



222E

222  
E

## دفترچه آزمون صلاحیت کارشناس ماده ۲۷



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

معماری  
تستیوزارت راه و شهرسازی  
معاونت مسکن و ساختمان  
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

## مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸

تعداد سوالها: ۵۰ سوال

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

## مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی: .....

❖ شماره داوطلب: .....

## تذکرات:

- ☞ سوالها به صورت چهار جوابی است. کاملترین پاسخ درست را به عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ☞ به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب  $\frac{1}{3}$  نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- ☞ استفاده از ماشین حسابهای مهندسی (فاقد امکانات بلوتوث یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، دوربین، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند، هدفون و غیره ممنوع بوده و صرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.
- ☞ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمائید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.
- ☞ در پایان آزمون، دفترچه سوالها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سوالها یا بخشی از آنها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- ☞ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد، از این رو مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که به صورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد به عهده داوطلب است.
- ☞ کلیه سوالها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت صلاحیت ۶۰ درصد است.

شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

برگزارکننده:



۱- طبق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان در چه ساختمان‌هایی ایجاد سامانه دفع زباله الزامی است؟ و در کدام‌یک از گزینه‌های زیر مشخصات ذکر شده در خصوص سامانه دفع زباله الزامی است؟

- ۱) ساختمان‌های گروه‌های 5 تا 8، به نحوی که در هنگام جابجایی زباله آلودگی صوتی نداشته باشد.
- ۲) ساختمان‌های گروه‌های 6 تا 8، به نحوی که مزاحمت و خطر از نظر بو نداشته باشد.
- ۳) ساختمان‌های گروه‌های 6 تا 8، و با تفکیک الزامی زباله
- ۴) ساختمان‌های گروه‌های 5 تا 8، و الزامی بودن شرایط بهداشت برای ساکنان

۲- چنانچه ساختمان دارای سونای خشک باشد آیا به ترتیب داشتن یک در با قابلیت باز شدن از هر دو سو و پنجره الزامی است؟

- ۱) بلی - بلی
- ۲) بلی - خیر
- ۳) خیر - بلی
- ۴) خیر - خیر

۳- طبق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان حداقل پهنای مفید و بدون مانع فضای راهروهای ارتباطی داخل ساختمان که در مسیر دسترسی و خروج قرار دارند، و حداقل پهنای راهروهایی که فقط برای دسترسی به تجهیزات برقی، مکانیکی یا لوله‌کشی و بهره‌برداری از آن در نظر گرفته شده‌اند، به ترتیب چند متر است؟

- ۱) 1.4 و 0.8
- ۲) 2.5 و 0.8
- ۳) 1.1 و 0.6
- ۴) 1.4 و 0.6

۴- کدام‌یک از سنگ‌های ساختمانی زیر برای استفاده در فضای داخل ساختمان به‌خاطر احتمال آلودگی رادیواکتیو (پرتوزایی و انتشار گاز رادون) مناسب نیست؟

- ۱) مرمریت
- ۲) تراورتن
- ۳) گرانیت
- ۴) سنگ‌های حاصل دگرگونی شیل و کانی‌های میکا

۵- آیا به ترتیب: بر اثر گودبرداری امکان دارد برآمدگی و تورم کف گود ایجاد شود؟ یا زمین در نواحی مجاور گود نشست داشته باشد؟

- ۱) بلی - بلی
- ۲) بلی - خیر
- ۳) خیر - بلی
- ۴) خیر - خیر



۶- در گودبرداری، منظور از پایدارسازی موقت کوتاه‌مدت در هنگام طراحی، در نظر گرفتن چه بازه زمانی است؟

- ۱) کمتر از ۸ ماه پس از اتمام یا توقف عملیات گودبرداری
- ۲) کمتر از یکسال پس از اتمام یا توقف عملیات گودبرداری
- ۳) کمتر از ۱۸ ماه پس از اتمام یا توقف عملیات گودبرداری
- ۴) کمتر از ۶ ماه پس از اتمام یا توقف عملیات گودبرداری

۷- الزامات و مبانی در طراحی و اجرای گودها در مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان برای گودبرداری تا چه عمقی است؟ و برای گودبرداری به عمق ۲۵ متر مطالعه اثرات زیست محیطی احداث این گود الزامی است؟

- ۱) برای گودبرداری‌های کمتر از ۲۳ متر - خیر
- ۲) برای گودبرداری‌های کمتر از ۲۰ متر - بلی
- ۳) برای گودبرداری‌های کمتر از ۲۳ متر - بلی
- ۴) برای گودبرداری‌های کمتر از ۲۰ متر - خیر

۸- کدامیک از ساختمان‌های زیر را می‌توان به روش بنایی مسلح احداث نمود؟

- ۱) ساختمان به ارتفاع ۱۵ متر و ۵ طبقه بدون زیرزمین
- ۲) ساختمان به ارتفاع ۱۶ متر و ۵ طبقه بدون احتساب زیرزمین
- ۳) ساختمان به ارتفاع ۱۸ متر و ۶ طبقه با احتساب یک طبقه زیرزمین
- ۴) ساختمان به ارتفاع ۱۴ متر و ۴ طبقه با احتساب یک طبقه زیرزمین

۹- در اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی به ترتیب: آیا وجود دانه‌های سنگی درشت در ملات شفته آهکی بلامانع است؟ و آیا کاهش حجم ناشی از خشک شدن شفته آهکی می‌تواند به سبب وجود خاک رسی در ملات باشد؟

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ۱) خیر - بلی | ۲) بلی - خیر |
| ۳) بلی - بلی | ۴) خیر - خیر |

۱۰- در خصوص تنگ‌های ستون‌های مسلح در ساختمان‌های بنایی مسلح، کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- ۱) تنگ‌ها باید به گونه‌ای قرار گیرند که میلگردهای طولی، حداقل یک در میان توسط دو ساق تنگ مهار شوند.
- ۲) میلگردهای طولی باید توسط تنگ‌هایی به قطر حداقل ۱۰ میلی‌متر بسته شوند.
- ۳) میلگردهای طولی باید توسط تنگ‌هایی به قطر حداقل ۸ میلی‌متر بسته شوند.
- ۴) تنگ‌ها باید به گونه‌ای قرار گیرند که میلگردهای طولی، حداقل توسط یک ساق تنگ مهار شوند.



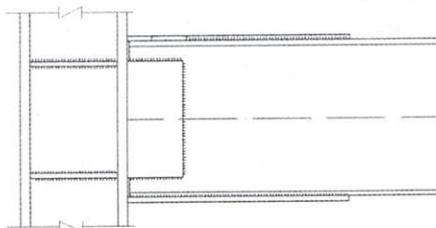
۱۱- طبق مبحث نهم مقررات ملی ساختمان کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) در ادامه دادن آرماتورهای یکپارچگی سازه‌ای کاربرد وصله مجاز نیست.
- (۲) در دال‌های بتن آرمه یک‌طرفه اجرای کفپوش بتنی با دال به صورت یکپارچه مجاز نیست.
- (۳) در دال‌های بتن آرمه یک‌طرفه با دهانه کمتر از ۳ متر می‌توان از شبکه سیمی جوش شده طبق شرایط مشخص شده در مبحث نهم مقررات ملی ساختمان استفاده کرد.
- (۴) دال‌های غیرمرکب درجا ریز روی عرشه فولادی از سیستم‌های دال‌های یک‌طرفه بتن آرمه محسوب نمی‌شوند.

۱۲- طبق مبحث نهم مقررات ملی ساختمان به ترتیب: کاشتن مهارهای چسبی در بتن باید حداقل چند روز پس از بتن‌ریزی انجام شود؟ و آیا برداشتن و نصب مجدد مهارهای کاشتنی مکانیکی شامل مهارهای انبساطی و زیرچاکی مجاز است؟

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (۱) ۲۱ روز - خیر | (۲) ۸ روز - خیر  |
| (۳) ۸ روز - بلی  | (۴) ۲۱ روز - بلی |

۱۳- در اتصال گیردار جوشی به کمک ورق‌های روسری و زیرسری آیا به ترتیب جزئیات ورق روسری، ورق زیرسری، ورق جان و ورق‌های پیوستگی به درستی ترسیم شده‌اند؟

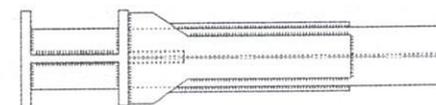


(۱) خیر - بلی - بلی - بلی

(۲) بلی - بلی - خیر - بلی

(۳) بلی - خیر - بلی - بلی

(۴) بلی - بلی - بلی - خیر



۱۴- در صنعتی‌سازی پروژه‌های غیرانبوه کوچک به ترتیب امتیاز کدامیک از انواع دیوارهای زیر طبق مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان بیشتر است؟

- دیوار خشک

- دیوار ساندویچ پانل

- دیوار فلزی پیش‌ساخته

- (۱) دیوار خشک کمترین و دیوار فلزی پیش‌ساخته بیشترین امتیاز را دارد.
- (۲) امتیاز این دیوارها یکسان است.
- (۳) دیوار خشک کمترین و دیوار ساندویچ پانل بیشترین امتیاز را دارد.
- (۴) دیوار فلزی پیش‌ساخته بیشترین و دیوار خشک کمترین امتیاز را دارد.



۱۵- در پروژه‌های صنعتی‌سازی غیرانبوه کوچک در صورتی که پس از رعایت الزامات دیگر، شاخص

تکمیلی صنعتی‌سازی 52 باشد، کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) در شناسنامه فنی و ملکی این ساختمان، صنعتی‌سازی درجه 3 درج می‌شود.
- ۲) در شناسنامه فنی و ملکی این ساختمان، صنعتی‌سازی درجه 1 درج می‌شود.
- ۳) در شناسنامه فنی و ملکی این ساختمان، صنعتی‌سازی درجه 2 درج می‌شود.
- ۴) با این شاخص این ساختمان، صنعتی‌سازی غیرانبوه کوچک محسوب نمی‌شود.

۱۶- طبق مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان به ترتیب: حداقل عرض بازشو در کابین آسانسور و

حداقل عرض کابین آن برای آسانسورها با قابلیت حمل صندلی چرخدار چند سانتی‌متر است؟

۱) 80 - 140

۲) 90 - 110

۳) 80 - 110

۴) 90 - 140

۱۷- اگر به لحاظ کیفی پنجره‌ها از دیدگاه عملکرد حرارتی در گروه کارایی بهبود یافته با کارایی بالا

در نظر گرفته شده باشند، آیا می‌توانند این پنجره‌ها از جنس چوب باشند؟ و آیا در فضاهای کنترل

شده پرتردد باید درهای ارتباطی با فضای خارج به صورت خودکار بسته شوند (یا از نوع گردان)

باشند؟

۱) بلی - بلی

۲) بلی، خیر الزامی برای بسته شدن خودکار درها یا از نوع گردان نیست.

۳) خیر، بلی درها باید به صورت خودکار درها یا از نوع گردان باشند.

۴) خیر، خیر الزامی برای بسته شدن خودکار درها یا به صورت گردان نیست.

۱۸- کدام‌یک از گزینه‌های زیر طبق مبحث صرف‌جویی در مصرف انرژی صحیح می‌باشد؟

۱) طبق آخرین ویرایش مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان عایقکاری حرارتی کانال‌های کولر آبی در تمامی مسیر آن الزامی است.

۲) در صورتی که از قسمی از فضاهای ساختمانی غیرمسکونی با بهره‌برداری منقطع، به صورت مداوم استفاده شود، باید الزاماً سیستم‌های گرم‌کننده و سردکننده این فضاها از سیستم مرکزی تفکیک و به صورت مستقل در نظر گرفته شود.

۳) سیستم‌های تامین‌کننده آب سرد و گرم سیستم‌های سردکننده و گرم‌کننده آبی، باید مجهز به سیستم‌های کنترل دمای آب رفت و برگشت مدارهای سردکننده و گرم‌کننده باشند.

۴) برای ساختمان‌های عمومی گروه 1 از نظر میزان صرف‌جویی در مصرف انرژی، با سیستم گرمایش و سرمایش مرکزی، در نظر گرفتن سیستم کنترل و برنامه‌ریزی روزانه و هفتگی کارکرد تجهیزات مرکزی الزامی نیست.



- ۱۹- طبق مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
- (۱) در کندانسورهای سیستم‌های آب خنک، در برخی موارد، استفاده از سامانه بازیافت انرژی برای گرم کردن یا پیش گرم کردن آب گرم مصرفی، الزامی است.
- (۲) در سیستم‌های سرمایی فن دار و سیستم‌های سرمایی آبی بدون فن، استفاده از اکونومایزر آبی یا هوایی الزامی است.
- (۳) در ساختمان‌های با رده بسیار کم انرژی (EC++)، تمهیدات لازم برای پایش سیستم‌های مستقل و مرکزی گرمایی و سرمایی و تعیین میزان آلاینده‌گی و مصرف انرژی الزامی نیست.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.
- ۲۰- طبق مبحث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان به ترتیب: آیا باید پیلوت‌ها فقط از یک طرف باز باشد؟ و آیا طبق این مبحث، ساختمان‌ها تا حد امکان باید محذب و یا مدور باشند؟
- (۱) خیر - بلی
- (۲) بلی - خیر
- (۳) بلی - بلی
- (۴) خیر - خیر
- ۲۱- طبق مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان به ترتیب: آیا برای ساختمان‌های اداری و تجاری چهار طبقه بازرسی حقوقی الزامی است؟ برای سالن‌های ورزشی ساده چطور؟
- (۱) خیر - خیر
- (۲) بلی - بلی
- (۳) خیر - بلی
- (۴) بلی - خیر
- ۲۲- دبیرخانه کمیسیون ماده ۵ قانون تاسیس شورای عالی شهرسازی و معماری ایران براساس اصلاحیه مورخ ۱۳۸۸/۱/۲۳ قانون، به ترتیب در استان تهران و سایر استان‌ها در کدام نهاد در نظر گرفته شده است؟
- (۱) در کلیه استان‌ها در سازمان راه و شهرسازی استان در نظر گرفته شده است.
- (۲) شهرداری تهران / سازمان راه و شهرسازی استان
- (۳) در کلیه استان‌ها در شهرداری‌های تابعه در نظر گرفته شده است.
- (۴) شهرداری تهران / معاونت امور عمرانی استان
- ۲۳- کدام یک از گزینه‌های زیر طبق ضوابط و مقررات شهرسازی در تمام ساختمان‌های عمومی برای افراد دارای معلولیت صحیح می‌باشد؟
- (۱) ورودی ساختمان باید حداقل به میزان ۱۲ سانتی‌متر از سطح پیاده‌رو منتهی به ورودی بالاتر باشد.
- (۲) حداقل عمق فضای جلوی ورودی برای انتظار و گردش باید ۳۰۰ سانتی‌متر باشد.
- (۳) حداقل عرض بازشوی ساختمان باید ۱۵۰ سانتی‌متر باشد.
- (۴) حداقل عمق فضای جلوی ورودی برای انتظار و گردش باید ۱۵۰ سانتی‌متر باشد.



۲۴- حداکثر تا چه ارتفاعی در ساختمان‌های مسکونی از بالابرهاى عمودى برای جابجایی افراد با محدودیت‌های حرکتی، می‌توان استفاده کرد؟

- (۱) 200 سانتی‌متر  
(۲) 3 متر  
(۳) 6 متر  
(۴) 4 متر

۲۵- در خصوص بندکشی نماهای ساختمانی کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) مناسب‌ترین زمان بندکشی قبل از سخت شدن ملات دیوارهاست.  
(۲) مناسب‌ترین زمان بندکشی پس از سخت شدن ملات دیوارهاست و در روز چندبار نیاز به آبپاشی به بندها می‌باشد.  
(۳) شیب منحنی بندکشی به صورت برجسته مجاز نمی‌باشد.  
(۴) سرعت بندکشی به قسمتی از سطح نما که قرار است بندکشی شود بستگی ندارد.

۲۶- به ترتیب: در مناطق گرم و خشک، مناطق سرد و خشک و در مناطق سرد و مرطوب، بهتر است از چه نوع قیرهایی در کارهای ساختمانی استفاده شود؟

- (۱) امولسیون، قیرهای خالص، قیرهای محلول  
(۲) قیرهای خالص، قیرهای محلول، امولسیون  
(۳) قیرهای محلول، امولسیون، قیرهای خالص  
(۴) قیرهای محلول، قیرهای خالص، امولسیون

۲۷- اگر در یک ساختمان 2 طبقه و اسکلت فلزی ترک‌هایی عمودی در کنار ستون ایجاد شده باشد در این حالت کدام‌یک از گزینه‌های زیر می‌تواند دلیل این اتفاق باشد؟

- (۱) پی مربوط به این ستون نشست کرده و ترک عمودی به خاطر رعایت الزامات پیوست ۶ آئین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله در این ساختمان ایجاد شده است.  
(۲) جداسازی دیوارها از قاب در این ساختمان صورت نگرفته است.  
(۳) چون ترک‌ها در این دیوار بین قاب، افقی نیستند، علت ترک‌های عمودی نمی‌تواند نشست پی مربوط به این ستون باشد.  
(۴) هیچکدام

۲۸- طبق پیوست ۶ آئین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

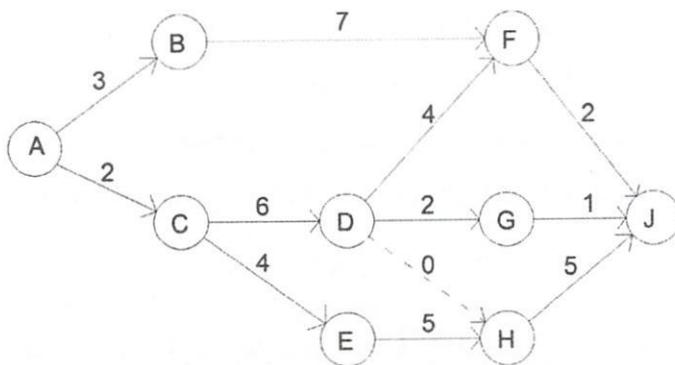
- (۱) اتصالات کشویی سرتاسری در کناره‌های دیوار در کلیه ساختمان الزامی است.  
(۲) در دیوارهای پانلی کارخانه‌ای ارتفاع دیوار خارجی می‌تواند تا حدی که برای برش و خمش در امتداد صفحه طراحی شده است، در نظر گرفته شود.  
(۳) طول آزاد دیوار خارجی در پلان نباید از 4 متر و ارتفاع آزاد آن نباید از 3.5 متر بیشتر در نظر گرفته شود.  
(۴) هر سه گزینه صحیح است.



۲۹- در شرایطی که دیوار دارای پنجره باشد، طبق پیوست مبحث ششم آئین نامه ساختمان‌ها در برابر زلزله، اجرای وادار علاوه بر نعل درگاه در کدام یک از موارد زیر الزامی است؟

- (۱) در صورتی که بازشو ۲.۱ متر باشد.
- (۲) در صورتی که بازشو ۲.۶ متر باشد.
- (۳) در صورتی که بازشو ۱.۸ متر باشد.
- (۴) در صورتی که بازشو ۱.۶ متر باشد.

۳۰- در برنامه زمان بندی زیر، کدام یک از نودها بر روی مسیر بحرانی قرار دارند؟



(۱) J, G, D, C, A

(۲) J, F, B, A

(۳) J, H, E, C, A

(۴) J, F, D, C, A

۳۱- به ترتیب: در سیستم قاب‌های سبک فولادی آیا استفاده از سقف مرکب بتنی - فلزی مجاز است؟ و تیرچه‌هایی که به صورت یکسره از کنار ستون عبور می‌کنند چطور؟

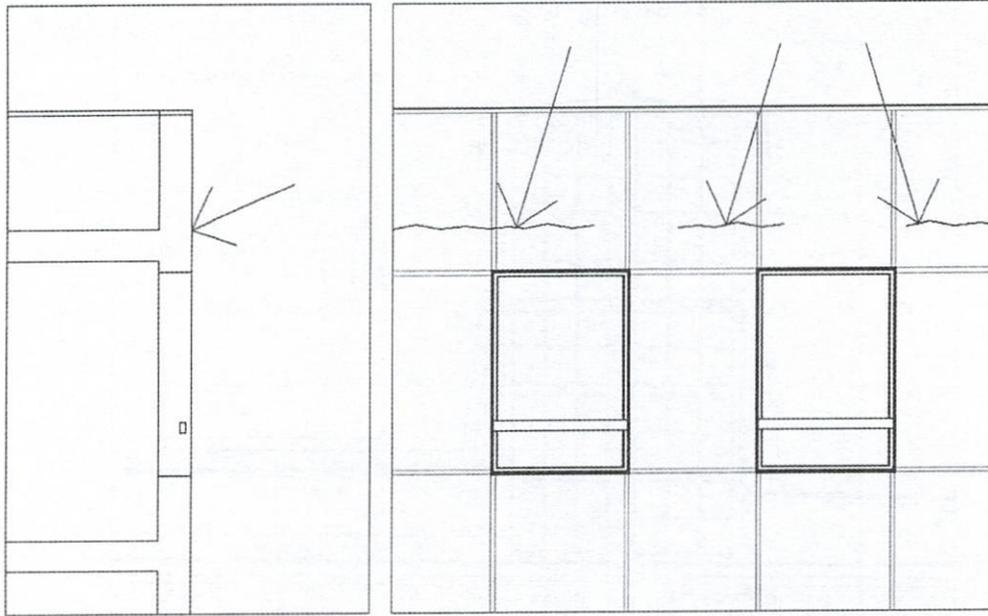
- (۱) بلی - بلی مجاز است.
- (۲) خیر - بلی مجاز است.
- (۳) خیر - خیر مجاز نیست.
- (۴) بلی - خیر مجاز نیست.

۳۲- به ترتیب: آیا سیستم قاب‌های سبک فولادی از نوع دیوار باربر است؟ و آیا می‌توان در این سیستم از تسمه قطری به عنوان مهاربند صرفاً کششی استفاده کرد؟

- (۱) خیر - خیر
- (۲) بلی - خیر
- (۳) خیر - بلی
- (۴) بلی - بلی



۳۳- در نمای سیمانی ساختمان که دارای چفت‌هایی در محل‌های مشخص شده در شکل است. ترک‌هایی افقی فقط در نزدیکی جان‌پناه ایجاد شده است. علت چه می‌تواند باشد؟



- (۱) عدم قراردادن یک واسط پلی‌استایرن یا ارتجاع‌پذیر مناسب بین بتن شیب‌بندی و جان‌پناه با مصالح بنایی
- (۲) نفوذ رطوبت به نما و نزدیکی بازشوها به سقف و اجرای بازشو بدون نعل درگاه
- (۳) عدم اجرای صحیح نمای سیمانی
- (۴) انقباض و انبساط سطح نمای ساختمان

۳۴- گزارش پایان‌نمایی‌های خارجی ساختمان برای کدام گروه از ساختمان‌ها الزامی است؟

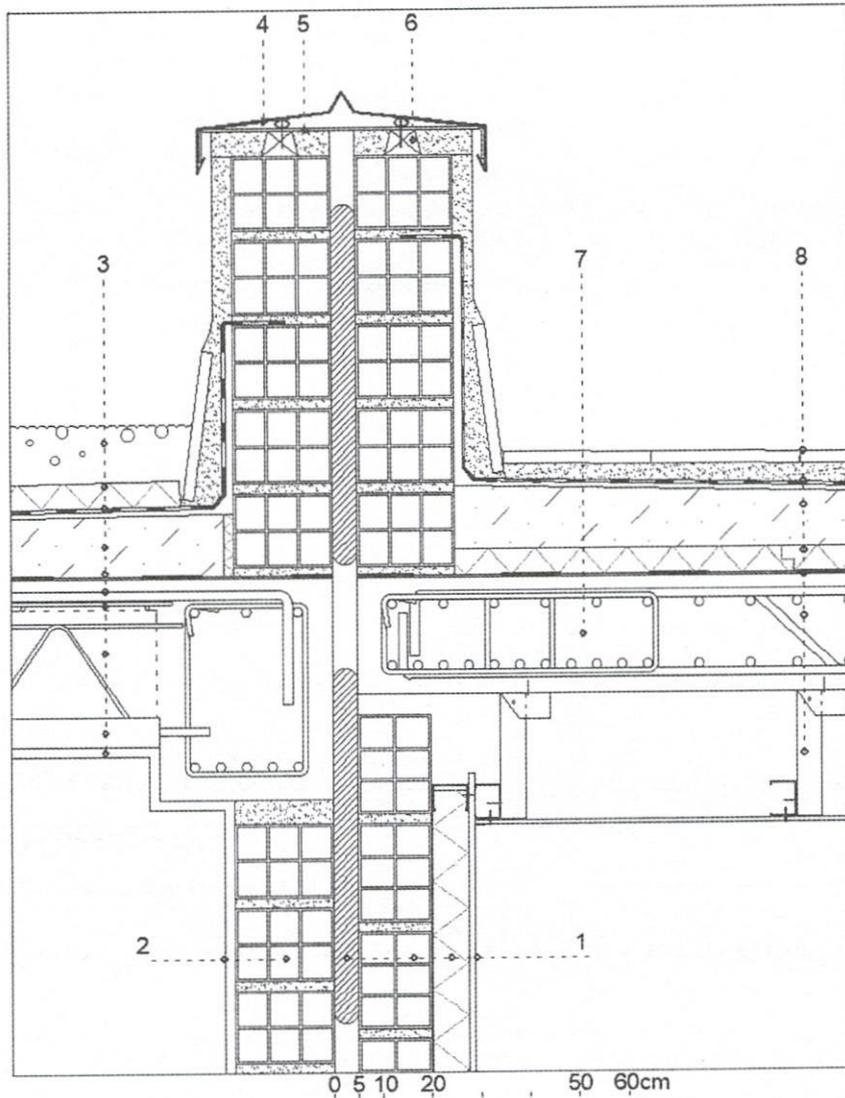
- (۱) ب و ج
- (۲) الف و ب
- (۳) ج و د
- (۴) هر چهارگروه ساختمانی

۳۵- صدور شناسنامه فنی - ملکی برای هر ساختمان:

- (۱) به تعداد واحدهای ساختمان در نسخ یکسان است با امضای شهردار منطقه
- (۲) یک نسخه اصل و برای هر واحد یک نسخه مصدق است با امضای رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان
- (۳) دو نسخه اصل و برای بقیه واحدها طبق تقاضاست با امضای طراح و مجری و ناظر
- (۴) به تعداد نامحدود نسخه اصلی یا مصدق صادر می‌شود با امضای رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان



- مسئله: با توجه به شکل زیر به سوالات ۳۶ تا ۴۲ پاسخ دهید. (ساختمان‌های چهار طبقه A و B در منطقه‌ای با خطر زلزله بالا و در اقلیم گرم و مرطوب قرار دارند)



1- گچ‌برگ، عایق حرارتی پشم سنگ، دیوار آجری سفالی، فوم پلی‌اورتان 2- گچ و گچ خاک، بلوک سفالی 3- شن، عایق حرارتی EPS با وزن مخصوص  $4.12 \text{ kg/mm}^3$ ، محافظ عایق رطوبتی/عایق رطوبتی/بستر عایق رطوبتی، بتن شیب‌بندی، بخاربند، میلگرد منفی سقف تیرچه و بلوک، شبکه میلگرد حرارتی، بلوک سفالی، تیرچه با فوندله سفالی، نازک‌کاری گچ 4- ورق فلزی فلاشینگ 5- تسمه فولادی متصل به چوب چهار تراش به ضخامت  $4 \text{ mm}$  و به عرض  $50 \text{ mm}$  هر  $500 \text{ mm}$  6- چوب چهارتراش 7- تیر تخت سقف دال بتنی مسلح 8- موزائیک کف بام، عایق رطوبتی و بستر عایق حرارتی، بتن شیب‌بندی عایق حرارتی EPS با وزن مخصوص  $\geq 18 \text{ kg/mm}^3$ ، بخاربند، دال بتنی



۳۶- به ترتیب: آیا اجرای تیر سقف دال بتنی به شکل تخت مجاز می‌باشد؟ و آیا آویز سقف کاذب گچ‌برگ

با استفاده از پروفیل‌های ناودانی گاولوانیزه، مانند شکل امکان‌پذیر است؟

(۱) خیر - خیر (۲) بلی - خیر

(۳) خیر - بلی (۴) بلی - بلی

۳۷- به ترتیب: آیا ازاره بام ساختمان با سقف دال بتنی و عایق حرارتی همین بام، به درستی در نظر گرفته

شده است؟

(۱) بلی - خیر (۲) خیر - خیر

(۳) خیر - بلی (۴) بلی - بلی

۳۸- آیا جزئیات پوشش درز انقطاع به درستی طراحی شده است؟

(۱) بلی

(۲) فرم مقطع ورق فلاشینگ بلی، ولی تسمه فولادی زیر آن خیر

(۳) خیر

(۴) فرم مقطع ورق فلاشینگ خیر، ولی تسمه فولادی زیر آن بلی

۳۹- به ترتیب: آیا استفاده از شن به عنوان پوشش نهایی بام وارونه مجاز می‌باشد؟ و آیا در جزئیات بام

وارونه لایه بخار بند به درستی طراحی شده است؟

(۱) خیر - بلی (۲) بلی - بلی

(۳) خیر - خیر (۴) بلی - خیر

۴۰- به ترتیب: در شکل آیا میلگردهای فوندله باید در محدوده تیر ادامه داشته باشند؟ و آیا میلگرد

حرارتی به درستی طراحی شده است؟

(۱) بلی - بلی

(۲) حداقل به اندازه 10 برابر قطر میلگرد باید در محدوده تیر ادامه داشته باشند - خیر

(۳) بلی - خیر

(۴) خیر - خیر

۴۱- در شکل آیا جزئیات مربوط به دیوار جداکننده ساختمانی بتنی (جزئیات ۱) و دیوار جداکننده

ساختمان با سقف تیرچه بلوک (جزئیات ۲) به درستی طراحی شده‌اند؟

(۱) خیر - بلی (۲) خیر - خیر

(۳) بلی - خیر (۴) بلی - بلی

۴۲- در شکل به ترتیب: آیا درز بین دو ساختمان رعایت شده است؟ و آیا استفاده از فوم پلی‌اورتان

برای درز انقطاع مجاز است؟

(۱) خیر - خیر (۲) بلی - خیر

(۳) خیر - بلی (۴) بلی - بلی



۴۳- وفق قانون مدنی، هر مالکی نسبت به مایملک خود حق همه‌گونه .....  
 (۱) تصرف و انتفاع دارد، مگر در مواردی که قانون استثناء کرده باشد.  
 (۲) تصرف دارد.  
 (۳) انتفاع دارد.  
 (۴) انتفاع و تصرف دارد.

۴۴- عوارض حاصل از صدور، تمدید و تجدید پروانه اشتغال به کار مهندسی ساختمان در چه محل‌هایی هزینه می‌شود؟

- (۱) تدوین مقررات ملی ساختمان
- (۲) ترویج مقررات ملی ساختمان
- (۳) تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان
- (۴) هیچکدام

۴۵- طول نردبان یک‌طرفه جهت استفاده از یک دیوار به ارتفاع ۶ متر، چند متر می‌باشد؟

- (۱) ۷/۲
- (۲) ۶/۲
- (۳) ۶/۸
- (۴) ۷/۶

۴۶- رعایت و اجرای نظام‌نامه رفتار حرفه‌ای اخلاقی در مهندسی ساختمان توسط کدام اشخاص و نهادها الزامی تشخیص داده شده است؟

- (۱) توسط مهندسان و بنگاه‌های حرفه‌های مهندسی ساختمان مندرج در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴ و نظام فنی و اجرایی کشور
- (۲) توسط کلیه مهندسان حقیقی و حقوقی عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان و نظام فنی و اجرایی کشور
- (۳) توسط مالکان و شهرداری‌ها و مهندسان ساختمان
- (۴) توسط مهندسان و بنگاه‌های حرفه‌های مهندسی ساختمان مندرج در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴

۴۷- جمع مبلغ مربوط به افزایش مقادیر و مبلغ کارهای با قیمت جدید از چند درصد مبلغ اولیه پیمان نباید بیشتر باشد؟

- (۱) ۱۵ درصد
- (۲) ۱۰ درصد
- (۳) ۲۵ درصد
- (۴) ۳۰ درصد



۴۸- عملکرد سازنده و مهندس ناظر از طرف چه مراجعی نظارت می‌شود و در صورت بروز تخلف گزارش به چه مرجعی ارسال می‌گردد؟

- (۱) شهرداری - مراجع قضایی
- (۲) شهرداری، سایر مراجع صدور پروانه ساختمان و سازمان نظام مهندسی ساختمان - شورای انتظامی نظام مهندسی ساختمان
- (۳) سازمان نظام مهندسی ساختمان - شهرداری
- (۴) سازمان نظام مهندسی ساختمان - مراجع قضایی

۴۹- کدام یک از موارد زیر از وظایف و اختیارات مجمع عمومی سازمان استان است؟

- (۱) تصویب گزارش عملکرد سالیانه هیات مدیره
- (۲) بررسی و اتخاذ تصمیم نسبت به اموری که طبق قوانین و آئین نامه‌های مربوط بر عهده سازمان استان می‌باشد.
- (۳) انتخاب مستقیم بازرس یا بازرسان
- (۴) هیچکدام

۵۰- کدام گزینه شامل مرحله یا مراحل است که تحت شمول مقررات ملی ساختمان است؟

- (۱) محاسبه، بهره‌برداری، نگهداری
- (۲) طراحی، محاسبه، اجرا
- (۳) طراحی، اجرا، بهره‌برداری
- (۴) همه موارد



کلید سوالات آزمون صلاحیت کارشناس ماده ۲۷ رشته معماری خردادماه ۱۴۰۴

پاسخ	شماره سوالات
۱	۳۱
۴	۳۲
۱	۳۳
۳	۳۴
۲	۳۵
۴	۳۶
۱	۳۷
۲	۳۸
۴	۳۹
۳	۴۰
۲	۴۱
۳	۴۲
۱	۴۳
۱	۴۴
۱	۴۵
۴	۴۶
۳	۴۷
۲	۴۸
۴	۴۹
۴	۵۰
	۵۱
	۵۲
	۵۳
	۵۴
	۵۵
	۵۶
	۵۷
	۵۸
	۵۹
	۶۰

پاسخ	شماره سوالات
۲	۱
۱	۲
۴	۳
۳	۴
۱	۵
۲	۶
۲	۷
۴	۸
۳	۹
۱	۱۰
۳	۱۱
۱	۱۲
۴	۱۳
۲	۱۴
۳	۱۵
۳	۱۶
۱	۱۷
۲	۱۸
۱	۱۹
۱	۲۰
۳	۲۱
۲	۲۲
۴	۲۳
۴	۲۴
۱	۲۵
۲	۲۶
۱	۲۷
۳	۲۸
۲	۲۹
۳	۳۰