



مجری آزمون
سنجش



زمان برگزاری آزمون
۲۰ دی ۱۴۰۳

اصل سوالات آزمون

کارشناس رسمی دادگستری شورای عالی ۱۴۰۳ (رشته راه و ساختمان)

✓ اصل سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری شورای عالی برگزار شده در دی ۱۴۰۳

✓ حیطة تخصصی رشته راه و ساختمان

✓ نسخه رایگان شامل ۵۵ سوال (بدون پاسخنامه)



مورد شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای باسجماعه و دفترچه سوالها، نوع و کد کنترل
 طرح شده بر روی دفترچه سوالها و باسجماعه را نامند می کنم

اعضا:

مجموعه سوالات رسمه راه و ساختمان

- ۱- واحد هرمت استنزل حرارت منطبق چیست؟
 ۱) بر مبنای کبیر
 ۲) وات بر سانتی گراد
 ۳) وات بر مترمربع سانتی گراد
 ۴) وات بر مترمربع سانتی گراد
- ۲- واحد حرارت سرد هوا و حرارت فشار صفا به ترتیب کدام است؟
 ۱) کلوپاسکال - پاسکال
 ۲) وات بر مترمربع - پاسکال
 ۳) پاسکال - وات بر مترمربع
 ۴) دسی بل - دسی بل
- ۳- حد اکثر مقاومت فشاری مشخصه بتن های پر مقاومت ساختمانی چند مگاپاسکال است؟
 ۱) ۵۰
 ۲) ۵۰ تا ۸۰
 ۳) ۸۰ تا ۱۰۰
 ۴) ۱۰۰ تا ۱۵۰
- ۴- برای برگشت ترک های روسازی های بتنی و درزها از چه نوع قبری استفاده می شود؟
 ۱) قبری محلی
 ۲) قبرهای زودگیر
 ۳) قبری عمیق
 ۴) قبرهای کندگیر
- ۵- ضریب ماسحت ۰.۹ ضریب کاهش مقاومت (Φ) برای طراحی مقطعی از عضو بتنی برای لنگر (مقطع کشش کنترل) و بیشترین مقدار است؟
 ۱) ۰.۷۵ - ۰.۹۵
 ۲) ۰.۸۵ - ۰.۷۵
 ۳) ۰.۶۵ - ۰.۹۵
 ۴) ۰.۸۵ - ۰.۶۵
- ۶- ضریب ماسحت ۱۰ مقررات ملی ساختمان، محدودیت لاغری در اعضای کششی چقدر است؟
 ۱) $(L/r)_{max} < 200$
 ۲) $(L/r)_{max} < 300$
 ۳) $(L/r)_{max} < 250$
 ۴) در اعضای کششی محدودیت لاغری وجود ندارد.
- ۷- برای اینکه همواره سطح ذی صلاح بد عنوان مسئول ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست الزامی شود، حداقل ریزشی گازگام باید چند مترمربع و ارتفاع آن از روی بی چند متر باشد؟
 ۱) ۱۸ - ۳۰۰۰
 ۲) ۲۱ - ۵۰۰۰
 ۳) ۲۱ - ۳۰۰۰
 ۴) ۱۸ - ۵۰۰۰
- ۸- تعداد اسفاد ترک های ناشی از «تغیر شکل بر ها» و «بیشک نامنظمان شالوده ها» در ساختمان ها به ترتیب چگونه است؟
 ۱) مورب - قائم
 ۲) قائم - مورب
 ۳) قائم - قائم
 ۴) مورب - مورب

- ۹- کدام مورد در خصوص مفهوم مقاومت نهایی و شکل پذیری در اجزای یک سازه بتنی معمولی صحیح است؟
 (۱) افزایش رده میلگردهای مصرفی، هم شکل پذیری و هم مقاومت نهایی عضو را افزایش می دهد.
 (۲) اعضای مقاوم تر الزاماً دارای شکل پذیری کمتری هستند.
 (۳) اعضای شکل پذیرتر الزاماً دارای مقاومت نهایی کمتری هستند.
 (۴) افزایش رده بتن مصرفی، هم شکل پذیری و هم مقاومت نهایی عضو را افزایش می دهد.

۱۰- هدف از محدود کردن در بفت طبقه (Story Drift) به هنگام وقوع زلزله چیست و روش مناسب برای محدود کردن آن چگونه است؟

- (۱) کاهش آسیب به اعضای سازه‌ای - افزایش سختی اعضای سازه‌ای
 (۲) کاهش آسیب به اعضای غیرسازه‌ای - افزایش سختی اعضای غیرسازه‌ای
 (۳) کاهش آسیب به اعضای سازه‌ای - افزایش سختی اعضای غیرسازه‌ای
 (۴) کاهش آسیب به اعضای غیرسازه‌ای - افزایش سختی اعضای سازه‌ای

۱۱- طبق آیین‌نامه، تعریف «تراز پایه ساختمان» کدام است؟

- (۱) در هنگام زلزله از آن تراز به پایین اختلاف حرکتی بین ساختمان و زمین وجود نداشته باشد.
 (۲) امواج زلزله در آن تراز به ساختمان تابیده می شوند.
 (۳) در هنگام زلزله از آن تراز به پایین به طور مطلق حرکتی در ساختمان وجود نداشته باشد.
 (۴) از آن تراز به پایین نیروهای داخلی موجود در اعضای سازه در اثر وقوع زلزله افزایش نمی یابد.

۱۲- در مقطع یک تیر طره بتن آرمه اجرا شده که تنها دارای میلگرد کششی است. مقدار میلگردهای موجود کمتر از



مساحت میلگرد حداقل طبق ضوابط است. کدام مورد در خصوص این تیر صحیح است؟

- (۱) تحت هر شرایطی نمی توان مقاومت خمشی برای آن تیر در نظر گرفت.
 (۲) چون تیر طره در قاب خمشی نبوده و در شکل پذیری سازه مؤثر نیست، کنترل و رعایت میلگرد حداقل در مقطع آن ضرورت ندارد.
 (۳) بدون تقویت آن می توان با فرض مساحت میلگرد کمتر در مقطع، مقاومت خمشی برای آن در نظر گرفت.
 (۴) فقط در صورت تقویت تیر می توان مقاومت خمشی برای آن در نظر گرفت.

۱۳- حداکثر فولاد کششی تیرهای بتنی در ساختمان‌های با قاب خمشی، بر چه مبنایی تعیین می شود؟

- (۱) رعایت حداکثر مقدار مجاز کرنش در فولادهای کششی مقطع تیر
 (۲) رعایت حداقل مقدار مجاز کرنش در فولادهای کششی مقطع تیر
 (۳) رعایت حداقل مقدار مجاز کرنش در فولادهای فشاری مقطع تیر
 (۴) رعایت حداکثر مقدار مجاز کرنش در فولادهای فشاری مقطع تیر

۱۴- در یک تیر بتن آرمه با ابعاد 50×70 سانتی متر با رده بتن C۳۰، که در آن تنها ۵ میلگرد کششی از نمره ۲۸ و از رده S۴۰۰ وجود دارد و پوشش بتنی روی میلگردها ۷ سانتی متر است، ۵ میلگرد با مشخصات و پوشش مشابه به قسمت فشاری مقطع اضافه می شود. به صورت تخمینی، مقاومت خمشی تیر چند درصد افزایش می یابد؟

- (۱) کمتر از ۲۰٪
 (۲) بین ۲۵٪ تا ۳۵٪
 (۳) بیشتر از ۵۰٪
 (۴) بین ۴۰٪ تا ۵۰٪

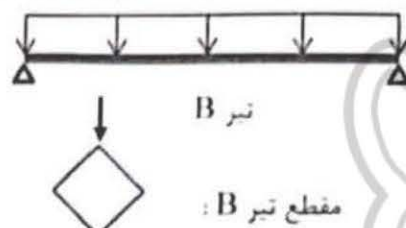
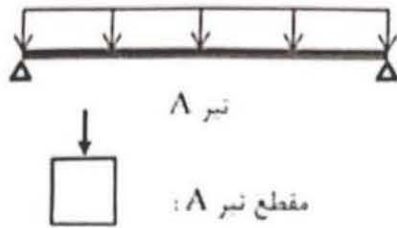
۱۵- کدام مورد، مفهوم گیرش بتن را بیان می کند؟

- (۱) تغییر وضعیت بتن از حالت خمیری به حالت جامد
 (۲) کاهش اسلامپ بتن به دلیل از دست رفتن آب آزاد
 (۳) کسب مقاومت بتن و توانایی تحمل بار توسط آن
 (۴) همه موارد.

۱۶- در کدام یک از درزهای زیر در ساختمان، میلگردهای طولی محاسباتی قطع نمی شوند؟

- (۱) درزهای انقطاع
 (۲) درزهای انقباض
 (۳) درزهای انبساط
 (۴) همه موارد

۱۷- در دو تیر دوسر ساده فولادی با مقطع قوطی مشابه شکل زیر که تحت اثر بار گسترده یکنواخت مشابه فرار دارند، طول دهانه، جنس مصالح مصرفی و ابعاد و ضخامت مقطع مربعی دو تیر کاملاً یکسان است و تنها تفاوت آنها در چرخش مقطع یک تیر به اندازه ۴۵ درجه نسبت به تیر دیگر حول محور طولی تیر است که در شکل قابل مشاهده است. در خصوص تغییر شکل حداکثر (Δ) این دو تیر کدام مورد صحیح است؟



(۱) اطلاعات داده شده برای مقایسه تغییر شکل دو تیر کافی نیست.

(۲) $\Delta_A > \Delta_B$

(۳) $\Delta_A = \Delta_B$

(۴) $\Delta_A < \Delta_B$

۱۸- وقتی در یک اتصال، پیچ‌های معمولی با پرمقاومت در حالت اتکایی (غیراصطکاکی) به صورت مشترک با جوش استفاده شوند، سهم جوش از تنش‌های ناشی از نیروی موجود در اتصال چگونه است؟

(۱) باید مجموعه پیچ‌ها و جوش، هر یک به تنهایی برای تحمل نیمی از نیروی موجود در اتصال طراحی شوند.
(۲) باید ابتدا ظرفیت پیچ‌ها در تحمل نیروی موجود در اتصال محاسبه شده، سپس جوش برای تحمل تنش ناشی از بقیه نیروی موجود در اتصال طراحی شود.

(۳) پیچ‌ها در تحمل بار سهم نیستند و کل تنش ناشی از نیروی موجود در اتصال را باید جوش به تنهایی تحمل کند.

(۴) جوش‌ها در تحمل بار سهم نیستند و باید پیچ‌ها بتوانند به تنهایی کل نیروی موجود در اتصال را تحمل کنند.

۱۹- حداکثر شیب قسمت مایل میلگردهای طولی خم شده ستون‌ها نسبت به محور آنها در محل تغییر مقطع ستون باید چقدر باشد؟

(۲) یک به دو

(۱) یک به شش

(۴) یک به چهار

(۳) یک به هشت

۲۰- کدام مورد، تعریف مقاومت مشخصه میلگردهای فولادی است؟

(۱) مقدار به دست آمده برای تنش تسلیم فولاد از روی نمودار تنش - کرنش آن که حاصل از آزمایش کشش مستقیم است.

(۲) مقدار تنشی که تنش تسلیم حداکثر ۵٪ از نمونه‌های میلگردهای فولادی کمتر از آن باشد.

(۳) میانگین مقاومت نمونه‌های میلگردهای فولادی که از آزمایش کشش مستقیم به دست می‌آید.

(۴) مقدار تنشی که تنش گسیختگی حداکثر ۵٪ از نمونه‌های میلگردهای فولادی کمتر از آن باشد.

۲۱- قطر اسمی میلگرد آجدار (نمره آن) چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟

(۱) با اندازه‌گیری فاصله‌های داخل به داخل و پشت به پشت آج‌های آن و میانگین‌گیری بین این دو مقدار

(۲) از طریق وزن کردن طول مشخصی از آن

(۳) با اندازه‌گیری فاصله پشت به پشت آج‌های آن

(۴) با اندازه‌گیری فاصله داخل به داخل آج‌های آن

۲۲- با رده میلگردها و با دمای آنها، باید سرعت خم کردن میلگردها کاهش یابد.

(۲) کاهش - کاهش

(۱) افزایش - افزایش

(۴) افزایش - کاهش

(۳) کاهش - افزایش

۲۳- در نمونه‌گیری از یک بتن تازه استفاده شده در کارگاه، مقاومت فشاری به دست آمده در سه سری نمونه‌گیری متوالی با استفاده از آزمون‌های استوانه‌ای به عمل آمده در آزمایشگاه به ترتیب ۱۹ Mpa، ۲۳ Mpa، ۲۱ Mpa است. اگر

$$\frac{3+19}{3} = \frac{42}{3} = 14 > 12$$

$$9 > 1/3 \times 12 = 4$$

- رده بتن در طرح C20 باشد، در خصوص پذیرش بتن مورد نظر، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) قابل قبول است.
 (۲) با نتایج به دست آمده امکان اظهار نظر در خصوص پذیرش بتن وجود ندارد.
 (۳) باید الزامات بررسی نتایج بتن کم مقاومت به اجرا گذاشته شود.
 (۴) غیر قابل قبول است.

۲۴- در یک تیر یک سره سه دهانه بتن آرمه به طول دهانه ۴/۵ و ۶ و ۸/۵ متر، حداقل تعداد پایه‌های اطمینان چند عدد است؟

- (۱) ۴ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

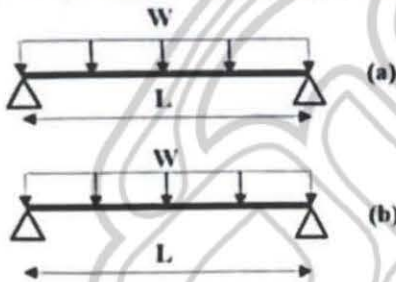
۲۵- حداقل طول برگشت جوش گوشه با بعد a در اتصال ساده تیر به ستون با نبشی نشمن انعطاف پذیر چقدر است؟

- (۱) محدودیتی ندارد. (۲) ۲a (۳) ۳a (۴) ۴a

۲۶- در یک اتصال اصطکاکی، اگر پس از پیش تنیدگی پیچ‌ها به هر دلیل مهره شل شود، کدام مورد صحیح است؟

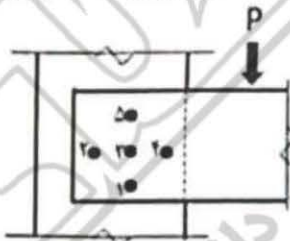
- (۱) استفاده مجدد از مهره مجاز است، لیکن بیج قابلیت تنیدگی مجدد را ندارد.
 (۲) می‌توان دوباره پیچ‌ها را تنیده کرد.
 (۳) مجموعه بیج و مهره قابل استفاده مجدد نیست.
 (۴) استفاده از بیج مجاز است، لیکن مهره‌ها قابلیت استفاده مجدد را ندارند.

۲۷- دو تیر بتن آرمه (a) و (b) با مقطع و طول مشابه در شرایط دوسر مفصل، تحت بار گسترده یکنواخت W دارای تغییر شکل یکسان در وسط دهانه هستند. بار نمر (a) دو برابر و بار نمر (b) نصف می‌شود ولی میزان ترک خوردگی آنها در حد مجاز باقی می‌ماند. در شرایط جدید نسبت تغییر شکل تیر (a) به تغییر شکل تیر (b) در وسط دهانه چقدر است؟



- (۱) به طول دهانه وابسته است.
 (۲) چهار
 (۳) بیشتر از چهار
 (۴) کمتر از چهار

۲۸- در اتصال پیچی شکل زیر، با فرض مشابه بودن پیچ‌ها و برابری فاصله‌ها تا مرکز اتصال، تحت اثر نیروی P، تنش برشی برای طراحی کدام پیچ کمتر می‌شود؟



- (۱) پیچ شماره ۴
 (۲) همه مساوی هستند.
 (۳) پیچ شماره ۱ یا ۵
 (۴) پیچ شماره ۲ یا ۳

۲۹- در تعیین تراز اجرای شالوده به منظور جلوگیری از خرابی ایجاد شده در اثر یخ‌زدگی زمین در آن (رعایت عمق یخبندان برای اجرای شالوده)، هدف تعیین کدام تراز است؟

- (۱) در صورت محافظت شالوده و عایق کردن آن محدودیتی برای تراز اجرا نیست.
 (۲) تراز زیر شالوده
 (۳) تراز روی شالوده
 (۴) تراز وسط ضخامت شالوده



- ۳۰- در روش تنش مجاز در مقایسه تنش محاسبه شده در زیر پی با ظرفیت باربری مجاز خاک، در کدام حالت تنش حداکثر محاسبه شده زیر پی، منای مقایسه است و تنش متوسط ملاک نیست؟
 (۱) بی انعطاف پذیر روی خاک صرفاً چسبنده (۲) بی صلب روی خاک صرفاً چسبنده
 (۳) بی انعطاف پذیر روی خاک دانه‌ای (۴) بی صلب روی خاک دانه‌ای
- ۳۱- در یک شمع بتنی پیش ساخته، ظرفیت باربری نهایی جدار، ۹۰ تن و ظرفیت باربری نهایی انتهایی ۱۵۰ تن محاسبه شده است. ظرفیت باربری مجاز شمع حدود چند تن است؟
 (۱) ۱۸۰ (۲) ۲۴۰
 (۳) ۸۰ (۴) ۱۵۰
- ۳۲- در استفاده از روش‌های پایدارسازی دیواره‌های گودبرداری از قبیل سنج کوبی و میل مهار که در آنها میخ‌ها و مهارها ناگزیر به محدوده مالکیت املاک مجاور با معابر ورود می‌نمایند، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) ورود به محدوده مالکیت خصوصی املاک مجاور ممنوع است ولی ورود به معابر عمومی، در صورت عدم بروز خسارت بلامانع است.
 (۲) از آنجا که اقدامات مزبور جهت حفظ دیواره‌های خاکی گود و مستحقات بر روی آن است، در صورت طرح و اجرای منطقی با اصول مهندسی و عدم بروز خسارت در ارضه مجاور گود، بلامانع است.
 (۳) ورود به محدوده مالکیت املاک مجاور و همچنین معابر عمومی تحت هر شرایط ممنوع است.
 (۴) ورود به محدوده مالکیت املاک مجاور و همچنین معابر عمومی ممنوع است مگر با موافقت ذی‌نفع و مرجع رسمی ساختمان
- ۳۳- جهت ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) مسدود با محدود نمودن موقت پیاده‌روها منتهی ندارد لیکن مسدود یا محدود نمودن سایر معابر و فضاهای عمومی برای تخلیه مصالح، وسایل و تجهیزات با انجام عملیات ساختمانی مجاز نیست.
 (۲) مسدود با محدود نمودن موقت پیاده‌روها و سایر معابر و فضاهای عمومی، برای تخلیه مصالح، وسایل و تجهیزات با انجام عملیات ساختمانی با اخذ مجوز از مراجع ذی‌ربط برای مدت معین ضمن رعایت ضوابط مربوطه مجاز است.
 (۳) مسدود با محدود نمودن موقت پیاده‌روها و سایر معابر و فضاهای عمومی برای تخلیه مصالح، وسایل و تجهیزات با انجام عملیات ساختمانی به طور مطلق ممنوع است.
 (۴) شرط کافی برای مسدود با محدود نمودن موقت پیاده‌روها و سایر معابر و فضاهای عمومی برای تخلیه مصالح، وسایل و تجهیزات با انجام عملیات ساختمانی ایجاد راه دسترسی اجرائی موقت است.
- ۳۴- حداکثر دامنه خمیری برای مصالح اساس شنی سنگی چند درصد است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۲۵
 (۳) ۴ (۴) ۱۲
- ۳۵- قیر محلول MC چگونه تهیه می‌شود؟
 (۱) حل کردن قیر حالتی در نفت سفید
 (۲) مخلوط کردن قیر، آب و ماده امولسیون‌ساز
 (۳) حل کردن قیر حالتی در گازوئیل
 (۴) حل کردن قیر حالتی در بنزین
- ۳۶- کدام نوع از قیرهای زیر، در ساخت آسفالت گرم و بتن آسفالتی استفاده می‌شود؟
 (۱) MC-۷۰ و SC-۲۵۰ (۲) ۶۰/۷۰ و امولسیون قیر
 (۳) ۶۰/۷۰ و SC-۷۰ (۴) ۴۰/۵۰ و ۶۰/۷۰
- ۳۷- حداکثر اندازه سنگدانه‌ها برای قشر اولیه (نوپکا) چند میلی‌متر است؟
 (۱) ۱۹.۵ تا ۱۹.۵ (۲) ۹.۵ تا ۹.۵
 (۳) ۳۰ تا ۳۱ (۴) ۲۸ تا ۲۴

از جمله موارد زیر برای پشم شیشه صحیح است؟

- ۳۱) (۱) پشم معدنی ترکیبی از شیشه و سنگ مندار
- (۲) ترکیب شیشه، سنگ و سرامیک
- ۳۲) حداقل مقاومت فشاری آجر مهندسی به صورت مفرد چند عکاباسکال است؟
- (۱) ۳۰
- (۲) ۶۰
- (۳) ۱۰۰
- (۴) ۱۵

در صورت وجود دو گانگی بین استاد و مدارک پیمان، اولویت با کدام بخش است؟

- ۳۳) (۱) شرایط عمومی پیمان
- (۲) فهرست مقادیر و بها
- (۳) مشخصات فنی خصوصی
- (۴) کدام مورد در خصوص شرایط پیمان صحیح است؟

برخی از تصمیمات اولیه پیمان به مبلغ برآورد هزینه اجرای کار است.

- ۳۴) (۱) ۱۰٪ بر اساس تمام کارها و پیمانکار است.
- (۲) حداقل برآورد اولیه است.
- (۳) حاصل ضرب شاخص‌های اعلامی سازمان برنامه و بودجه بر مبلغ پیشبندی پیمانکار است.
- (۴) کدام ماده شرایط عمومی پیمان، در خصوص تغییر مقادیر کار و قیمت‌های جدید است؟

- (۱) ۲۹
- (۲) ۳۱
- (۳) ۳۲
- (۴) ۳۳

تحويل موقت عملیات موضوع پیمان منعقد شده طبق ضوابط سازمان برنامه و بودجه، در چه صورت امکان پذیر است؟

- ۳۵) (۱) هرگاه مصالح ریالی صورت وضعیت نامید شده به ۹۷ درصد مبلغ پیمان برسد
- (۲) پس از تصرف ۹۵ درصد عملیات موضوع پیمان
- (۳) پس از تصرف ۹۰ درصد عملیات موضوع پیمان
- (۴) پس از آن که عملیات موضوع پیمان تکمیل و کار آماده بهره‌برداری باشد

ماده ۴۶ شرایط عمومی پیمان بر کدام مورد دلالت دارد؟

- ۳۶) (۱) توافق پیمانکار و کارفرما به دلیل تشخیص بر توقف کار
- (۲) تعلیق کار از سمت کارفرما با توافق پیمانکار
- (۳) فسخ پیمان به دلیل قصور پیمانکار
- (۴) خاتمه پیمان به دلیل تشخیص مصلحت از سمت کارفرما

صورت وضعیت قطعی پیمان از سمت پیمانکار در چه زمان و به چه نهادی تسلیم می‌شود؟

- ۳۷) (۱) پس از تحويل قطعی و ظرف مدت سه ماه به کارفرما
- (۲) پس از تحويل موقت و ظرف مدت سه ماه به کارفرما
- (۳) پس از تحويل موقت و ظرف مدت یک ماه به مهندس مشاور
- (۴) بلافاصله پس از تحويل موقت به کارفرما

طبق آخرین ویرایش تبیین سوم مقررات ملی ساختمان ایران، دیوارهای داخلی پارکینگ باز به مساحت کف هزار مترمربع باید دارای حداقل چند درصد گشودگی باشند؟

- ۳۸) (۱) بیست درصد سطح دیوارهای داخلی
- (۲) بیست درصد مساحت کف پارکینگ
- (۳) چهل درصد مساحت کف پارکینگ
- (۴) چهل درصد سطح دیوارهای داخلی

۴۷- مطابق با مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، حداقل عرض درهایی که در راه خروج ساختمان برای فرار از حریق واقع می‌شوند باید چند میلی‌متر باشد؟

- ۸۰۰ (۱) ✓
 ۹۰۰ (۲)
 ۷۰۰ (۳)
 ۷۵۰ (۴)

۴۸- اگر ضرورت ورود خودروهای آتش‌نشانی به محوطه ساختمان وجود داشته باشد، حداقل ارتفاع مفید در ورودی به محوطه ساختمان باید چند متر باشد؟

- ۱۱ سی و یک متر
 ۱۲ (۱) ✓
 ۱۳ سه متر
 ۱۴ چهار و یک متر

۴۹- به لحاظ تقسیم‌بندی ساختمان‌ها در ضوابط حفاظت از آنها در مقابل حریق، «آزمایشگاه‌ها و مراکز تشخیص طبی» در کدام یک از دسته‌نصرف‌ها محسوب می‌شوند؟

- ۱۱ مصرف‌های مخاطره‌آمیز
 ۱۲ مصرف‌های حرفه‌ای - اداری
 ۱۳ مصرف‌های عمومی - تجاری
 ۱۴ مصرف‌های سفرفه

۵۰- تمام سطوح شیشه‌ای یا عرض بیشتر از و مساحت بیشتر از که در مجاورت فضای باز یا معبر فرار دارند، باید از شیشه ایمن و غیر ریزنده باشند.

- ۱۱ ۰۶ متر - ۱ متر مربع
 ۱۲ (۱) ✓ ۰۹ متر - ۱۵ متر مربع
 ۱۳ ۱۸ متر - ۳ متر مربع
 ۱۴ ۱۲ متر - ۲ متر مربع

۵۱- کدام مورد در خصوص پیش‌آمدگی‌های ساختمان در معابری که کاملاً در حریم خطوط انتقال برق قرار دارند صحیح است؟

- ۱- حداکثر سیمی از پیش‌آمدگی می‌تواند در حریم خطوط انتقال برق قرار گیرد.
 ۲ (۱) ✓ هرگونه پیش‌آمدگی در حریم خطوط انتقال برق ممنوع است.
 ۳- پیش‌آمدگی در حریم خطوط انتقال برق به شرط رعایت دیگر ضوابط مربوط به پیش‌آمدگی‌ها مجاز است.
 ۴- حداکثر ۵ متر از پیش‌آمدگی می‌تواند در حریم خطوط انتقال برق قرار گیرد.
 ۵۲- راهروهایی که فقط برای دسترسی به تجهیزات برقی، مکانیکی یا لوله‌کشی و بهره‌برداری از آن استفاده می‌شود باید حداقل چند سانتی‌متر پهنا داشته باشد؟

- ۱۲۰ (۱)
 ۱۴۰ (۲)
 ۶۰ (۳) ✓
 ۱۰۰ (۴)

۵۳- حداکثر تعداد پله‌های بین دو پاگرد در ساختمان‌های مورد استفاده افراد دارای معلولیت و کیم توانان جسمی حرکتی باید چند پله باشد؟

- ۱۲ (۱) ✓
 ۸ (۲)
 ۱۱ (۳)
 ۱۰ (۴)

۵۴- مطابق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، تعریف معمورات اساسی کدام است؟

- ۱ (۱) ✓ مداخلات مالک در ساختار اصلی ساختمان
 ۲ جمع‌آوری دیوارهای جداکننده فضاها و مسیر پلان معماری ساختمان
 ۳ مقاوم‌سازی شاخه ساختمان
 ۴ اقداماتی که منجر به توسعه بنا شود

۵۵- ضوابط محبت نوزدهم برای ساختمان با دوره بهره‌برداری کمتر از چند سال لازم‌الاجرا نیست؟

- ۱- سه سال
 ۲- یک سال
 ۳- چهار سال
 ۴- دو سال

۴۵