زمان پاسخگویی : ۱۸۰ دقیقه

تاریخ آزمون : ۸۳/۶/۱۵

تذکرات

- سئوالات بصورت چهار جوابی می باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب ، و در پاسخنامه علامت بگذارید .
- به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می گیرد .
- امتحان بصورت جزوه باز می باشد . هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوه دیگران در جلسه آزمون ممنوع می باشد .
- از درج هر گونه علامت یا نشانه در روی پاسخنامه خودداری فرمائید .
- در پایان آزمون کارت شناسائی آزمون (کارت ورود به جلسه) و دفترچه سئوالات و پاسخنامه را به مسئولان تحویل فرمائید ، عدم تحویل دفترچه سئوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد .
- پاسخنامه ها توسط ماشین تصحیح خواهد شد و مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه هائی که بصورت ناقص ، مخدوش یا بدون استفاده از مداد مشکی پر شده باشند بمعهد داوطلب می باشد .
- کلیه سئوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهند شد.
- شرکت کنندگان باید حتما شماره داوطلبی خود را بر روی دفترچه سئوالات قید نمایند .

۱- رسیدگی بدوی به شکایات اشخاص حقیقی و حقوقی در خصوص تخلفات حرفه‌ای و انضباطی و انتظامی کاردانه‌های فنی به عهده کدام مرجع است؟

- (۱) دادگاههای خاص تعریف شده.
- (۲) هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان.
- (۳) شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان.
- (۴) شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان.

۲- عدم رعایت مقررات ملی ساختمان:

- (۱) تخلف از قانون محسوب می‌شود و متخلفان فقط به جزای نقدی و جبران خسارت وارده محکوم می‌شوند.
- (۲) تخلف از قانون محسوب می‌شود و متخلفان صرفاً به محرومیت موقت یا دائمی از استفاده پروانه اشتغال بکار مهندسی مجازات می‌شوند.
- (۳) صرفاً در صورت شکایت ذینفع، تخلف از قانون محسوب می‌شود.
- (۴) تخلف از قانون محسوب می‌شود و متخلفان بر حسب مورد، ضمن محکومیت به جزای نقدی، مورد پیگیری انتظامی حرفه‌ای قرار خواهند گرفت.

۳- آیا کارگر می‌تواند خارج از ساعات عادی کار، در محل کار به تنهایی مشغول کار باشد؟

- (۱) کارگر می‌تواند برای انجام کار شخصی خود به تنهایی کار کند.
- (۲) با اجازه ناظر در کارگاه، کارگر می‌تواند به تنهایی کار کند.
- (۳) به هیچ کارگری نباید اجازه داده شود که به تنهایی مشغول کار شود.
- (۴) با مجوز کارفرما، کارگر می‌تواند به تنهایی کار کند.

۴- چرا زیر دیوارها را کرسی می‌چینند؟

- (۱) تقسیم بار، طرح، اقلیم و زمین.
- (۲) تأسیسات، اقلیم، زمین و طرح.
- (۳) حد عایق رطوبتی، تقسیم بار، اقلیم و زمین.
- (۴) عبور تأسیسات، تقسیم بار، طرح، عایق رطوبتی.

۵- جوشکاری اسکلت ساختمان در هوای بارانی:

- (۱) با کمک الکترودهای مخصوص مجاز می‌باشد.
- (۲) با عمق به بعد بیشتر انجام می‌پذیرد.
- (۳) فقط در جوشکاری های افقی مجاز است.
- (۴) مجاز نمی‌باشد.

۶- کدامیک از روشهای زیر برای قطعاتی که دچار پیچیدگی بعد از جوشکاری شده‌اند جهت اصلاح مناسبتر است؟

- (۱) استفاده از کار مکانیکی و ضربه
- (۲) استفاده از حرارت دادن در نقاط مناسب
- (۳) جوشکاری مجدد
- (۴) هیچکدام

۷- در هنگام جوشکاری کدامیک از موارد زیر در مورد قطع قوس صحیح نیست؟

- (۱) جوشکار باید بطور تدریجی قوس را قطع کند.
- (۲) جوشکار باید دست خود را به عقب برگردد و قوس را تدریجی قطع کند.
- (۳) محل قطع جوش باید سنگ زده شود و مجدداً جوشکاری ادامه یابد.
- (۴) قطع تدریجی جوش موجب ایجاد ترکهای دهانه آتشفشانی می‌شود.

۸- جوشکاری عادت کرده است که بلافاصله پس از ذوب هر الکترودی، گل جوش را تمیز نماید. آیا این عمل صحیح است و چرا؟

- (۱) بلی صحیح است، چون قطعه هنوز داغ است، گل جوش راحت‌تر پاک می‌شود و جوشکار از جوش خود بازدید می‌کند.
- (۲) فرقی ندارد که گل جوش در چه زمانی پاک شود.
- (۳) یکی از خواص گل جوش حفاظت جوش از سرد شدن سریع است، بنابراین گل جوش باید پس از سرد شدن جوش تمیز شود.
- (۴) فقط در فصل زمستان لازم است که گل جوش را پس از سرد شدن آن تمیز کرد.

۹- کدامیک تأثیر اصلی پیش‌گرمایش در جوشکاری می‌باشد؟

- (۱) جلوگیری از پاشش جوش.
- (۲) افزایش قدرت ترکیب جوش.
- (۳) جلوگیری از ترک خوردگی جوش.
- (۴) کاهش آمپر.

۱۰- در مورد دیوار چینی با سنگ کدامیک از جملات زیر صحیح نیست؟

- (۱) طول سنگ نباید کمتر از ارتفاع آن باشد.
- (۲) نباید بیش از ۳ بند در یک نقطه تلاقی کنند.
- (۳) در گوشه‌ها باید از سنگهای کوچک استفاده کرد.
- (۴) سنگهای رگه دار باید طوری قرار گیرند که فشار، عمود بر رگه سنگ باشد.

۱۱- حداقل طول گیرداری نعل درگاهی که از یک تیر آهن ساخته شده چند سانتیمتر است؟

- (۱) ۴۰ سانتیمتر
- (۲) ۲۵ سانتیمتر
- (۳) ۱۵ سانتیمتر
- (۴) ۳۰ سانتیمتر

۱۲- در ساختمانهای با دیوار باربر آجری (غیر مسلح) برای اتصال دو دیوار باربر کدام روش صحیح است؟

- (۱) استفاده از هشتگیر
- (۲) استفاده از لاریز
- (۳) استفاده از اسکپ
- (۴) هیچکدام

۱۳- در اتصال آجرنما به پشت کار (سفت کاری با بلوک سفالی) کدام روش را صحیح می‌دانید؟

- (۱) اجرای همزمان پشت کار و نماسازی آجری و قفل و بست در رجهای همتراز.
- (۲) کارگذاری میل مهاری در داخل سفت کاری و سپس اجرای نما.
- (۳) اجرای نما با ملات ماسه سیمان با تکیه روی نبشی تکیه‌گاهی حداکثر در هر طبقه در تراز طبقات.
- (۴) اجرای هر دو مورد ۲ و ۳ با هم.

۱۴- برای شیب‌بندی بام یک ساختمان، از بتن سبک با پوکه و سیمان استفاده خواهد شد جهت اجرای صحیح:

- (۱) ابتدا پوکه را روی بام پخش کرده و پس از آبپاشی و غلطک زدن، سیمان روی آن پخش می‌کنند (سیمان مصرفی حدود ۵۰ کیلوگرم در متر مکعب خواهد بود).
- (۲) سیمان و پوکه به مقدار مورد نیاز را، با آب مخلوط نموده و روی بام پخش و تسطیح می‌کنند (سیمان مصرفی حدود ۲۵۰ کیلوگرم در متر مکعب خواهد بود).
- (۳) پوکه را لازم است با شن و ماسه مخلوط نموده و روی بام پخش و سپس دوغاب سیمانی را روی آن ریخت (سیمان مصرفی حدود ۱۵۰ کیلوگرم در متر مکعب خواهد بود و حجم شن و ماسه تقریباً با حجم پوکه برابر است).
- (۴) پوکه و ماسه به مقدار مورد نیاز را، با آب مخلوط نموده و روی بام پخش و تسطیح می‌کنند (سیمان مصرفی حدود ۱۵۰ کیلوگرم در متر مکعب خواهد بود).

۱۵- وجود گچ در ملات سیمانی:

- (۱) در حد مجاز باعث تأخیر در گیرش آن می‌گردد.
- (۲) در حد مجاز باعث تسریع در گیرش آن می‌گردد.
- (۳) مجاز و باعث صرفه‌جویی می‌گردد.
- (۴) غیرمجاز و باعث ناصافی سطح نهائی می‌گردد.

۱۶- عملیات نصب کاشی‌ها (دیوار):

- (۱) بلافاصله پس از عایق کف انجام می‌پذیرد.
- (۲) پس از اجرای فرش نهائی کف انجام می‌پذیرد.
- (۳) بلافاصله پس از اجرای نازک کاری نهائی سقف انجام می‌گیرد.
- (۴) قبل از اجرای کف فرش و نازک کاری سقف انجام می‌گیرد.

۱۷- اجرای لوله‌کشی فاضلاب در یک واحد مسکونی:

- ۱) بعد از لوله‌کشی تأسیسات برقی انجام می‌پذیرد.
- ۲) بعد از لوله‌کشی‌های آب سرد و گرم انجام می‌پذیرد.
- ۳) اولین مرحله اجرای عملیات تأسیساتی است.
- ۴) آخرین مرحله اجرای عملیات تأسیساتی است.

۱۸- اجرای بند عریض در کاشی و سرامیک کف به علت:

- ۱) کاهش دادن میزان مصرف کاشی و سرامیک است.
- ۲) ایجاد زیبایی و تنوع در پوشش نهائی است.
- ۳) بعلت عدم هم‌اندازه بودن کاشی‌ها و سرامیک است.
- ۴) اجرای بهتر شیب‌بندی است.

۱۹- کدامیک از حالت‌های زیر برای نصب چهارچوب درب صحیح است؟

- ۱) نصب چهارچوب درب قبل از دیوارکشی انجام می‌شود.
- ۲) نصب چهارچوب درب هم‌زمان با دیوارکشی انجام می‌شود.
- ۳) نصب چهارچوب درب بعد از دیوارکشی و گچ و خاک انجام می‌شود.
- ۴) نصب چهارچوب درب بعد از دیوارکشی و قبل از گچ و خاک انجام می‌شود.

۲۰- در صورتیکه در خاکبرداری محل ساختمان به لایه‌های موضعی خاک سست برخورد شود باید:

- ۱) محل احداث ساختمان را عوض نمود.
- ۲) می‌توان با تراکم و یا تعویض خاک مشکل را مرتفع نمود.
- ۳) بهترین راه‌حل استفاده از شمع برای همه ساختمانهاست.
- ۴) استفاده از پی گسترده و یا پی نواری کفایت می‌کند.

۲۱- رعایت کدام مورد در تخریب الزامی است؟

- ۱) پایداری و ایمنی ساختمان در حال تخریب باید در پایان کار روزانه بررسی شود.
- ۲) شیشه‌های ساختمان مورد تخریب باید قبل از تخریب خارج شود.
- ۳) کلیه راه‌های ورود به طبقات زیرین مسدود گردد.
- ۴) گزینه‌های ۱ و ۲ و ۳ صحیح می‌باشد.

۲۲- در صورتیکه ارتفاع ساختمان مورد تخریب از ساختمانها و تأسیسات هم‌جوار بیشتر باشد و امکان ریزش مصالح و ابزار کار به داخل یا روی بناها و تأسیسات مجاور وجود داشته باشد چه اقدامی ضروری است؟

- ۱) ابتدا قسمتهای میانی ساختمان را تخریب می‌نمائیم.
- ۲) اقدام به نصب توری با مقاومت کافی می‌نمائیم.
- ۳) تردد در طبقات فوقانی ساختمانهای مجاور را ممنوع می‌نمائیم.
- ۴) موضوع را به اطلاع مقام رسمی ساختمان می‌رسانیم.

۲۳- جهت جلوگیری از خطرهای نظیر پرتاب سنگ، سقوط افراد و حیوانات، مصالح ساختمانی و ماشین‌آلات، یا سرازیر شدن آب به داخل گود، در محل خاکبرداری چه اقدامی ضروری است؟

- ۱) گماردن نگهبان
- ۲) حصارکشی
- ۳) نصب چراغهای چشمک زن
- ۴) نصب علائم هشدار دهنده

۲۴- در دیوار چینی آجری کدامیک از موارد زیر الزامی نیست؟

- ۱) دیوار چینی باید کاملاً قائم و شاقولی بوده و امتداد رجه‌ها کاملاً افقی باشد.
- ۲) ضخامت بندهای آجرچینی نباید از ۱۰ میلیمتر کمتر و از ۱۲ میلیمتر بیشتر باشد.
- ۳) برای زنجاب کردن آجر، خیساندن آجر در آب الزامی است و ریختن آب بر روی آجر کفایت نمی‌کند.
- ۴) محور دیوار باید بر محور کرسی چینی کاملاً منطبق باشد.

۲۵- در سقفهای ساختمانهایی بنائی کدامیک از جملات زیر نادرست است؟

- ۱) تیرآهن‌های طاق ضربی باید با فواصل حداکثر یک متری در محل‌های خود ثابت شوند.
- ۲) در سقفهای بتنی درجا، باید تیرهای اصلی و فرعی، بصورت یکپارچه با دال سقف اجرا گردند.
- ۳) استفاده از تیرچه‌های فلزی با جان باز در سقفهای ساختمانهایی بنائی مجاز نیست.
- ۴) در تیرچه‌های بتنی سقف، می‌توان از بلوکهای سفالی و یا سیمانی بهره گرفت.

۲۶- حفر چاه فاضلاب در زیر و نزدیک ستونها و یا دیوارهای باربر چگونه است؟

- ۱) مجاز است.
- ۲) مجاز نیست.
- ۳) با اتخاذ تدابیر لازم مجاز است.
- ۴) در صورت امکان بازرسی مجاز است.

۲۷- کدام عبارت در مورد بریدن و یا خم کردن میلگردها صحیح می‌باشد؟

- ۱) بریدن میلگردها باید با وسائل مکانیکی صورت گیرد.
- ۲) استفاده از حرارت برای خم کردن میلگردها مجاز است.
- ۳) روش بریدن میلگردها به قطر آرماتور بستگی دارد.
- ۴) روش بریدن میلگردها به نوع آرماتور (ساده و یا آجدار) بستگی دارد.

۲۸- کدام عبارت در مورد اجرای کف خواب بام صحیح می‌باشد؟

- ۱) کف خواب روی ملات ماسه سیمان (سیمانکاری بام) قرار گیرد و سپس کف خواب به همراه بام عایقکاری گردد.
- ۲) کف خواب باید بین دو لایه عایق رطوبتی قرار گیرد.
- ۳) کف خواب بهتر است زیر ملات ماسه سیمان (سیمانکاری بام) کار گذاشته شود.
- ۴) استفاده از موارد ۱ و ۲ می‌تواند صحیح باشد.

۲۹- چه نوع سنگهایی در بتن مناسب نیستند؟

- ۱) گردگوشه
- ۲) گوشه‌دار
- ۳) نامنظم
- ۴) ورقه‌ای

۳۰- به چه دلیل برای سفید کاری ساختمان علاوه بر آندود گچ و خاک از دو لایه گچ سفید استفاده می‌کنند؟

- ۱) بدلیل چسبندگی بیشتر لایه‌ها به همدیگر.
- ۲) آندود گچ سفید را نمی‌توان در سطحی بزرگ اجراء و آنرا صیقلی کرد زیرا آندود گچ زود گیر است بنابراین ابتدا سطح آندود گچ سفید می‌شود و سپس روی آن رایک لایه بسیار نازک گچ کشته کار می‌کنند تا صاف و صیقلی گردد.
- ۳) به این علت از دو لایه گچ سفید استفاده می‌شود که ضمن صاف و صیقلی بودن خود نوعی عایق صوتی و حرارتی هم باشد.
- ۴) استفاده از دو لایه گچ سفید جهت بهبود بخشیدن به عدم انعکاس صوت است.

۳۱- حداقل طول وصله میلگردهای طولی در کلافهای بتن آرمه برابر است با:

- ۱) ۵۰ سانتیمتر
- ۲) ۴۰ سانتیمتر برای میلگرد ساده
- ۳) ۵ برابر قطر میلگرد آجدار و ۶ برابر قطر میلگرد ساده
- ۴) ۴۰ سانتیمتر

۳۲- لانه زنبوری کردن تیرها برای چیست؟

- ۱) کم کردن وزن تیرآهن
- ۲) زیبایی سازه
- ۳) افزایش ممان اینرسی از طریق افزایش ارتفاع تیر
- ۴) کم کردن اثر نیروی برشی در طول تیر

۳۳- در صورت تلاقی مجاری دودکش، کانال کولر و نظایر آنها با اندازه‌های مجاز با کلاف‌های افقی بتن در زیر سقف، نحوه اجرای این کلافها چگونه خواهد بود؟

- ۱) باید آرماتورهای کلاف از دو طرف این مجاری عبور نمایند.
- ۲) باید آرماتورهای کلاف را به نحوی از داخل مجاری عبور داد.
- ۳) باید آرماتورهای کلاف را در محل این مجاری قطع کرد.
- ۴) تلاقی کلافهای افقی بتن آرمه با هر نوع کانال و یا مجرای مجاز نمی‌باشد.

۳۴- علت استفاده از ملات گچ و خاک به جای ملات گچ چیست؟

- ۱) ملات گچ و خاک تندگیر تر از ملات گچ است و لذا در کارهای بنایی از آن استفاده می‌شود.
- ۲) ملات گچ و خاک دارای مقاومت بیشتری است و لذا در کارهای بنایی از آن استفاده می‌شود.
- ۳) ملات گچ و خاک علاوه بر صرفه اقتصادی، کندگیر است و لذا فرصت کافی نیز برای مصرف آن قبل از گیرش کامل وجود دارد.
- ۴) ملات گچ و خاک به علت ارزان بودن به جای ملات گچ در آندود کاری‌ها استفاده می‌شود.

۳۵- ساختمانهایی که ساخته می‌شوند بهتر است در موقع زلزله کدامیک از حالات زیر در آنها اتفاق بیفتد؟

- ۱) عناصر باربر قائم (ستونها) همزمان با تیرها دچار خرابی گردند.
- ۲) عناصر باربر قائم (ستونها) دیرتر از تیرها دچار خرابی گردند.
- ۳) عناصر باربر قائم (ستونها) زودتر از تیرها دچار خرابی گردند.
- ۴) بسته به شدت زلزله یکی از حالات فوق اتفاق بیفتد.

۳۶- برای اجرای سقف طاق ضربی در یک ساختمان که از مصالح بنایی ساخته شده است، ابتدا یک کلاف افقی در تراز روی دیوار اجرا کرده و سپس تیرآهنهای طاق ضربی را بصورت ساده بر روی کلاف افقی قرار داده و تیرآهنها را بوسیله میلگرد بصورت ضربدری به یکدیگر بسته شده است. کدام یک از موارد زیر درباره این سقف صدق می‌کند؟

- ۱) این سقف قابل قبول می‌باشد.
- ۲) این سقف قابل قبول نیست چون انتهای تیرآهنها به همدیگر بسته نشده‌اند.
- ۳) این سقف قابل قبول نیست چون بصورت طاق ضربی اجرا شده است.
- ۴) این سقف قابل قبول نیست چون تیرآهنها و کلاف افقی به یکدیگر مهار نشده‌اند.

۳۷- تأثیر اصلی خاموت‌ها و رکابی‌ها (تنگ‌ها) در ستونهای بتن آرمه عبارتست از:

- ۱) افزایش مقاومت فشاری و خمشی ستون.
- ۲) افزایش مقاومت ستون در برابر خوردگی.
- ۳) جلوگیری از کمانش میلگردهای طولی ستون.
- ۴) جلوگیری از بروز ترکهای حرارتی در ستون.

۳۸- کدامیک از دیوارها با ضخامت مساوی نسبت به گرما عایق ترند؟

- ۱) دیوار آجری عایق نشده.
- ۲) دیوار بلوک سفالی عایق نشده.
- ۳) دیوار بتنی سبک عایق نشده (سیپورکس).
- ۴) دیوار سنگی.

۳۹- برای دفع رطوبت دیوار بدون عایق که از زمین خیس شده و به سمت بالا آمده بهترین روش رفع نقص کدام است؟

- ۱) روی دیوار با قطعات پلاستیکی (مشابه پرسیانا) پوشانده شود.
- ۲) عایقکاری دیوار بصورت اساسی انجام شود.
- ۳) روی دیوار سنگ کاری شود.
- ۴) روی دیوار کاشی کاری شود.

۴۰- کدامیک از عبارتهای زیر صحیح می باشد؟

- ۱) روی پلان هیچگاه منحنی های میزان یکدیگر را قطع نمی کنند.
- ۲) در حالت ترانشه دو منحنی میزان یکدیگر را قطع می کنند.
- ۳) فواصل دو منحنی میزان بر روی یک نقشه همیشه به یک اندازه است.
- ۴) منحنی های میزان برای نمایش مسطحاتی یک محل بکار می رود.

۴۱- حداکثر ناشاقولی مجاز یک ستون چقدر می باشد؟

- ۱) یک صدم ارتفاع
- ۲) ۳ سانتیمتر
- ۳) یک پانصدم ارتفاع
- ۴) ۲/۵ سانتیمتر

۴۲- پایه های اطمینان در قالب بندی به چه منظور پیش بینی می شوند؟

- ۱) برای نگهداری قالب.
- ۲) برای تسریع قالب برداری.
- ۳) برای پیشگیری از بروز تغییر شکلهای تابع زمان.
- ۴) برای تمام منظوره های فوق.

۴۳- روش اجرای صحیح عایقکاری در محل درز انبساط چگونه است؟

- ۱) عایق از روی درز انبساط بطور مستقیم عبور می نماید.
- ۲) عایق در محل درز انبساط قطع و در جانب دیگر شروع گردد.
- ۳) در محل درز انبساط عایق بصورت تا شده اجرا می گردد.
- ۴) عایق هر طرف درز انبساط در داخل درز ادامه می یابد.

۴۴- در عایقکاری بام ترتیب قرار گرفتن عایق حرارتی و رطوبتی باید چگونه باشد؟

- ۱) عایق رطوبتی روی عایق حرارتی اجرا شود.
- ۲) عایق حرارتی روی عایق رطوبتی اجرا شود.
- ۳) تفاوتی نمی کند.
- ۴) بستگی به شرایط اقلیمی دارد.

۴۵- کدامیک از موارد زیر باید در انتخاب نوع قالب مورد توجه قرار گیرد؟

- ۱) نمای ظاهری بتن - هزینه
- ۲) استفاده مجدد - تدارکات
- ۳) بهره وری مناسب
- ۴) هر سه مورد ۱ و ۲ و ۳

۴۶- قالب برداری و برچیدن پایه های زیر طره ها از کجا باید آغاز شود؟

- ۱) از انتهای آزاد به طرف تکیه گاه
- ۲) از محل تکیه گاه
- ۳) از انتهای آزاد بطور همزمان
- ۴) از نصف تیر طره

۴۷- در صورت وجود آبهای سطحی و حرکت آبهای زیرزمینی در سطوح بالا و لزوم زهکشی، کافی است که زهکشی در اطراف ساختمان:

- ۱) تا عمق یخبندان محل انجام شود.
- ۲) تا عمق روی پی انجام شود.
- ۳) تا عمق زیر پی انجام شود.
- ۴) تا عمق کف زیرزمین انجام شود.

۴۸- کدامیک از موارد زیر برای ساخت و نگهداری بتن و سازه های بتنی در مناطق گرم باید رعایت گردد؟

- ۱) مصالح سنگی را در معرض تابش آفتاب قرار داد تا درجه حرارت بتن افزایش یافته و موجب مقاومت بیشتر بتن می شود.
- ۲) حداقل درجه حرارت سیمان باید ۷۵ درجه سانتیگراد باشد.
- ۳) باید اقدامات لازم جهت سرد نگهداشتن مصالح به منظور پایین آوردن درجه حرارت بتن صورت گیرد.
- ۴) هر دو مورد ۱ و ۲.

۴۹- دیوار محافظ عایق رطوبتی در سطوح قائم که در طرف خارج ساختمان اجرا می شود برای:

- ۱) محافظت عایق رطوبتی در مقابل دمای خارجی.
- ۲) محافظت عایق رطوبتی در مقابل فشار خاک مجاور.
- ۳) محافظت عایق رطوبتی در مقابل آسیب خاک مجاور.
- ۴) محافظت عایق رطوبتی در مقابل نشست خاک مجاور.

۵۰- به منظور کاهش مصرف انرژی در ساختمان کدام تدبیر معمولاً نادرست است؟

- ۱) کاستن نسبت سطح پوسته خارجی ساختمان به حجم فضای مفید آن.
- ۲) کاستن نسبت سطح بام به سطح مفید ساختمان.
- ۳) کاستن نسبت طبقات به سطح زیربنای ساختمان.
- ۴) کاستن سطح پنجره‌ها و درزهای نشت هوا.

۵۱- روش متعارف جلوگیری از نفوذ رطوبت خاک به کف ساختمان چگونه است؟

- ۱) کوبیدن بستر و حداقل اجرای ۲۵ سانتیمتر خشکه‌چینی سنگی زیر فرش کف.
- ۲) کوبیدن بستر خاک و اجرای ۱۲ سانتیمتر بتن زیر فرش کف.
- ۳) کوبیدن بستر خاک و اجرای هواکش زیر سطح کف.
- ۴) کوبیدن بستر خاک و زه‌کشی زیر کف.

۵۲- برای نصب صحیح چهارچوب درهای داخلی رعایت کدامیک از موارد زیر ضروری است؟

- ۱) شاقول نمودن چهارچوب.
- ۲) هم تراز نمودن با دیگر چهارچوب های مجاور.
- ۳) مهاربندی و دوغاب سیمان ریزی در پشت پروفیل.
- ۴) هر سه مورد

۵۳- کدام جمله صحیح نیست؟

- ۱) سیم‌کشی بدون استفاده از لوله (سیم زیر گچی) به هیچ وجه مجاز نمی‌باشد.
 - ۲) در داخل جعبه تقسیم تأسیسات برقی، اتصال سیمها به یکدیگر و نیز وصله کردن آنها انجام می‌گردد.
 - ۳) جهت صرفه‌جویی در مصرف سیم می‌توان از کابل‌های چند زوجی جهت استفاده هم‌جوار تلفن و دریاژکن برقی بهره گرفت.
 - ۴) مسیرهای لوله‌کشی‌های تأسیسات بهتر است در راستای بدنه‌های اصلی هر فضا انتخاب گردند.
- ۵۴- در تعیین مصالح پوششی خارجی بنا کدامیک از عوامل زیر حتماً تعیین کننده می‌باشند؟
- ۱) مصالح غالب ساختمانهای مجاور، جدیدترین مصالح موجود در بازار، با استحکام‌ترین مصالح موجود.
 - ۲) حداقل و حداکثر درجه حرارت در طول سال، میزان و کیفیت نزولات جوی، زیبایی و هماهنگی محیطی، تناسب منطقی با برنامه‌ریزی مالی و اقتصادی پروژه.
 - ۳) امکانات اجرایی محلی، بهای مصالح، تنوع در رنگ و بافت، توجه به معماری سنتی.
 - ۴) موارد ۱ و ۳

۵۵- بهترین روش نصب سنگ پلاک چیست؟

- ۱) با دوغاب ماسه سیمان و رول پلاک پس از عملیات سفت کاری.
 - ۲) با دوغاب ماسه سیمان و بست سیمی زنگ نزن پس از عملیات سفت کاری.
 - ۳) با دوغاب ماسه سیمان و بست سیمی زنگ نزن در حین انجام عملیات سفت کاری.
 - ۴) بصورت خشکه (بدون ملات) توسط اتصالات و مهاری های فلزی زنگ نزن، به سفت کاری یا اسکلت محکم شود.
- ۵۶- اختلاط گچ و آهک در مناطق مرطوب برای آندود:

- ۱) مناسب است.
- ۲) نامناسب است.
- ۳) سبب ترک خوردگی می‌شود.
- ۴) باعث طبله کردن آن می‌شود.

۵۷- کاربرد درزهای ساخت (درزهای اجرایی) در چه مواردی است؟

- ۱) درزهای اجرایی برای همساز کردن حرکت‌های نسبی قسمتهای مختلف یک سازه بصورت عمدی تعبیه می‌شود.
- ۲) درزهای ساخت فقط در ساختمانهای اسکلت فلزی بکار برده می‌شوند.
- ۳) این درزها عموماً به منظور تسهیل عملیات بتن‌ریزی با توجه به محدودیت حجم بتن‌ریزی در نظر گرفته می‌شوند.
- ۴) گزینه های ۱ و ۳.

۵۸- مناسبترین محل استقرار کلافهای قائم عبارتست از:

- ۱) طرفین بازشوها.
- ۲) در گوشه های اصلی ساختمان و تقاطع دیوارها.
- ۳) با فواصل مساوی از هم در هر امتداد ساختمان.
- ۴) بطور قرینه نسبت به محورهای اصلی ساختمان.

۵۹- قرارگیری کلافهای قائم باید:

- ۱) صرفاً در داخل دیوارها باشد.
- ۲) می‌تواند خارج از دیوار اجرا و بطور مناسبی به دیوارها اتصال یابد.
- ۳) جهت ضرورت‌های معماری می‌تواند در خارج دیوارهای خارجی باشد.
- ۴) تنها در صورتی خارج از دیوار می‌تواند قرار داشته باشد که بالا و پایین آن به کلاف افقی به نحو مناسبی متصل شود.

۶۰- منظور از بتن ۳۰۰، بتنی می‌باشد که:

- ۱) عیار سیمان مصرفی در متر مکعب بتن ۳۰۰ کیلوگرم باشد.
- ۲) مقاومت نهایی آن در نمونه استوانه‌ای استاندارد برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مکعب باشد.
- ۳) مقاومت نهایی آن در نمونه مکعبی $15 \times 15 \times 15$ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مکعب باشد.
- ۴) مقاومت نهایی آن در نمونه مکعبی $20 \times 20 \times 20$ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مکعب باشد.

کلید سؤالات رشته کاردانی معماری پایه ۳و۲و۱ آزمون شهریورماه ۸۳

پاسخ	شماره سؤال	پاسخ	شماره سؤال
۴	۳۱	۴	۱
۳	۳۲	۴	۲
۱	۳۳	۳	۳
۳	۳۴	۲	۴
۲	۳۵	۴	۵
۴	۳۶	۲	۶
۳	۳۷	۴	۷
۳	۳۸	۳	۸
۲	۳۹	۳	۹
۱	۴۰	۳	۱۰
۳	۴۱	۲	۱۱
۳	۴۲	۲	۱۲
۳	۴۳	۴	۱۳
۱	۴۴	۴	۱۴
۴	۴۵	۱	۱۵
۱	۴۶	۴	۱۶
۳	۴۷	۳	۱۷
۳	۴۸	۳	۱۸
۳	۴۹	۴	۱۹
۳	۵۰	۲	۲۰
۱	۵۱	۴	۲۱
۴	۵۲	۲	۲۲
۳	۵۳	۲	۲۳
۴	۵۴	۴	۲۴
۴	۵۵	۳	۲۵
۱	۵۶	۳	۲۶
۳	۵۷	۱	۲۷
۲	۵۸	۲	۲۸
۱	۵۹	۴	۲۹
۴	۶۰	۲	۳۰