

304

F



304F

دفترچه آزمون تعیین صلاحیت حرفه‌ای



معماران تجربی

تستی

وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۹
تعداد سوال‌ها: ۶۰ سوال
زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی:

❖ شماره داوطلب:

تذکرات:

- ❖ سؤال‌ها 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.
- ❖ امتحان به صورت جزوه باز است، لیکن هر داوطلب فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون اکیداً ممنوع است.
- ❖ استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی (فاقد امکانات بلوتوث یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند ممنوع بوده و صیرف 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 نمایید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.
- ❖ در پایان آزمون، دفترچه سؤال‌ها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سؤال‌ها 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 سؤال‌ها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار پایه سه ۵۰ درصد، پایه دو ۵۵ درصد و پایه یک ۶۰ درصد است.



شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

برگزارکننده:

۱- کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) ناظر مقیم: مهندسی است که بدون پروانه اشتغال به کار مهندسی می‌تواند برای نظارت بر انجام امور اجرایی در حدود صلاحیت خود در هر بخش به صورت تمام وقت در کارگاه ساختمانی حضور داشته باشد.
- (۲) مدت زمان نظارت: زمان تعیین شده در قرارداد بین کارفرما و اشخاص حقوقی برای نظارت بر اجرای پروژه موضوع قرارداد است.
- (۳) واحد کار: عبارت از طراحی یا محاسبه، یا نظارت و یا اجرای یک پروژه ساختمانی است.
- (۴) نظارت: مجموعه خدماتی است که برای حصول اطمینان از انطباق عملیات ساختمانی و تاسیساتی با نقشه‌ها و مشخصات فنی عمومی و خصوصی کار ارائه شده توسط مهندسان مشاور طراح انجام می‌گیرد.

۲- کدام یک از تعاریف و اصطلاحات صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) آئین‌نامه اجرایی: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب بهمن‌ماه ۱۳۷۵
- (۲) ناظر: شخصی حقیقی یا حقوقی که دارای پروانه اشتغال نظارت در یک یا چند رشته از رشته‌های مهندسی باشد.
- (۳) مجری: شخص دارای مجوز دفتر اجرای ساختمان یا پروانه اشتغال شخص حقوقی از وزارت مسکن و شهرسازی
- (۴) ظرفیت اشتغال: توان شخص حقیقی یا حقوقی دارای پروانه اشتغال در انجام خدمات مهندسی در مدت زمان معین

۳- کدام گزینه از الزامات کلی فضاهای باز نمی‌باشد؟

- (۱) تمام سطوح دیوارهای جانبی حیاط‌ها و حیاط‌های داخلی یا خلوتی که در معرض دید قرار دارند باید با مصالح و روش‌های مناسب ایمن، بهداشتی و با دوام نماسازی شوند.
- (۲) کف تمام فضاها باید دارای شیب‌بندی مناسب و سیستم دفع آب‌های سطحی باشند.
- (۳) فضاهای باز مجاور معبر عمومی باید با دیوار، نرده یا حصار فضای سبز از معبر عمومی جدا گردند.
- (۴) تبدیل ایوان و بالکن به محفظه آفتابگیر تنها با مجوز شهرداری‌ها و سایر مراجع صدور پروانه ساختمان مجاز خواهد بود.

۴- مهم‌ترین بناهای با تصرف حرفه‌ای/اداری کدامند؟

- (۱) ایستگاه‌های رادیو و تلویزیون، آرایشگاه‌ها، عمده‌فروشی‌ها، نمایشگاه‌های اتومبیل
- (۲) بانک‌ها، شعب پست، ماشین‌شویی‌ها، دفاتر امور اداری، داروخانه‌ها، کلینیک‌های حیوانات
- (۳) بانک‌ها، شعب پست، تلگراف و تلفن، دفاتر امور اداری، ماشین‌شویی‌ها، کلینیک‌های حیوانات
- (۴) ایستگاه‌های رادیو و تلویزیون، آرایشگاه‌ها، داروخانه‌ها، کلینیک‌های حیوانات، ماشین‌شویی‌ها



۵- کدام گزینه تعریف فضاهای مشاع می‌باشد؟

- (۱) بخش‌هایی از ساختمان یا مجموعه ساختمانی که در انطباق با قانون تملک آپارتمان‌ها و سایر قوانین مرتبط، مالکیت آن به عموم مالکان آن ساختمان تعلق دارد.
- (۲) سطح روبازی از ساختمان که بام بخش‌هایی از طبقه زیرین آن است.
- (۳) سطحی است که از دو یا سه طرف به‌طور مستقیم در مجاورت هوای آزاد قرار گرفته است و زیر آن بوسیله فضای بسته اشغال شده باشد.
- (۴) فضایی مسقف است که از یک طرف با هوای آزاد به‌طور مستقیم ارتباط دارد.

۶- کدام گزینه از مقررات خاص ساختمان‌های بلند است؟

- (۱) تخلیه هوای سرویس‌های بهداشتی و آشپزخانه به فضای بالای سقف کاذب مجاز نیست.
- (۲) جداره‌های خارجی تمام ساختمان‌ها و جداره‌های مشترک واحدهای تصرف با فضاهای کنترل نشده باید عایق‌بندی حرارتی شده باشند.
- (۳) در تمام دیوارهایی که به علت قرارگیری عایق‌ها چند لایه می‌شوند اتصال بین لایه‌ها و یکپارچگی دیوار باید تامین گردد.
- (۴) تمام ساختمان‌های بلند باید به تجهیزات کشف، اعلام و اطفای حریق و همچنین امداد و نجات منطبق با ضوابط خاص اعلام شده در مبحث سوم مقررات ملی ساختمان مجهز باشند.

۷- کدام یک از معانی اصطلاحات زیر صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) در آتش: مجموعه‌ای از عناصر شامل لنگه در، چارچوب، یراق‌آلات و دیگر اجزایی که مجموعاً یک درجه مشخص از محافظت در برابر آتش را تامین می‌نماید.
 - (۲) دمپر: وسیله‌ای که جریان هوا یا محصولات احتراق و مقدار آن‌ها را با فرمان دستی یا خودکار تنظیم می‌کند.
 - (۳) تراز تخلیه خروج: اختلاف سطح عمودی منطقه حریق تا نقطه‌ای که خروج در آن پایان می‌یابد.
 - (۴) پارکینگ مکانیزه: به پارکینگ‌هایی اطلاق می‌شود که فاقد طبقه بوده و خودروها بدون حضور راننده و به وسیله تجهیزات مکانیزه کنترل و در محل خود جای می‌گیرند.
- ۸- حداقل شدت روشنایی راه خروج در سطح کف‌ها، از جمله گوشه‌ها، تقاطع کریدورها، راه‌پله‌ها، پاگردها و پای درهای خروج چند لوکس است؟

(۱) 8

(۲) 10

(۳) 12

(۴) 16



۹- در تصرف‌های صنعتی و انباری، مشروط بر آنکه ساختار، چگونگی نصب و نوع استفاده از نردبان فرار از حریق، به تأیید مرجع کنترل ساخت رسیده باشد برای حداکثر چند متصرف مجاز است؟

- (۱) 3
(۲) 5
(۳) 7
(۴) 9

۱۰- در چه مواردی استفاده از مواد، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مستعمل بلامانع است؟

- (۱) تحت هیچ شرایطی استفاده از مصالح مستعمل و بازآوری شده مجاز نیست.
(۲) در صورت مطابقت مشخصات فنی آنها با معیارهای موردنظر مهندس ناظر با ترکیب حداقل $\frac{2}{3}$ مصالح نو
(۳) در صورت مطابقت مشخصات فنی آنها با معیارهای پذیرفته شده در مباحث مقررات ملی و توجه به نوع مصرف آنها
(۴) با تأیید آزمایشگاه و موافقت مهندس ناظر می‌توان از مصالح مستعمل در مکان‌های با حساسیت کم استفاده کرد.

۱۱- برای محموله‌های سیمان وارد شده به کارگاه کدام مورد در برگه تحویل باید ثبت شده باشد؟

- (۱) تاریخ تولید
(۲) مشخصات کارخانه
(۳) تیپ سیمان
(۴) هر سه گزینه

۱۲- کدام یک از آهک‌ها در موقع شکفته شدن مقدار زیادی حرارت آزاد می‌کند و ازدیاد حجم زیادی دارد؟

- (۱) نیمه آبی (۲) زنده (۳) آبی (۴) شکفته
۱۳- حداکثر تعداد پاکت‌های گچ ساختمانی که برای مصارف روزانه می‌توان بر روی هم چید، چند عدد است؟

- (۱) 12 (۲) 14 (۳) 16 (۴) 18

۱۴- تنفس بخار کدام یک از مواد ساختمانی زیر، زیان‌آور است؟

- (۱) خاک رس هنگام مخلوط با گچ
(۲) سیمان هنگام هیدراته شدن
(۳) گچ هنگام مخلوط با آب
(۴) آهک زنده هنگام شکفتن

۱۵- گاز رادون در کدام یک از سنگ‌ها انتشار می‌یابد؟

- (۱) گرانیت (۲) مرمریت (۳) تراورتن (۴) لوح



۱۶- سنگدانه‌های انبار شده در دپو، قبل از مصرف شدن باید چند ساعت در محل باقی بمانند؟

- (۱) 4 (۲) 8 (۳) 12 (۴) 16

۱۷- علت استفاده از مواد سوختنی در خاک آجر، به چه دلیلی است؟

(۱) صرفه‌جویی در مصرف انرژی در هنگام پخت

(۲) چسبندگی گل آجر و قوام بیشتر آن

(۳) سهولت شکل‌پذیری

(۴) سهولت جدا شدن از قالب

۱۸- مراجع تأیید و تصویب لوازم و تاسیسات ساختمانی کدام است؟

(۱) سازمان ملی استاندارد - سازمان نظام مهندسی

(۲) سازمان ملی استاندارد - مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

(۳) دفتر مقررات ملی ساختمان - مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

(۴) مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی - سازمان نظام مهندسی

۱۹- آجری که در چینش دیوار بنایی، عمود بر امتداد طولی دیوار قرار می‌گیرد، چه نام دارد؟

(۱) لابند (۲) راسته

(۳) لاریز (۴) کله

۲۰- نسبت حجمی دوغاب سیمانی - مدت زمان استفاده از آن و زمان جلوگیری از یخ زدن آن به ترتیب کدام است؟

(۱) نسبت حجمی یک سیمان و یک ماسه - حداکثر ۱.۵ ساعت - حداقل ۲۴ ساعت

(۲) نسبت حجمی یک سیمان و یک ماسه - حداقل ۱.۵ ساعت - حداقل ۲۴ ساعت

(۳) نسبت حجمی یک سیمان و یک و نیم ماسه - حداکثر ۱.۵ ساعت - حداکثر ۲۴ ساعت

(۴) نسبت حجمی یک سیمان و یک و نیم ماسه - حداقل ۱.۵ ساعت - حداقل ۲۴ ساعت

۲۱- محدوده کارآیی دوغاب سیمان بر حسب میلی‌متر کدام است؟

(۱) ۵۰ تا ۱۵۰ (۲) ۱۰۰ تا ۲۰۰

(۳) ۲۰۰ تا ۲۷۰ (۴) ۲۸۰ تا ۳۲۰

۲۲- حداقل ضخامت اسمی دیوارهای سازه‌ای غیر مسلح چند سانتی‌متر است؟

(۱) ۲۰۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۵ (۴) ۱۵۰

۲۳- به واسطه عدم نفوذ آب برف و باران به دیوارهای اطراف ساختمان باید به کف‌سازی زیر عایق

رطوبتی شیب لازم به بیرون ساختمان داده شود، این شیب چند درصد باید باشد؟

(۱) ۱ (۲) ۲

(۳) ۳ (۴) ۵



۲۴- حداکثر پله‌های بین دو پاگرد در ساختمان‌های با مصالح بنایی چند عدد است؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۲ (۳) ۱۴ (۴) ۱۶

۲۵- حداکثر ضخامت نما در ساختمان‌های بنایی چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۳۰ (۳) ۲۰ (۴) ۴۰

۲۶- حداقل طول مهاری میلگرد در کشش و فشار برای ساختمان‌های بنایی مسلح چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۴۵ (۲) ۳۰ (۳) ۲۰ (۴) ۱۵

۲۷- حداقل و حداکثر ضخامت بندهای افقی و قائم ملات در ساختمان‌های بنایی مسلح چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۶ تا ۸
(۲) ۸ تا ۱۰
(۳) ۱۲ تا ۱۴
(۴) ۱۰ تا ۱۲

۲۸- در نظر است در منطقه‌ای با زلزله‌خیزی بسیار زیاد، ساختمانی با دیوار سنگی سازه‌ای و کلاف ساخته شود. اگر ساختمان دو طبقه باشد حداقل دیوار نسبی طبقه دوم چند درصد است؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۸

۲۹- حداقل قطر میلگردهای طولی در کلاف افقی بتنی چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۱۴

۳۰- حداکثر فاصله افقی و قائم بست‌های فولادی جهت دوخت دیوارهای دو جداره چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۴۰۰ (۲) ۵۰۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۸۰۰

۳۱- اقدامات و عملیاتی که به منظور نگهداری و مراقبت از افراد، اشیاء، اموال، ابنیه، وسایل و تجهیزات در مقابل خطرات ناشی از اجرای عملیات ساختمانی به‌کار برده می‌شود، مربوط به کدامیک از تعاریف زیر است؟

- (۱) ایمنی
(۲) بهداشت حرفه‌ای
(۳) محیط زیست
(۴) حفاظت



۳۲- ساختمانی به ارتفاع 20 متر در دست تخریب است، در کدام حالت باید معبر عمومی مجاور

آن با راهروی سرپوشیده موقت پوشش داده شود؟

- (۱) همه معابر عمومی همجوار با ساختمان‌های در دست تخریب باید مسدود شوند.
- (۲) در صورتی که فاصله معبر تا ساختمان بیشتر از 8 متر باشد.
- (۳) همه معابر عمومی همجوار با ساختمان‌های در دست تخریب باید پوشیده شوند.
- (۴) در صورتی که فاصله معبر تا ساختمان کمتر از 8 متر باشد.

۳۳- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در صورتی که راه عبور عمومی محدود یا مسدود شده باشد، باید راه عبور موقت در محل مناسبی که به تأیید مراجع ذیربط برسد، ایجاد گردد.
- (۲) بارگذاری بیش از حد ایمنی بر روی هرگونه اسکلت، چوب‌بست، حفاظ، نرده و پوشش‌های موقتی، سرپوش دهانه‌ها و گذرگاه‌ها و نظایر آن مجاز نمی‌باشد.
- (۳) در صورتی که فاصله بنای در دست احداث یا تعمیر و بازسازی از معابر عمومی بیشتر از 25 درصد ارتفاع آن باشد، احداث راهروی سرپوشیده موقت معبر الزامی است.
- (۴) در مواردی که پایه‌های داربست در معابر عمومی قرار گیرد، باید با استفاده از وسایل موثر از جابه‌جا شدن و حرکت پایه‌های آن جلوگیری شود.

۳۴- در خصوص ریختن نفت در بخاری‌های نفتی هنگام روشن بودن، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) ممنوع است.
- (۲) باید با احتیاط انجام گیرد.
- (۳) فقط با استفاده از ظرف‌های فلزی مجاز است.
- (۴) از طریق پمپ مخصوص امکان‌پذیر است.

۳۵- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) بالا بردن آسفالت یا قیر داغ توسط کارگران از نردبان
- (۲) برای گرم و ذوب کردن قیر جامد، حرارت دادن و تابش شعله باید از پایین ظرف به بالا باشد.
- (۳) برای گرم و ذوب کردن قیر جامد، حرارت دادن و تابش شعله باید از بالای ظرف به پایین باشد.
- (۴) قرار دادن بشکه و دیگ‌های پخت قیر در مواقع استفاده در فضای مسقف

۳۶- در حین اجرای کار کدام اعمال ممنوع است؟

- (۱) استعمال دخانیات
- (۲) خوردن
- (۳) آشامیدن
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.



۳۷- در هنگام باد و طوفان شدید چه نکاتی در مورد جرثقیل‌های برجی (تاوگرین) باید رعایت شوند؟

- (۱) خودداری از کار کردن با آنها - آزاد کردن بازوی جرثقیل - عدم افزایش ارتفاع
 - (۲) خودداری از کار کردن با آنها - قفل کردن بازوی جرثقیل - عدم افزایش ارتفاع
 - (۳) اطمینان از استحکام تکیه‌گاه جک - قفل کردن بازوی جرثقیل - قطع منبع تغذیه برق
 - (۴) اطمینان از استحکام تکیه‌گاه جک - آزاد کردن بازوی جرثقیل - قطع منبع تغذیه برق
- ۳۸- بازدید داربست توسط شخص ذیصلاح به منظور تامین پایداری، استحکام و ایمنی در کدام یک از موارد زیر باید انجام گیرد؟

- (۱) حداقل هفته‌ای یکبار در حین استفاده
- (۲) قبل از شروع به استفاده از آن
- (۳) پس از هرگونه تغییرات یا ایجاد وقفه در استفاده از آن
- (۴) هر سه گزینه

۳۹- حداقل عرض راه شیب‌دار در گودبرداری‌ها چند متر است؟

- (۱) ۴
- (۲) ۲.۴
- (۳) ۳.۲
- (۴) ۳

۴۰- کدام مورد در خصوص تخریب ساختمان‌ها باید مورد توجه قرار گیرد؟

- (۱) پیش‌بینی وسایل و تجهیزات لازم برای تخریب دکل‌ها و دودکش‌های صنعتی
- (۲) جابه‌جایی برقگیر ساختمان به نقطه مناسبی در جوار ساختمان در دست تخریب
- (۳) به‌کار گرفتن کارگران باتجربه برای عملیات تخریب و نظارت فرد ذیصلاح
- (۴) هر سه گزینه

۴۱- ابعاد حداقل کابین آسانسور تخت‌بر، برحسب سانتی‌متر کدام است؟

- (۱) 210×110
- (۲) 240×140
- (۳) 240×110
- (۴) 210×140

۴۲- ابعاد حداقل بازشوی در موتورخانه آسانسور برحسب میلی‌متر کدام است؟

- (۱) 2000×900
- (۲) 2100×1100
- (۳) 2100×900
- (۴) 2000×1100

۴۳- شیری که هربار با فرمان دستی مقدار پیش‌بینی شده‌ای آب، به منظور شستشو وارد لوازم بهداشتی کند و با فشار آب یا مکانیسم دیگری به‌طور خودکار و به تدریج بسته شود، چه نام دارد؟

- (۱) فلاش والو
- (۲) شیر کاهش فشار
- (۳) سیفون
- (۴) کلکتور



۴۴- به ترتیب حداکثر فشار و مقدار مصرف آب سینک کدام مورد است؟

(۱) ۸ بار و ۴ لیتر در دقیقه

(۲) ۴ بار و ۸ لیتر در دقیقه

(۳) ۶۰ پوند بر اینچ مربع و ۱.۶ گالن در دقیقه

(۴) ۱.۶ یوند بر اینچ مربع و ۶۰ گالن در دقیقه

۴۵- هر جریانی که بیش از جریان اسمی برق باشد، چه نام دارد؟

(۱) باقیمانده

(۲) اضافه بار

(۳) اتصال کوتاه

(۴) اضافه جریان

۴۶- بخشی از سیستم تبرید که در آن با تبخیر مایع مبرد، عمل سرمایش صورت می‌پذیرد چه نام دارد؟

(۱) دمپر

(۲) کندانسور

(۳) اواپراتور

(۴) آبگرمکن

۴۷- به مقادیر مرزی پارامترهای الکتریکی که عبور از آنها مجاز نمی‌باشد، چه گفته می‌شود؟

(۱) فیوز

(۲) ولتاژ تماس

(۳) حد گذشت

(۴) هادی

۴۸- اندازه چشمه‌های (روزنه‌های) توری سیمی حفاظ دهانه ورود هوا به ساختمان مسکونی برحسب میلی‌متر، در چه محدوده‌ای قرار می‌گیرد؟

(۱) ۶.۵ تا ۲۶

(۲) ۶.۵ تا ۱۳

(۳) ۱۳ تا ۲۶

(۴) ۱۳ تا ۳۹

۴۹- منظور از اضافه اشکوب چیست؟

(۱) توسعه یک ساختمان موجود در افق

(۲) ساختن طبقه‌ای بر روی ساختمان موجود

(۳) اضافه کردن نیم طبقه به فضاهای تجاری

(۴) اضافه کردن زیرزمین به ساختمان موجود

۵۰- کاربرد شلنگ تراز چیست؟

(۱) ایجاد خط تراز جهت تعیین اختلاف ارتفاع

(۲) نصب چارچوب در

(۳) نصب پنجره

(۴) شاقولی کردن ستون‌ها جهت تعیین انحراف آنها



۵۱- کاربرد زنبه در گذشته ساختمان‌سازی کدام مورد است؟

- (۱) سرند کردن دانه‌های درشت ماسه
- (۲) کوبش خاک‌های دستی
- (۳) بالا بردن مصالح توسط طناب و قرقره
- (۴) حمل مصالح توسط دو نفر

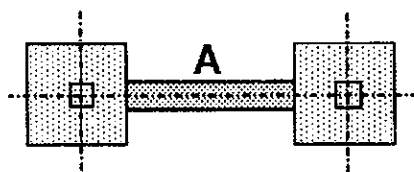
۵۲- در کف‌سازی‌های وسیع با سرامیک، در خصوص وجود یا عدم وجود درز بین سرامیک‌ها کدام گزینه صحیح‌تر است؟

- (۱) بدون درز مناسب است، زیرا مزایایی به شرح: پیوستگی و استحکام کف‌سازی - عدم لب پُر شدن و یکپارچه شدن کف، دارد.
- (۲) با درز مناسب است، زیرا مزایایی به شرح: سهولت تراز شدن - پیوستگی و استحکام کف‌سازی - عدم لب پُر شدن، دارد.
- (۳) با درز مناسب است، زیرا مزایایی به شرح: سهولت تعویض سرامیک‌ها در آینده - عدم مشخص شدن اعوجاج لبه‌ها - عدم تنش‌های ناشی از انبساط، دارد.
- (۴) بدون درز مناسب است، زیرا مزایایی به شرح: سهولت تراز شدن، عدم لب پُر شدن، یکپارچه شدن کف، دارد.

۵۳- کدام نما برای ساختمان‌های بلند و با شرط مقاومت کافی در برابر حریق مناسب است؟

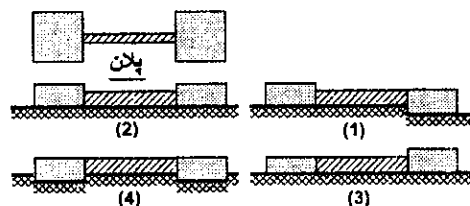
- (۱) کامپوزیت
- (۲) سیمانکاری
- (۳) سنگ پلاک
- (۴) آجر نما

۵۴- عضو A در پلان نشان داده شده چه نام دارد؟



- (۱) تیر
- (۲) پی نواری
- (۳) فونداسیون
- (۴) شناژ

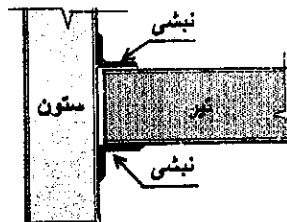
۵۵- کدام یک از مقاطع نشان داده شده مربوط به پلان مقابل است؟



- (۱) 2
- (۲) 4
- (۳) 1 و 3
- (۴) 2 و 4

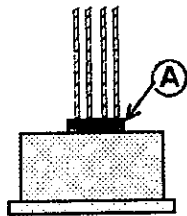


۵۶- اتصال مقابل یک اتصال تلقی می‌گردد.



- (۱) پینی
- (۲) گیردار
- (۳) صلب
- (۴) مفصلی

۵۷- هدف از اجرای عضو A کدام است؟



- (۱) تقویت فونداسیون
- (۲) تقویت میلگردهای ستون
- (۳) مهار قالب ستون روی فونداسیون
- (۴) مهار میلگردها برای حفظ قائم بودن

۵۸- عوامل اصلی موثر در تعیین پیچیدگی و حجم کار در ساختمان‌ها و گروه‌های ساختمانی کدامند؟

- (۱) سطح زیربنا - تقسیمات منطقه‌ای - کاربری
- (۲) سطح زیربنا - تعداد طبقات و نوع کاربری
- (۳) کاربری ساختمان‌ها - ارتفاع - عملکرد فضاهای تصرف
- (۴) نوع تصرف - کاربری - ارتفاع ساختمان - تراکم ساختمانی

۵۹- در صورت جعل در اوراق و اسناد و مدارک حرفه‌ای برای دریافت پروانه اشتغال به کار توسط یکی از اعضای سازمان، کدام گزینه در مورد مجازات‌های مربوط به تخلفات انضباطی ایشان صحیح است؟

- (۱) از درجه ۳ تا درجه ۵
- (۲) از درجه ۴ تا درجه ۶
- (۳) از درجه ۳ تا درجه ۴
- (۴) از درجه ۲ تا درجه ۵

۶۰- امتیاز کاردان‌های فنی دارای پروانه اشتغال با پایه ۱ و ۲ که به عنوان اعضای هیات مدیره مجریان حقوقی به کار گرفته می‌شوند به ترتیب چقدر است؟

- (۱) ۸ - ۱۲
- (۲) ۱۶ - ۲۰
- (۳) ۱۲ - ۱۶
- (۴) ۶ - ۸



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه کاردان‌های فنی صلاحیت معماران تجربی اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۲

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

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