

دفترچه آزمون ورود به حرفه کاردان‌های فنی ساختمان



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

معماری

تستی

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

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۸
تعداد سوال‌ها: ۶۰ سوال
زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتماً 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 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 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 این‌رو 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 ۵۰ درصد است.

برگزارکننده:

شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور



۱- حداکثر تعداد شرکای هر دفتر طراحی چند نفر می‌باشند؟

- (۱) 7 (۲) 8 (۳) 10 (۴) 12

۲- کدام مورد در خصوص شالوده‌ی ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف، صحیح است؟

- (۱) حداقل عمق شالوده 50 سانتی‌متر است.
 (۲) ساخت شالوده‌ی شیب‌دار مجاز نیست.
 (۳) حداقل عمق پی‌کنی شالوده 80 سانتی‌متر است.
 (۴) هر سه مورد

۳- مرجع تأیید و تصویب مصالح ساختمانی کدام مورد است؟

- (۱) سازمان ملی استاندارد - سازمان نظام مهندسی
 (۲) مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی - سازمان ملی استاندارد
 (۳) مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی - سازمان نظام مهندسی
 (۴) دفتر مقررات ملی ساختمان - مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

۴- در تصرف‌های تجمعی، در مدت اجرای تئاتر یا نمایش فیلم و اسلاید، به‌شرط آنکه در صورت

به‌کار افتادن سیستم اعلام حریق، روشنایی کف راه‌های دسترس خروج به‌طور خودکار به حالت

اولیه برگردد، از میزان حداقل تأکید شده چند لوکس را می‌توان کاهش داد؟

- (۱) 2 (۲) 4 (۳) 8 (۴) 10

۵- در تصرف‌های مراقبت بازداشتی، فاصله عبوری از هر نقطه از اتاق خواب تا جلوی در همان اتاق

در راهروی دسترس خروج، حداکثر چند متر است؟

- (۱) 15 (۲) 30 (۳) 45 (۴) 60

۶- کدام تعریف مربوط به تصرف‌های آموزشی / فرهنگی می‌باشد؟

(۱) هر بنا یا بخشی از یک بنا که برای مراقبت شبانه‌روزی از افراد به تعداد 6 تا 16 نفر استفاده می‌شود.

(۲) هر بنا یا بخشی از یک بنا که در آن اشخاص به تعداد حداقل 6 نفر به منظور دوره‌های آموزشی در دوره‌های تحصیلی در یک‌جا جمع شوند.

(۳) بنا یا بخشی از بنا که برای نگهداری بیش از 16 نفر به‌طور شبانه‌روزی استفاده می‌شود که به علت شرایط روحی در یک محیط تحت مراقبت و خدمات به آنان ارائه می‌شود.

(۴) هر بنا یا بخشی از بنا که در آن افراد به تعداد بیش از 5 نفر به دلایل امنیتی نگهداری می‌شوند و آزادی آنها محدود شده باشد.



۷- مهم‌ترین بناهای با تصرف کسبی/تجاری کدامند؟

- (۱) فروشگاه‌ها و مغازه‌ها، کلینیک‌ها و مطب‌های پزشکی، سالن‌ها و میادین فروش، داروخانه‌ها، عمده‌فروشی‌ها
- (۲) فروشگاه‌ها و مغازه‌ها، نمایشگاه‌های اتومبیل، سالن‌ها و میادین فروش، داروخانه‌ها، عمده‌فروشی‌ها
- (۳) آرایشگاه‌ها، سالن‌ها و میادین فروش، داروخانه‌ها، عمده‌فروشی‌ها
- (۴) فروشگاه‌ها و مغازه‌ها، سالن‌ها و میادین فروش، داروخانه‌ها، عمده‌فروشی‌ها

۸- کدام یک از گزینه‌های زیر اختصاص به فضاهای باز دارد؟

- (۱) حیات خلوت، حیاط داخلی، توقفگاه
- (۲) حیاط داخلی، حیاط بیرونی، حیاط خلوت
- (۳) فضای ارتباط و دسترس، حیاط خلوت، حیاط داخلی
- (۴) حیاط داخلی، حیاط بیرونی، فضای ارتباط و دسترس

۹- کدام گزینه از الزامات کلی فضاهای نیمه‌باز نمی‌باشد؟

- (۱) هدایت و تخلیه آب‌های سطحی فضاهای نیمه‌باز به سطح معابر عمومی مجاز نیست.
- (۲) جمع‌آوری و هدایت آب باران و برف در تمام فضاهای نیمه‌باز، توسط شیب‌بندی و کفشوی یا ناودان الزامی است.
- (۳) در صورت تعبیه میان‌طبقه در فضای اقامتی به‌عنوان بخشی از آن فضا، حداقل ارتفاع قسمت بالا و پائین آن به‌ترتیب ۲.۱۰ و ۲.۴۰ متر باشد.
- (۴) تبدیل ایوان و بالکن به محفظه آفتاب‌گیر، تنها با مجوز شهرداری‌ها و سایر مراجع صدور پروانه ساختمان مجاز خواهد بود.

۱۰- کدام گزینه از علل کاهش ایمنی تاسیسات برق در یک ساختمان نیست؟

- (۱) تعمیرات یا جابه‌جایی‌هایی انجام شود که سبب ایجاد تغییراتی در تاسیسات برقی می‌شود.
- (۲) کلیه بخش‌های تاسیسات برقی یا قسمت‌هایی از آن در اثر مرور زمان یا در اثر عوامل محیطی فرسوده شود.
- (۳) در تاسیسات برقی دخل و تصرف‌هایی بدون داشتن اطلاعات لازم و کافی انجام شود.
- (۴) در داکت‌های تاسیسات برقی تعداد سیم‌ها زیاد باشد.



۱۱- کدام تعریف مربوط به دوره تناوب بازرسی می‌باشد؟

- (۱) حداکثر زمان بین دو بازرسی متوالی است که طی آن باید کلیه موارد توسط بازرس مورد بازدید مجدد قرار گرفته و گزارش آن به مسئول نگهداری ساختمان ارائه شود.
- (۲) دوره زمانی است که ساختمان قابلیت بهره‌برداری مناسب و ایمن خود را حفظ کرده باشد.
- (۳) زمانی است که عملیات اجرایی ساختمان به اتمام رسیده و ساختمان دارای شرایط لازم برای بهره‌برداری باشد.
- (۴) زمانی است که ساختمان به تشخیص مسئول نگهداری ساختمان و تأیید بازرس قابلیت بهره‌برداری مناسب و ایمن خود را از دست داده باشد.

۱۲- در صورتی که برای مصالح ساختمانی، در پاره‌ای از موارد، استاندارد ملی وجود نداشته باشد، تا زمان تدوین استاندارد ملی، کدام یک از استانداردهای معتبر بین‌المللی ملاک عمل خواهند بود؟

- (۱) ASTM (۲) ISO (۳) EN (۴) هر سه گزینه صحیح است.
- ۱۳- آهکی که دارای ۶۵ تا ۷۵ درصد اکسید کلسیم و ۲۵ تا ۳۰ درصد خاک رس باشد، چه نام دارد؟
- (۱) آبی (۲) نیمه آبی (۳) شکفته (۴) زنده

۱۴- کدام یک از گچ‌ها دارای افزودنی و سنگدانه می‌باشد؟

- (۱) اندود ساختمانی سبک وزن
- (۲) اندود گچ ساختمانی - آهک
- (۳) اندود گچ ساختمانی الیاف‌دار
- (۴) اندود گچ محافظ آتش
- ۱۵- کدام یک از ملات‌ها در برابر سرما و یخ‌زدگی عملکرد بهتری دارد؟
- (۱) گچ و آهک (۲) ساروج (۳) آهک - خاک رس (۴) باتارد
- ۱۶- سنگی که در پوشش دادن سقف‌های شیب‌دار کاربرد دارد، چه نام دارد؟

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

۱۷- استاندارد ملی ایران به شماره ۳۰۵۱ مربوط به مشخصات کدام نوع از کاشی‌ها است؟

- (۱) موزائیکی گروهی (۲) معرق لعابدار (۳) ضد اسید (۴) سرامیکی



۱۸- اندازه‌گیری و تعیین املاح محلول در کدام یک از آجرها ضرورت دارد؟

- (۱) رسی
(۲) ماسه آهکی
(۳) بتنی
(۴) ضد اسید

۱۹- در صورتی که اجزای سازه بتنی با شرایط محیط و بهره‌برداری سازگاری داشته باشند، سازه از کدام ویژگی برخوردار است؟

- (۱) مقاومت
(۲) دوام یا پایداری
(۳) پایداری
(۴) بهره‌برداری

۲۰- در جزئیات نقشه‌ی سازه بتنی، منظور از (As) چیست؟

- (۱) مساحت میلگرد کششی
(۲) مساحت میلگرد فشاری
(۳) مساحت مقطع بتنی بدون احتساب فولادها
(۴) مساحت مقطع بتنی با احتساب فولادها

۲۱- چگالی (جرم مخصوص) بتن سبک سازه‌ای حداقل چند کیلوگرم در مترمکعب است؟

- (۱) 650
(۲) 850
(۳) 1400
(۴) 2300

۲۲- به منظور تعیین مقاومت مشخصه بتن (f'_c) در سن 28 روزه چند نمونه استوانه‌ای به قطر 100 و ارتفاع 200 میلی‌متر لازم دارد؟

- (۱) 2
(۲) 3
(۳) بستگی به حجم بتن ریزی و نوع سنگدانه دارد.
(۴) بستگی به شرایط اقلیمی و نوع سازه دارد.

۲۳- حداقل مقاومت کششی میلگردی، 650 مگاپاسکال است، رده این میلگرد کدام است؟

- (۱) S520
(۲) S500C
(۳) S400
(۴) S500

۲۴- در آزمون خمش، برای میلگردی به قطر 30 میلی‌متر، قطر فک خمش باید چند میلی‌متر انتخاب شود؟

- (۱) 210
(۲) 180
(۳) 120
(۴) 90



۲۵- در سقف سازه‌های فلزی در چه صورتی، لزومی به بررسی و کنترل شرایط آب جمع‌شدگی نمی‌باشد؟

- (۱) در صورتی که شیب سقف به سمت نقاط زهکش ۲ درصد و یا بیشتر باشد.
- (۲) در صورتی که شیب سقف به سمت نقاط زهکش ۱ درصد و بیشتر باشد.
- (۳) در هر شرایطی، بررسی آب جمع‌شدگی در سقف‌ها الزامی است.
- (۴) برای مناطق گرم و خشک نیازی به بررسی آب جمع‌شدگی در سقف‌ها نیست.

۲۶- پایداری جانبی قاب‌های ثقلی از کدام طریق تامین می‌شود؟

- (۱) قاب خمشی
- (۲) مهاربندی
- (۳) دیوار برشی
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲۷- حداکثر دمای موضع گرم شده در فولاد معمولی، به منظور ایجاد انحناء در قطعات، چند درجه سلسیوس است؟

- (۱) 650
- (۲) 600
- (۳) 565
- (۴) 550

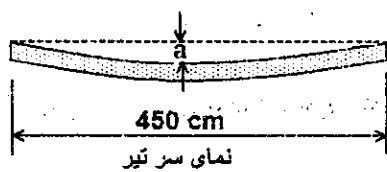
۲۸- حداقل و حداکثر دمای محیط مربوط به انبار کردن رنگ‌ها، چند درجه سلسیوس است؟

- (۱) 18 و 40
- (۲) 15 و 30
- (۳) 18 و 35
- (۴) 15 و 35

۲۹- عملیات گالوانیزه کردن با کدام شیوه، چه موادی و چه درصد خلوصی انجام می‌گیرد؟

- (۱) غوطه‌وری - منگنز - 98 درصد
- (۲) پاشش - روی - 89 درصد
- (۳) غوطه‌وری - روی - 98 درصد
- (۴) پاششی - منگنز - 89 درصد

۳۰- در یک تیر مطابق شکل، میزان مجاز انحناء افقی (a) چند میلی‌متر است؟



- (۱) 6
- (۲) 4.5
- (۳) 3
- (۴) 1.5



۳۱- وظیفه و نقش کلاف در ساختمان‌های بنایی و میلگرد در ساختمان‌های بنایی مسلح به ترتیب کدام است؟

- (۱) کلاف، نقش محصورکنندگی و افزایش یکپارچگی ساختمان - میلگرد، نقش تحمل نیروهای کششی عهده‌دار است.
- (۲) کلاف، نقش محصورکنندگی و افزایش یکپارچگی ساختمان - میلگرد، نقش تحمل نیروهای جانبی ناشی از زلزله را بر عهده دارد.
- (۳) کلاف، نقش محصورکنندگی و جذب نیروی جانبی ناشی از زلزله - میلگرد، نقش تحمل نیروهای کششی بر عهده دارد.
- (۴) کلاف، نقش تحمل بارهای جانبی - میلگردها نقش یکپارچگی ساختمان و مقابله با زلزله عهده‌دار است.

۳۲- حداقل مقاومت فشاری بتن در سن ۲۸ روزه برای استفاده در بنایی مسلح، چند مگاپاسکال است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۳۰

۳۳- مقاومت فشاری مشخصه واحد بنایی (f'_m)، در صورتی که ملات ماسه سیمان از نوع قوی و بلوک سیمانی مصرفی با مقاومت فشاری برابر ۴۰ مگاپاسکال ساخته شده باشد، چند مگاپاسکال است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۹ (۳) ۱۳ (۴) ۱۲

۳۴- به واسطه کنترل لاغری، یک جرز (پایه) آجری غیرمسلح به ابعاد مقطع 40×60 سانتی‌متر با ملات ماسه سیمان تا چه ارتفاعی برحسب متر مجاز به ساخت است؟

- (۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۳

۳۵- حداقل ضخامت دیوار جداگر پیش‌ساخته گچی به عنوان دیوار غیرسازه‌ای، چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۱۵۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۸۰ (۴) ۲۰۰

۳۶- در هر حفره مربوط به دیوار یک ساختمان بنایی مسلح، حداکثر چند میلگرد باید جایگذاری شود؟

- (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲

۳۷- علم و فن پیشگیری از بیماری‌های ناشی از کار و ارتقای سطح سلامتی افراد شاغل از طریق کنترل عوامل زیان‌آور محل کار، مربوط به کدام یک از تعاریف زیر است؟

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



۳۸- ساختمانی به ارتفاع 32 متر در دست تعمیر و بازسازی است، در چه حالتی باید معبر عمومی

مجاور آن با راهروی سرپوشیده موقت پوشش داده شود؟

- (۱) در صورتی که فاصله معبر تا ساختمان بیشتر از 8 متر باشد.
- (۲) در صورتی که فاصله معبر تا ساختمان کمتر از 8 متر باشد.
- (۳) همه معابر عمومی، همجوار با ساختمان‌های در دست تعمیر و بازسازی باید پوشیده شوند.
- (۴) نیازی به پوشش معابر عمومی همجوار با ساختمان‌های در دست بازسازی نیست.

۳۹- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) بارگذاری بیش از حد ایمنی بر روی هرگونه اسکلت، چوب‌بست، حفاظ، نرده و پوشش‌های موقتی، سرپوش دهانه‌ها و گذرگاه‌ها و نظایر آن مجاز نمی‌باشد.
- (۲) مسدود یا محدود نمودن موقت پیاده‌روها و سایر معابر و فضاهای عمومی، برای تهیه مصالح، وسایل و تجهیزات و یا انجام عملیات ساختمانی همواره و اکیداً ممنوع است.
- (۳) 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.
- (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.

۴۰- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) باز بودن کامل درب بشکه قیر در هنگام حرارت دادن
- (۲) بالا بردن آسفالت یا قیر داغ توسط کارگران از نردبان
- (۳) قرار دادن بشکه و دیگ‌های پخت قیر در مواقع استفاده در فضای مسقف
- (۴) در ابتدا حرارت دادن و تابش شعله به قسمت‌های زیرین ظرف قیر برای گرم کردن قیر جامد

۴۱- کدام یک از موارد زیر ممنوع است؟

- (۱) کنترل گرد و غبار و دود در کارگاه ساختمانی
- (۲) حمل و نقل و جابه‌جایی بار به صورت دستی
- (۳) رهاسازی نخاله‌های ساختمانی در محیط زیست
- (۴) هر سه گزینه

۴۲- پیاده‌روی به عرض 130 سانتی‌متر در جوار یک بنای در دست احداث قرار دارد. به منظور

جلوگیری از خطرات ناشی از ریزش مصالح، وسایل و تجهیزات ساختمانی مقرر شده از راهروی سرپوشیده موقت استفاده شود. به ترتیب حداقل عرض و ارتفاع این راهرو باید چند

سانتی‌متر باشند؟

- | | |
|---------------|---------------|
| (۱) 130 و 250 | (۲) 150 و 250 |
| (۳) 150 و 240 | (۴) 130 و 240 |



۴۳- برای یک ساختمان 10 طبقه تک واحدی مسکونی، از نظر محاسبات جمعیت و ظرفیت، یک دستگاه آسانسور کفایت دارد. در این ساختمان باید چند دستگاه آسانسور نصب گردد؟

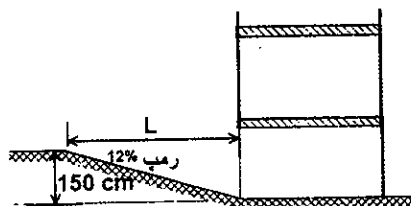
- (۱) یک دستگاه آسانسور معمولی با ظرفیت هر آسانسور 6 نفر
- (۲) حداقل یک دستگاه آسانسور که قابلیت برانکاردبر داشته باشد.
- (۳) دو دستگاه آسانسور معمولی با ظرفیت هر آسانسور 4 نفر
- (۴) حداقل دو دستگاه آسانسور که یک دستگاه آن برانکاردبر باشد.

۴۴- حداقل ابعاد صندلی تاشو برای نشستن افراد ناتوان در داخل کابین آسانسور، برحسب میلی‌متر کدام است؟

- (۱) 300×400
- (۲) 400×500
- (۳) 300×500
- (۴) 400×400

۴۵- در صورتی که در نظر باشد رمپ مقابل با شیب 12 درصد اجرا شود، براساس اختلاف ارتفاع

نشان داده شده طول رمپ (L) چند متر باید باشد؟



- (۱) 18.75
- (۲) 12.5
- (۳) 8.25
- (۴) 6.25

۴۶- مورد استفاده کول‌های بتنی چیست؟

- (۱) جلوگیری از کمانش ستون‌های چوبی
- (۲) استحکام بخشی به پایه‌های ساختمان در مجاورت اختلاف ارتفاع
- (۳) جلوگیری از کمانش پایه‌ی پل‌ها
- (۴) جلوگیری از ریزش جداره‌ی میله‌ی چاه‌های فاضلاب

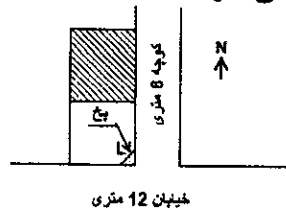
۴۷- در صورتی که چاه‌های قدیمی در محوطه ساختمان باشند و پُر کردن آنها ضروری به نظر برسد،

مصلح مناسب بر پُر کردن آنها کدام است؟

- (۱) خاک، شفته، سنگ لاشه
- (۲) بتن سبک، مخلوط شن و ماسه رودخانه‌ای
- (۳) بتن مسلح، خاک مسلح
- (۴) خاک مسلح، قطعات سنگ و آجر



۴۸- در زمین مقابل، طول پخ نبش نشان داده شده (L) حداقل چند سانتی‌متر است؟



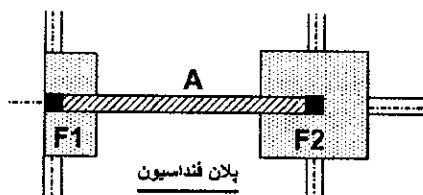
(۱) 180

(۲) 200

(۳) 240

(۴) 300

۴۹- فونداسیون F_1 و عضو هاشورخورده (A) به ترتیب چه نام دارند؟



(۱) فونداسیون مرکب - تیر رابط

(۲) باسکولی - شناژ

(۳) فونداسیون کناری - شناژ

(۴) باسکولی - تیر رابط

۵۰- وظیفه شاقول کدام است؟

(۱) تراز و قائم نمودن اجزاء

(۲) تراز کردن سطوح افقی

(۳) تعیین اختلاف سطح بین فضاها

(۴) تعیین ارتفاع بین طبقات

۵۱- در صنعتی‌سازی پروژه‌های ساختمانی غیرانبوه متوسط، سازه یک ساختمان شامل تیر و

ستون پیش‌ساخته و سقف از نوع دال بتنی پیش‌ساخته می‌باشد، امتیاز مربوط به این سیستم

سازه‌ای کدام است؟

(۲) 32

(۱) 28

(۴) 36

(۳) 34

۵۲- در صورتی که ضمن رعایت الزامات عمومی، طراحی و اجرایی در یک پروژه غیرانبوه متوسط

شاخص تکمیلی صنعتی‌سازی یک ساختمان 28 باشد، درجه صنعتی‌سازی آن که در

شناسنامه فنی و ملکی ساختمان درج می‌شود، کدام است؟

(۴) 4

(۳) 3

(۲) 2

(۱) 1

۵۳- ضریب کاهش باردهی ترانسفورماتورهای روغنی برای شرایط اقلیمی یک شهر با حداکثر

دمای محیطی 42 درجه سلسیوس، کدام است؟

(۲) 0.80

(۱) 0.70

(۴) 0.88

(۳) 0.72



۵۴- حداکثر مقدار چگالی توان روشنایی سالن همایش و تئاتر که در گروه رتبه‌بندی ساختمانی کم‌انرژی (EC+) قرار دارد، برحسب وات بر مترمربع، کدام است؟

- (۱) 8.5 (۲) 10.3 (۳) 11.9 (۴) 19.5

۵۵- به منظور کاهش خطر ریزش آوار ساختمان‌ها و رعایت الزامات پدافند غیرعامل، عرض حریم آوار چه نسبتی از ارتفاع ساختمان است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{2}{3}$

۵۶- حداقل فاصله تاسیسات مستقر در بام، از لبه مجاور معابر و حیاط برحسب متر کدام است؟

- (۱) 1 (۲) 1.8 (۳) 1.2 (۴) 2

۵۷- ظرفیت اشتغال کاردان‌های فنی در اجرای ساختمان که جزو شرکای دفتر مهندسی اجرای ساختمان می‌باشند در هر برش زمانی برای کاردان‌های فنی پایه دو و پایه یک به ترتیب چند مترمربع می‌باشد؟

- (۱) 400 مترمربع - 800 مترمربع (۲) 400 مترمربع - 600 مترمربع
(۳) 600 مترمربع - 800 مترمربع (۴) 600 مترمربع - 1000 مترمربع

۵۸- کدام گزینه در مورد برگزاری جلسات هیات اجرایی انتخابات سازمان کاردانی ساختمان صحیح است؟

- (۱) این جلسات با حضور اکثریت نسبی اعضاء هیات اجرایی و نماینده دستگاه نظارت رسمیت یافته و تصمیمات آن با آرای نصف به علاوه یک اعضاء هیات معتبر خواهد بود.
(۲) این جلسات با حضور دو سوم اعضاء هیات اجرایی و نماینده دستگاه نظارت (بدون حق رای) رسمیت یافته و تصمیمات آن با اکثریت آراء معتبر خواهد بود.
(۳) این جلسات با حضور اکثریت مطلق اعضاء هیات اجرایی رسمیت یافته و تصمیمات آن معتبر است.
(۴) این جلسات با حضور اکثریت اعضاء هیات اجرایی و نظارت رسمیت یافته و با تائید نماینده دستگاه نظارت آرای آن معتبر است.

۵۹- تقاضای تجدیدنظر در استان به آرای صادر شده شورای انتظامی استان‌ها در کدام یک از مراجع زیر ثبت می‌شود؟

- (۱) هیات‌مدیره نظام مهندسی استان یا دفتر هیات‌رئیس
(۲) دبیرخانه نظام مهندسی استان
(۳) دبیرخانه مرکزی اداره کل راه و شهرسازی استان
(۴) دبیرخانه شورای انتظامی استان



۶۰- برای حضور در مجمع عمومی سازمان استان، دعوت به تشکیل جلسات مجمع عمومی باید حداقل چند روز قبل از تشکیل جلسه و در چند نوبت آگهی در روزنامه‌های کثیرالانتشار صورت گیرد؟

(۱) 20 روز - سه نوبت آگهی

(۲) 20 روز - دو نوبت آگهی

(۳) 30 روز - دو نوبت آگهی

(۴) در دو نوبت جداگانه به فاصله 15 روز از یکدیگر و 20 روز قبل



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه کاردان‌های فنی رشته معماری اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۲

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

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