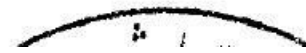


حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 58 - دفترچه E-214

۵۸- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) در صورتی که عمق چاهک آسانسور بیش از 1.8 متر باشد، نصب در بازرسی الزامی است.
- (۲) موتورخانه برای آسانسوری با سرعت 1.9 متر بر ثانیه لزوماً نباید بالای چاه آسانسور باشد.
- (۳) در آسانسورهایی که نیاز به درهای اضطراری باشد، باید با 140 سانتی‌متر ارتفاع و 70 سانتی‌متر پهنا تعبیه شود.
- (۴) دریچه اضطراری برای ورود با بالای کابین باید حداقل 90×90 سانتی‌متر باشد.



حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 58 - دفترچه E-214



طراحی ستون‌ها و فونداسیون اطراف چاهک دقت شود که ابعاد چاهک باید دقیقاً هم‌اندازه چاه باشد و فونداسیون پایه ستون‌های اطراف چاه آسانسور پایین‌تر از عمق مورد نیاز چاهک طراحی و اجرا شوند.

۲-۲-۲-۶-۲ در صورتی که امکان هرگونه دسترسی به زیر چاه آسانسور وجود داشته باشد؛ یعنی زیر چاهک آسانسور خالی باشد (چاه معلق)، لازم است سازه کف چاهک به گونه‌ای تقویت گردد که کف آن حداقل دارای مقاومت مکانیکی ۵۰۰۰ نیوتن بر متر مربع باشد، همچنین باید:

– وزنه تعادل مجهز به سیستم ترمز ایمنی مستقل شده، یا

– ستون صلب و محکمی در امتداد مرکز وزنه تعادل از کف چاهک تا زمین امتداد یابد.

۳-۶-۲-۲-۱۵ چاهک باید از نظر نفوذ رطوبت به داخل دارای عایق بندی مناسب باشد. در صورتی که عمق چاهک بیش از دو و نیم متر باشد نصب در بازرسی با ابعاد حداقل ۶۰۰ میلیمتر در ۴۰۰ میلی‌متر و یا نردبان با فاصله مناسب از دیواره چاه به نحوی که با قطعات متحرک داشته باشد حداقل ۲۰ میلی‌متر الزامی است. همچنین زهکشی و یا تعبیه تمهیدات جمع‌آوری آب در مورد

چاه‌هایی که در مسیر آب‌های زیرزمینی قرار دارند الزامی است.

۴-۶-۲-۲-۱۵ در صورتی که چاه آسانسور مشترک باشد باید این چاهک‌ها به‌نحو مقتضی از کف چاهک تا ارتفاع ۲/۵ متر جداسازی شوند و بتوان به‌صورت ایمن از طریق هر ورودی به‌چاهک مربوطه رفت و آمد نمود.

چنانچه فاصله بین لبه سقف کابین و قسمت متحرک (کابین یا وزنه تعادل) آسانسور یا آسانسورهای مجاور هم کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر باشد جداسازی مذکور بایستی در سراسر ارتفاع چاه، با پهنای مؤثر امتداد یابد. اندازه پهنای مؤثر باید حداقل برابر پهنای قسمت متحرک به اضافه ۰/۱ متر در هر طرف باشد. این جداسازی با دیواره و یا فنس اجرا می‌شود.

۵-۶-۲-۲-۱۵ ضربه‌گیرها یا ستون‌های نشیمنگاه و ضربه‌گیر کابین و وزنه تعادل، در فضای داخلی چاهک و پایین‌ترین حد مسیر حرکت کابین و وزنه تعادل قرار می‌گیرند. این ضربه‌گیرها یا ستون‌های نشیمنگاه باید به‌نحوی در کف چاهک نصب یا اجرا شوند که پس از برخورد کابین یا وزنه تعادل به آنها و فشرده شدن کامل، فضای خالی به‌عنوان جان‌پناه باقی بماند به گونه‌ای که بتوان مکعبی مجازی به ابعاد $۵۰۰ \times ۶۰۰ \times ۱۰۰۰$ میلی‌متر روی یکی از وجوه چاهک ایجاد نمود. در

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 58 - دفترچه E-214

۱۵-۲-۲-۶-۳ چاهک باید از نظر نفوذ رطوبت به داخل دارای عایق بندی مناسب باشد. در صورتی که عمق چاهک بیش از دو و نیم متر باشد نصب در بازرسی با ابعاد حداقل ۶۰۰ میلیمتر در ۱۴۰۰ میلی‌متر و یا نردبان با فاصله مناسب از دیواره چاه به نحوی که با قطعات متحرک داشته باشد حداقل ۲۰ میلی‌متر الزامی است. همچنین زهکشی و یا تعبیه تمهیدات جمع‌آوری آب در مورد چاه‌هایی که در مسیر آب‌های زیرزمینی قرار دارند الزامی است.

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه 1، غیرمنطقی است.

۵۸- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) در صورتی که عمق چاهک آسانسور بیش از 1.8 متر باشد، نصب در بازرسی الزامی است.
- (۲) موتورخانه برای آسانسوری با سرعت 1.9 متر بر ثانیه لزوماً نباید بالای چاه آسانسور باشد.
- (۳) در آسانسورهایی که نیاز به درهای اضطراری باشد، باید با 140 سانتی‌متر ارتفاع و 70 سانتی‌متر پهنای تعبیه شود.
- (۴) در بچه اضطراری برای ورود با بالای کابین باید حداقل 90×90 سانتی‌متر باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 58 - دفترچه E-214

مبحث پانزدهم

۸-۵-۲-۲-۱۵- روشنایی داخل موتورخانه باید به میزان حداقل ۲۰۰ لوکس در کف و اطراف کلیه نواحی تردد و دسترسی تأمین گردد. همچنین باید حداقل یک پرز در موتورخانه نصب گردد. منبع تغذیه این روشنایی و پرز بایستی مطابق با بند ۷-۳-۲-۲-۱۵ باشد.

۹-۵-۲-۲-۱۵- دمای فضای داخل موتورخانه حتی در زمان کارکرد آسانسور باید بین ۵+ تا ۴۰+ درجه سانتی‌گراد باشد. بدین منظور بایستی موتورخانه به شکل مناسبی تهویه شود. چنانچه تهویه چاه از طریق موتورخانه (در صورت وجود) انجام گیرد لازم است این امر در محاسبات منظور گردد.

۱۰-۵-۲-۲-۱۵- مهندسان محاسب باید نقشه سازه، جانمایی و مجموع نیروهای وارده به کف موتورخانه و تجهیزات نصب شده را محاسبه یا از شرکت‌های معتبر آسانسور اخذ نمایند و با در نظر گرفتن ضرایب ایمنی لازم محاسبات را کنترل نموده ضمن بررسی هرگونه ضعف در اثر سوانح و

۱۱-۵-۲-۲-۱۵- در صورتی که سرعت آسانسور بیش از ۲/۵ متر بر ثانیه باشد موتورخانه باید در بالای چاه آسانسور باشد.

۱۲-۵-۲-۲-۱۵- در صورتی که سیستم محرکه آسانسور و تجهیزات مربوطه در موتورخانه قرار گیرند، لازم است از این فضا فقط برای استقرار تجهیزات آسانسور استفاده شود.

تجهیزات زیر می‌تواند در موتورخانه وجود داشته باشد:

الف- سیستم محرکه آسانسورهای خدماتی و پلکان برقی؛

ب- تجهیزات تهویه مطبوع یا حرارتی مربوط به این فضاها، به جز سیستم‌های گرمایش با بخار و تأسیسات گرمایش آب با فشار بالا؛

ب- حسگرهای آتش یا سیستم اطفای حریق، با دمای عملکرد بالا، مناسب برای تجهیزات برقی، پایدار در دوره زمانی معین و محافظت شده به طور مناسب در برابر ضربات اتفاقی.

۱۳-۵-۲-۲-۱۵- کف موتورخانه باید از مصالح غیر لغزنده مانند بتن ماله‌کشی شده یا ورق آج‌دار ساخته شده باشد.

۱۵-۲-۲-۶- چاهک

۱-۶-۲-۲-۱۵- ارتفاع چاهک طبق نقشه‌ها و جدول‌های پیوست ۲ باید طراحی و اجرا شود. هنگام

۱۱-۵-۲-۲-۱۵- در صورتی که سرعت آسانسور بیش از ۲/۵ متر بر ثانیه باشد موتورخانه باید در بالای چاه آسانسور باشد.

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه 2، منطقی است.

۵۸- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) در صورتی که عمق چاهک آسانسور بیش از 1.8 متر باشد، نصب در بازرسی الزامی است.
(۲) موتورخانه برای آسانسوری با سرعت 1.9 متر بر ثانیه لزوماً نباید بالای چاه آسانسور باشد.

(۳) در آسانسورهایی که نیاز به درهای اضطراری باشد، باید با 140 سانتی‌متر ارتفاع و 70 سانتی‌متر پهنا تعبیه شود.

(۴) دریچه اضطراری برای ورود با بالای کابین باید حداقل 90×90 سانتی‌متر باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 58 - دفترچه E-214

مبحث پانزدهم

صورتیکه ضربه‌گیر وزنه تعادل متحرک باشد ارتفاع پایه ستون نشیمنگاه ضربه‌گیر وزنه تعادل با هر مقداری مجاز می‌باشد. حداقل ارتفاع ستون نشیمنگاه ضربه‌گیر کابین ۵۰۰ میلیمتر می‌باشد.

۱۵-۲-۲-۷ درهای طبقات، درها و دریچه‌های اضطراری و بازدید

۱۵-۲-۲-۱۵ حداقل ارتفاع مفید ورودی کابین در طبقات برای ورود عادی باید ۲۰۰ سانتی‌متر با رواداری ۵ سانتی‌متر باشد.

۱۵-۲-۲-۱۵ درهای طبقات باید پس از نصب ریل‌های راهنما طبق نقشه‌های موردنظر به‌صورت کاملاً شاقول شده نصب شوند و هیچ‌گونه شکاف یا جای باز غیرمعمول نداشته باشند.

۱۵-۲-۲-۳ نصب هرگونه در اضافه به‌جز درهای مخصوص طبقات در ناحیه ورودی به کابین ممنوع می‌باشد.

۱۵-۲-۲-۴ در آسانسورهایی که فاصله بین دو طبقه متوالی آن بیش از ۱۱ متر باشد یک در اضطراری باید در محل مناسب در نظر گرفته شود به‌طوری‌که فاصله آنها حداکثر ۱۱ متر باشد. همچنین:

- درهای بازرسی (در صورت وجود) باید دارای حداقل ارتفاع ۱/۴ متر و حداقل پهنای ۰/۶ متر باشد.

- درهای اضطراری باید حداقل ارتفاع ۱/۸ متر و حداقل پهنای ۰/۳۵ متر باشند.

- دریچه‌ها باید در سمت بیرون دریا (در صورت مجوز) باید حداکثر ۵/۸ متر دایانه ۵/۸ متر پهنای داشته باشند.

- کلیه درها و دریچه‌های فوق‌الذکر باید به‌قفل ایمنی طبق مقررات بند ۱۵-۲-۲-۷-۵ مجهز بوده و به سمت بیرون چاه باز شوند.

۱۵-۲-۲-۵ نحوه باز و بسته شدن درها و دریچه‌های اضطراری چاه آسانسور باید به‌گونه‌ای باشد که از سمت بیرون بدون کلید باز نشوند، ولی از داخل به‌راحتی و بدون نیاز به کلید باز و بسته شوند. همچنین در محل قفل، مدار الکتریکی توسط شرکت‌های سازنده آسانسور طراحی و نصب گردد که هنگام باز شدن آنها کارکرد عادی آسانسور متوقف شود.

۱۵-۲-۲-۶ برآمدگی یا فرورفتگی‌های پشت درهای طبقات (در نوع بدون در کابین، سمت چاه آسانسور) به‌تجوی باشد که سبب گیرکردن ناخواسته دست یا لباس یا هرگونه شیء خارجی نگردد.

حداکثر ناصافی مجاز ۵ میلی‌متر می‌باشد.

- درهای اضطراری باید حداقل ارتفاع ۱/۸ متر و حداقل پهنای ۰/۳۵ متر باشند.

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه 3، غیرمنطقی است.

۵۸- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) در صورتی‌که عمق چاهک آسانسور بیش از 1.8 متر باشد، نصب در بازرسی الزامی است.

(۲) موتورخانه برای آسانسوری با سرعت 1.9 متر بر ثانیه لزوماً نباید بالای چاه آسانسور باشد.

(۳) در آسانسورهایی که نیاز به درهای اضطراری باشد، باید با 140 سانتی‌متر ارتفاع و 70 سانتی‌متر پهنای تعبیه شود.

(۴) دریچه اضطراری برای ورود با بالای کابین باید حداقل 90×90 سانتی‌متر باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 58 - دفترچه E-214

۷-۲-۲-۱۵ نباید هیچ‌گونه در، دریچه اضطراری و دریچه تخلیه هوا در سمتی که وزنه تعادل

تبرسه: دریچه اضطراری برای ورود به بالای کابین در زیر سطح سقف چاه یا یکی از دیواره‌های چاه از فضای موتورخانه به ابعاد $0/6 \times 0/6$ متر تعبیه شود که بازشوی آن به بیرون چاه بوده و طبق بند ۱۵-۲-۲-۷-۵ دارای قفل ایمنی باشد.

۸-۷-۲-۲-۱۵ حداقل ارتفاع کف به کف دو طبقه متوالی در هر سمت چاه آسانسور (آسانسورهای با در رو به رو شامل این مورد نبوده و به صورت مجزا در نظر گرفته می‌شود) برای تعبیه در طبقه آسانسور طبق جدول ۱۵-۲-۲-۷-۸ می‌باشد و طبقاتی که ارتفاع آنها کمتر از ابعاد این جدول می‌باشد به عنوان طبقه توقف محسوب نشده و آسانسور نباید در آن طبقه توقف نماید.

جدول ۱۵-۲-۲-۷-۸ حداقل فاصله کف به کف طبقات

ارتفاع مفید در (میلی‌متر)	نحوه باز شدن در	فاصله کف به کف (میلی‌متر)
۲۰۰۰	افقی	۲۴۵۰
۲۱۰۰		۲۵۵۰
۲۳۰۰		۲۷۵۰
۲۳۰۰	قائم	۳۷۰۰
۲۵۰۰		۴۰۰۰

۹-۷-۲-۲-۱۵ در آسانسورهای گروهی (۲ آسانسور یا بیشتر) در کف موتورخانه و در امتداد پاگرد جلوی در طبقه آخر دریچه‌ای برای حمل متعلقات داخل موتورخانه مانند موتور گیربکس، تابلو کنترل به توقف آخر تعبیه شود که بازشوی آن به سمت موتورخانه باشد ابعاد این دریچه متناسب با اندازه‌های سیستم محرکه یا وسایل سنگین داخل موتورخانه در نظر گرفته شود. همچنین قلاب سقف یا موتورلی در سقف موتورخانه تعبیه گردد که روی این دریچه نیز کاربرد داشته باشد.

تبصره: دریچه اضطراری برای ورود به بالای کابین در زیر سطح سقف چاه یا یکی از دیواره‌های چاه از فضای موتورخانه به ابعاد $0/6 \times 0/6$ متر تعبیه شود که بازشوی آن به بیرون چاه بوده و طبق بند ۱۵-۲-۲-۷-۵ دارای قفل ایمنی باشد.

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه 4، غیرمنطقی است.

۵۸- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

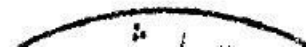
- در صورتی که عمق چاهک آسانسور بیش از 1.8 متر باشد، نصب در بازرسی الزامی است.
- موتورخانه برای آسانسوری با سرعت 1.9 متر بر ثانیه لزوماً نباید بالای چاه آسانسور باشد.
- در آسانسورهایی که نیاز به درهای اضطراری باشد، باید با 140 سانتی‌متر ارتفاع و 70 سانتی‌متر پهنا تعبیه شود.
- دریچه اضطراری برای ورود با بالای کابین باید حداقل 90×90 سانتی‌متر باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 58 - دفترچه E-214

۵۸- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) در صورتی که عمق چاهک آسانسور بیش از 1.8 متر باشد، نصب در بازرسی الزامی است.
- (۲) موتورخانه برای آسانسوری با سرعت 1.9 متر بر ثانیه لزوماً نباید بالای چاه آسانسور باشد.
- (۳) در آسانسورهایی که نیاز به درهای اضطراری باشد، باید با 140 سانتی‌متر ارتفاع و 70 سانتی‌متر پهنا تعبیه شود.
- (۴) دریچه اضطراری برای ورود با بالای کابین باید حداقل 90×90 سانتی‌متر باشد.



موضوع: نظام مهندسی معماری و
عمران

دوره آزمون: مهر 1396

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: بهار 1397

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری

همراهی با ما در تلگرام

آموزش نرم افزارهاک عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@SoftCivilir

آموزش سوالات آزمون نظام مهندسی عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@NezamOnline

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 59 - دفترچه E-214

۵۹- در صورتی که زاویه شیب پلکان برقی 33 درجه باشد.....

- (۱) حداقل عرض فضای محصور مناسب در ابتدا و انتهای پله برای پلکان های برقی یک نفره 0.6 متر است.
- (۲) حداکثر سرعت نسبی آن 0.75 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 7 متر است.
- (۳) فضای غیرمحصور مناسب در ابتدا و انتهای پله ها به عرض حداقل 80 سانتی متر باید در نظر گرفته شود.
- (۴) حداکثر سرعت نسبی آن 0.5 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 6 متر است.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 59 - دفترچه E-214

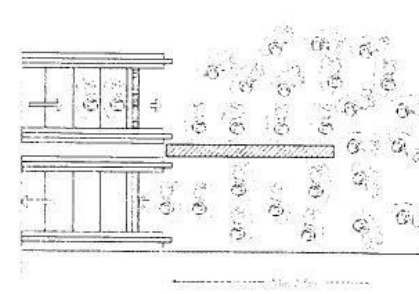


حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 59 - دفترچه E-214

مبحث پانزدهم

۱۵-۳-۱-۷ حداکثر سرعت پلکان برقی در صورتی که زاویه شیب آن بیش از ۳۰ درجه نباشد ۰/۷۵ متر بر ثانیه می باشد. در صورتی که زاویه شیب بین ۳۰ تا ۳۵ درجه باشد حداکثر سرعت اسمی ۰/۵ متر بر ثانیه می باشد.



شکل ۱۵-۳-۲ فضای باز در ورودی یا خروجی پلکان برقی.

۱۵-۳-۱-۳ مهندسین طراح با توجه به شرایط و موقعیت ساختمان می توانند آرایش پلکان برقی را با رعایت بندهای این مقررات و مشورت شرکت های معتبر سازنده به کار گیرند.

۱۵-۳-۱-۴ در مکان های پرتردد نظیر مترو و پایانه های مسافری باید از پله های عریض استفاده نمود. پلکان برقی این اماکن باید از نوع پرکار یا خیلی پرکار انتخاب شوند.

۱۵-۳-۱-۵ در صورتی که پلکان برقی در محیط روباز استفاده می شود باید از نوعی انتخاب شود که سازگاری کافی با شرایط محیطی را دارا باشد.

۱۵-۳-۱-۶ اطراف منطقه باز طبقه فوقانی می بایستی به نحوی محصور گردد که امکان سقوط ناخواسته اشیا یا افراد، وجود نداشته باشد.

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه 2، غیرمنطقی است.

۵۹- در صورتی که زاویه شیب پلکان برقی 33 درجه باشد.....

- ۱) حداقل عرض فضای محصور مناسب در ابتدا و انتهای پله برای پلکان های برقی یک نفره 0.6 متر است.
- ۲) حداکثر سرعت نسبی آن 0.75 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 7 متر است.
- ۳) فضای غیرمحصور مناسب در ابتدا و انتهای پله ها به عرض حداقل 80 سانتی متر باید در نظر گرفته شود.
- ۴) حداکثر سرعت نسبی آن 0.5 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 6 متر است.

۱۵-۳-۱-۷ حداکثر سرعت پلکان برقی در صورتی که زاویه شیب آن بیش از ۳۰ درجه نباشد ۰/۷۵ متر بر ثانیه می باشد. در صورتی که زاویه شیب بین ۳۰ تا ۳۵ درجه باشد حداکثر سرعت اسمی ۰/۵ متر بر ثانیه می باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 59 - دفترچه E-214

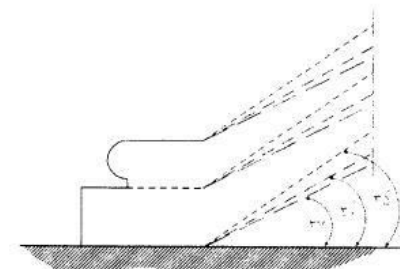
۳-۱۵ پلکان برقی و پیاده رو متحرک

۱۵-۳-۸ سرعت اسمی پیاده‌رو متحرک در ورودی و خروجی آن حداکثر ۰/۷۵ متر بر ثانیه می‌باشد.

۱۵-۳-۹ تحت شرایط خاصی سرعت اسمی پیاده‌رو متحرک در ورودی و خروجی تا ۰/۹ متر بر ثانیه قابل افزایش است در این صورت نباید عرض پیاده‌رو متحرک از ۱/۱۰ متر بیشتر باشد.

۱۵-۳-۱۰ حداقل فاصله قائم مجاز ما بین نوک هر پله تا هر مانع فوقانی ۲/۳۰ متر می‌باشد.

۱۵-۳-۱۱ زاویه شیب پلکان برقی نباید از ۳۰ درجه بیشتر شود. در صورتی که حداکثر ارتفاع پله ۶ متر و حداکثر سرعت آن ۰/۵ متر بر ثانیه باشد این زاویه تا ۳۵ درجه قابل افزایش است (شکل ۱۱-۳-۱۵).



شکل ۱۱-۳-۱۵ زوایای شیب پلکان برقی

۱۵-۳-۱۲ زاویه شیب پیاده‌رو متحرک حداکثر ۱۲ درجه نسبت به سطح افق می‌باشد (شکل ۱۲-۳-۱۵).

۱۵-۳-۱۱ زاویه شیب پلکان برقی نباید از ۳۰ درجه بیشتر شود. در صورتی که حداکثر ارتفاع پله ۶ متر و حداکثر سرعت آن ۰/۵ متر بر ثانیه باشد این زاویه تا ۳۵ درجه قابل افزایش است (شکل ۱۱-۳-۱۵).

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه 4، منطقی است.

۵۹- در صورتی که زاویه شیب پلکان برقی 33 درجه باشد.....

(۱) حداقل عرض فضای محصور مناسب در ابتدا و انتهای پله برای پلکان‌های برقی یک نفره 0.6 متر است.

(۲) حداکثر سرعت نسبی آن 0.75 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 7 متر است.

(۳) فضای غیرمحصور مناسب در ابتدا و انتهای پله‌ها به عرض حداقل 80 سانتی‌متر باید در نظر گرفته شود.

(۴) حداکثر سرعت نسبی آن 0.5 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 6 متر است.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 59 - دفترچه E-214

۳-۱۵ پلکان برقی و پیاده رو متحرک

۳-۱-۱۵ در ابتدا و انتهای پلکان برقی فضای غیرمحصور مناسبی در نظر گرفته شود، به نحوی که مسافران به راحتی به مسیر حرکت خود ادامه داده از ازدحام در قسمت ورودی و خروجی جلوگیری شود. حداقل عرض این فضا باید به اندازه فاصله لبه‌ی بیرونی دستگیره‌ها به علاوه ۸۰ میلی‌متر از هر طرف بیشتر بوده و عمق آن از انتهای دستگیره حداقل ۲/۵ متر باشد (شکل ۳-۱-۱۵)، در صورتی که عمق ۲ متر باشد حداقل عرض باید دو برابر فاصله بین مرکز دو دستگیره باشد.

۳-۱۵ پلکان برقی و پیاده رو متحرک

۳-۱۵ الزامات اولیه طراحی

مهندسین طراح باید با استفاده از اطلاعات این بخش و اطلاعات تکمیلی اخذ شده از شرکت‌های معتبر سازنده نسبت به انتخاب نوع، تعداد، ظرفیت و مکان صحیح قرارگیری پلکان برقی اقدام نمایند و مسئولیت هرگونه اشتباهی در خصوص موارد ذکر شده به عهده آنان می‌باشد.

۳-۱-۱۵ پلکان برقی باید در محلی که بیشترین تردد مسافران از آنجا صورت می‌گیرد تعبیه گردد، و بدون بروز اغتشاش در مسیر حرکت عادی آن طبقه، افراد را به سطح بالاتر یا پایین‌تر منتقل نماید. در صورت عدم امکان رؤیت باید با علائم مناسبی افراد به سمت پلکان برقی هدایت شوند.

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه های 1 و 3 ارتباطی با شیب پلکان ندارند.

۳-۱-۱۵ در ابتدا و انتهای پلکان برقی فضای غیرمحصور مناسبی در نظر گرفته شود، به نحوی که مسافران به راحتی به مسیر حرکت خود ادامه داده از ازدحام در قسمت ورودی و خروجی جلوگیری شود. حداقل عرض این فضا باید به اندازه فاصله لبه‌ی بیرونی دستگیره‌ها به علاوه ۸۰ میلی‌متر از هر طرف بیشتر بوده و عمق آن از انتهای دستگیره حداقل ۲/۵ متر باشد (شکل ۳-۱-۱۵)، در صورتی که عمق ۲ متر باشد حداقل عرض باید دو برابر فاصله بین مرکز دو دستگیره باشد.

۵۹- در صورتی که زاویه شیب پلکان برقی 33 درجه باشد.....

- (۱) حداقل عرض فضای محصور مناسب در ابتدا و انتهای پله برای پلکان‌های برقی یک نفره 0.6 متر است.
- (۲) حداکثر سرعت نسبی آن 0.75 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 7 متر است.
- (۳) فضای غیرمحصور مناسب در ابتدا و انتهای پله‌ها به عرض حداقل 80 سانتی‌متر باید در نظر گرفته شود.
- (۴) حداکثر سرعت نسبی آن 0.5 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 6 متر است.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - مهر 96

سوال 59 - دفترچه E-214

۵۹- در صورتی که زاویه شیب پلکان برقی 33 درجه باشد.....

- (۱) حداقل عرض فضای محصور مناسب در ابتدا و انتهای پله برای پلکان های برقی یک نفره 0.6 متر است.
- (۲) حداکثر سرعت نسبی آن 0.75 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 7 متر است.
- (۳) فضای غیرمحصور مناسب در ابتدا و انتهای پله ها به عرض حداقل 80 سانتی متر باید در نظر گرفته شود.
- (۴) حداکثر سرعت نسبی آن 0.5 متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله 6 متر است.

موضوع: نظام مهندسی معماری و
عمران

دوره آزمون: مهر 1396

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: بهار 1397

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری

همراهی با ما در تلگرام

آموزش نرم افزارهاک عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@SoftCivilir

آموزش سوالات آزمون نظام مهندسی عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@NezamOnline

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 57 - دفترچه A-203

۵۷- در چه صورت مکانیزم تراز طبقه‌شدن مجدد به سیستم آسانسور اضافه می‌شود؟

- ۱) در صورتی که رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی از ± 2 سانتی‌متر بیشتر باشد.
- ۲) در صورتی که در تمامی موارد کابین از سطح تراز با اختلاف 1 سانتی‌متر توقف کند.
- ۳) در تمامی آسانسورها استفاده از مکانیزم تراز طبقه‌شدن مجدد الزامی است.
- ۴) در صورتی که کابین در حرکت به سمت بالا یا پایین لرزش یا تکان داشته باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 57 - دفترچه A-203



حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 57 - دفترچه A-203

۲-۱۵ آسانسورها

۲-۴-۶-۲-۱۵ رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی نباید از ± 20 میلی‌متر بیشتر شود.
۳-۴-۶-۲-۱۵ در صورتی که به دلیل ظرفیت سنگین و یا ارتفاع زیاد و یا هر دلیل دیگر کابین بعد از کم یا زیاد شدن مسافران و بار، تغییر سطح دهد و از رواداری مجاز تجاوز نماید باید مکانیزم تراز طبقه شدن مجدد به سیستم اضافه شود.

۴-۴-۶-۲-۱۵ کابین نباید هنگام حرکت به سمت بالا یا پایین لرزش یا تکان داشته باشد و صداها یا غیرمعمول بدهد.

۵-۴-۶-۲-۱۵ سیستم محرکه آسانسور باید کمترین لرزش و صدا را داشته باشد و با بالانس کردن صحیح و نصب لرزه‌گیرهای مناسب از به وجود آمدن و انتقال این موارد به سازه ساختمان جلوگیری شده باشد.

۶-۴-۶-۲-۱۵ در مواقع قطع برق، باید بتوان به طور دستی کابین را به نزدیک‌ترین طبقه رسانید تا مسافران خارج شوند، دستورالعمل نحوه عملکرد باید در موتورخانه نصب باشد.

۷-۴-۶-۲-۱۵ در کابین و درهای طبقات در هنگام بسته بودن باید کاملاً محدوده بازشوی ورودی را پوشش داده و قفل شوند (قفل ایمنی).

۸-۴-۶-۲-۱۵ دکمه‌های زنگ اخبار و توقف اضطراری در کابین (در صورت وجود) پایین‌ترین دکمه بوده و در ارتفاعی برابر با ۸۹۰ میلی‌متر نصب شوند و بالاترین دکمه نباید بیش از ۱۳۷۰ میلی‌متر از کف کابین ارتفاع داشته باشد.

۹-۴-۶-۲-۱۵ زنگ اخبار (در صورت وجود) باید مجهز به باتری قابل شارژ باشد و حتی‌المقدور امکان نصب زنگ کمکی در اتاق نگهداری نیز فراهم گردد.

۱۰-۴-۶-۲-۱۵ در ساختمان‌های عمومی باید وسیله مکالمه دوطرفه (تلفن یا ...) در کابین نصب شود (توصیه می‌شود این وسیله در کلیه آسانسورها نصب شود).

۱۱-۴-۶-۲-۱۵ درهای لولایی طبقات باید مجهز به پنجره مرئی شوند تا بودن کابین در طبقه مشخص شود. کیفیت و ابعاد این پنجره و شیشه باید طبق ضوابط استانداردهای ملی یا استانداردهای معتبر بین‌المللی باشد.

۱۲-۴-۶-۲-۱۵ روشن بودن داخل کابین به طور دائم در حین حرکت یا در باز الزامی است.

۱۳-۴-۶-۲-۱۵ تعبیه هواکش برای کابین دارای در الزامی است.

۳۵

۲-۴-۶-۲-۱۵ رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی نباید از ± 20 میلی‌متر بیشتر شود.

۳-۴-۶-۲-۱۵ در صورتی که به دلیل ظرفیت سنگین و یا ارتفاع زیاد و یا هر دلیل دیگر کابین بعد

از کم یا زیاد شدن مسافران و بار، تغییر سطح دهد و از رواداری مجاز تجاوز نماید باید مکانیزم تراز

طبقه شدن مجدد به سیستم اضافه شود.

نکته حل: با توجه به بند فوق،

گزینه 1، منطقی است.

۵۷- در چه صورت مکانیزم تراز طبقه شدن مجدد به سیستم آسانسور اضافه می‌شود؟

(۱) در صورتی که رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی از ± 2 سانتی‌متر بیشتر باشد.

(۲) در صورتی که در تمامی موارد کابین از سطح تراز با اختلاف 1 سانتی‌متر توقف کند.

(۳) در تمامی آسانسورها استفاده از مکانیزم تراز طبقه شدن مجدد الزامی است.

(۴) در صورتی که کابین در حرکت به سمت بالا یا پایین لرزش یا تکان داشته باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 57 - دفترچه A-203

۵۷- در چه صورت مکانیزم تراز طبقه‌شدن مجدد به سیستم آسانسور اضافه می‌شود؟

- ۱) در صورتی که رواداری توقف کابین از سطح تراز ورودی از ± 2 سانتی‌متر بیشتر باشد.
- ۲) در صورتی که در تمامی موارد کابین از سطح تراز با اختلاف 1 سانتی‌متر توقف کند.
- ۳) در تمامی آسانسورها استفاده از مکانیزم تراز طبقه‌شدن مجدد الزامی است.
- ۴) در صورتی که کابین در حرکت به سمت بالا یا پایین لرزش یا تکان داشته باشد.

موضوع: نظام مهندسی معماری و
عمران

دوره آزمون: مهر 1396

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: بهار 1397

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری

همراهی با ما در تلگرام

آموزش نرم افزارهاک عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@SoftCivilir

آموزش سوالات آزمون نظام مهندسی عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@NezamOnline

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 58 - دفترچه A-203

۵۸- در ساختمانی مسکونی دو آسانسور روبروی هم در نظر گرفته شده است. یکی از آنها با حداقل عمق مناسب برای حمل برانکارد و دیگری به عمق 1400 میلی‌متر، حداقل عمق راهرو مقابل ورودی‌های کابین‌ها چقدر باید باشد؟

(۱) 2.4 متر

(۲) 2.1 متر

(۳) 3.5 متر

(۴) 1.5 برابر بزرگترین عمق کابین

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 58 - دفترچه A-203



حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 58 - دفترچه A-203

گروه (هر کدام که بزرگتر باشند)	مسکونی
برابر یا بزرگتر از 2/1 متر یا مجموع بزرگترین عمق آسانسورهای رو به روی هم (هر کدام که بزرگتر باشند)	گروهی رو به روی هم

نکته حل: با توجه به بند فوق، باید بین دو مقدار 2/1 متر و مجموع بزرگترین عمق دو آسانسور، بیشترین عدد را انتخاب کنیم. در صورت مسئله، عمق یکی از آسانسورها، 1/4 متر داده شده و عمق آسانسور دوم، عمق مناسب برای حمل برانکارده، اشاره شده است که در اسلاید بعد، بیان شده است.

۵۸- در ساختمانی مسکونی دو آسانسور روبروی هم در نظر گرفته شده است. یکی از آنها با حداقل

عمق مناسب برای حمل برانکارده و دیگری به عمق 1400 میلی‌متر، حداقل عمق راهرو مقابل

ورودی‌های کابین‌ها چقدر باید باشد؟

- (۱) 2.4 متر
 (۲) 2.1 متر
 (۳) 3.5 متر
 (۴) 1.5 برابر بزرگترین عمق کابین

مبحث پانزدهم

۱-۱-۲-۲-۱۵ حداکثر مسافت از در ورودی ساختمان یا آپارتمان‌ها تا در آسانسور در هر طبقه ۴۰ متر می‌باشد.

۲-۱-۲-۲-۱۵ آسانسورها باید به‌نحوی جانمایی شوند که مسافت طی شده توسط مسافران برای سوار شدن به هر کابین، حداقل ممکن باشد.

۳-۱-۲-۲-۱۵ در صورتی که تعداد آسانسور سه دستگاه یا کمتر باشد می‌توان آنها را در یک چاه قرار داد. اگر تعداد آسانسور چهار دستگاه باشد باید حداقل در دو چاه مجزا قرار گیرند و در صورتی که بیش از چهار دستگاه باشند حداکثر چهار دستگاه آسانسور می‌توانند در یک چاه مشترک قرار گیرند.

۴-۱-۲-۲-۱۵ ورود و خروج افراد از آسانسور به طبقات و بالعکس باید به‌راحتی و بدون تداخل حرکتی صورت گیرد و فضای کافی جهت انتظار، در ورودی‌ها و خروجی‌ها در نظر گرفته شود. راهروهای مقابل آسانسورها باید طبق ابعاد مندرج در جدول (۴-۱-۲-۲-۱۵) طراحی گردد.

جدول ۴-۱-۲-۲-۱۵ عمق (عرض یا طول هم‌راستی عمق کابین) راهرو مقابل ورودی‌های آسانسور

نوع ساختمان	جانمایی آسانسور	عمق راهرو مقابل ورودی‌های کابین
کری	تکی	برابر یا بزرگتر از عمق کابین
	گروهی در کنار هم	برابر یا بزرگتر از ۱/۵ متر یا بزرگترین عمق کابین در هر گروه
غیرمسکونی به‌استثنای آسانسور تخت‌بر	گروهی رو به روی هم	برابر یا بزرگتر از ۲/۱ متر یا مجموع بزرگترین عمق آسانسورهای رو به روی هم (هر کدام که بزرگتر باشند)
	تکی	برابر یا بزرگتر از ۱/۵ متر یا مجموع بزرگترین عمق کابین‌های رو به روی هم، حداکثر ۴/۵ متر
غیرمسکونی بیمارستان و ... دارای آسانسور تخت‌بر	گروهی در کنار هم	برابر یا بزرگتر از ۱/۵ متر یا مجموع بزرگترین عمق کابین‌های رو به روی هم
	گروهی در کنار هم	برابر یا بزرگتر از مجموع بزرگترین عمق کابین‌های رو به روی هم

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 58 - دفترچه A-203

۲-۱۵ آسانسورها

- حداقل ابعاد کابین ۲۱۰۰ × ۱۱۰۰ میلی متر باشد؛

- حداقل عرض بازشو در کابین ۹۰۰ میلی متر باشد؛

- مجهز به سیستم تراز طبقه مجدد باشد؛ و

- مجهز به دکمه باز ماندن در کابین برای مدت طولانی تر از زمان عادی بسته شدن در باشد.

۱۱-۲-۱۵ آسانسورهایی که قابلیت حمل تخت بیمار (تخت بر) را دارند باید دارای الزامات زیر

باشند:

- حداقل ابعاد کابین ۲۴۰۰ × ۱۴۰۰ میلی متر باشد؛

- حداقل عرض و حداقل ارتفاع بازشو در کابین به ترتیب ۱۳۰۰ و ۲۱۰۰ میلی متر باشد؛

- مجهز به سیستم کنترل سرعت و تراز و فرکانس متغیر باشد؛

- مجهز به سیستم تراز طبقه مجدد باشد؛

- مجهز به دکمه باز ماندن در کابین برای مدت طولانی تر از زمان عادی بسته شدن در باشد؛

- مجهز به کلید مخصوصی باشد که آسانسور را در اختیار کاربران آموزش دیده قرار دهد؛ و

- مجهز به سیستم برق اضطراری باشد به گونه‌ای که هنگام قطع برق، آسانسور را به نزدیک‌ترین

طبقه هدایت نماید.

۱۲-۲-۱۵ در محاسبات ترافیک، علاوه بر کمیت، کیفیت سرویس نیز باید مد نظر قرار گیرد، به

نحوی که حرکت آسانسور از طبقه ورودی اصلی به‌طور متوسط در هر ۱۰۰ ثانیه، یک‌بار صورت گیرد.

۲-۲-۱۵ طراحی و آماده‌سازی محل آسانسور و اجزاء آن

۱-۲-۱۵ جانمایی آسانسور

طراح باید محل صحیح قرارگیری آسانسور در ساختمان را با توجه به معیارهای سهولت دسترسی،

سهولت رفت و آمد مسافران و هدایت آنها به‌سمت آسانسور تعیین نماید، به گونه‌ای که آسانسور در

مرکز (مراکز) حرکتی و ترافیکی ساختمان قرار گرفته و بتوان با کمترین حرکت و جابه‌جایی مسافر

یا بار، از نقاط مختلف ساختمان به آنها دسترسی پیدا کرد.

- حداقل ابعاد کابین ۲۱۰۰ × ۱۱۰۰ میلی متر باشد؛

نکته حل: با توجه به بند فوق، عمق آسانسور دوم، عمق مناسب برای حمل برانکار، اشاره شده است که برابر با ۲/۱ متر است و مجموعه ۲/۱ با ۱/۴ قبلی، ۳/۵ متر می‌شود و بین ۳/۵ و عدد ۲/۱ بزرگترین مقدار را انتخاب می‌کنیم که ۳/۵ متر است، پس

گزینه ۳، منطقی

۵۸- در ساختمانی مسکونی دو آسانسور روبروی هم در نظر گرفته شده است. یکی از آنها با حداقل

عمق مناسب برای حمل برانکار و دیگری به عمق ۱۴۰۰ میلی‌متر، حداقل عمق راهرو مقابل

ورودی‌های کابین‌ها چقدر باید باشد؟

(۲) ۲.۱ متر

(۱) ۲.۴ متر

(۴) ۱.۵ برابر بزرگترین عمق کابین

(۳) ۳.۵ متر

www.SoftCivil.ir

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مهر 96

سوال 58 - دفترچه A-203

۵۸- در ساختمانی مسکونی دو آسانسور روبروی هم در نظر گرفته شده است. یکی از آنها با حداقل عمق مناسب برای حمل برانکارد و دیگری به عمق 1400 میلی‌متر، حداقل عمق راهرو مقابل ورودی‌های کابین‌ها چقدر باید باشد؟

(۱) 2.4 متر

(۳) 3.5 متر

(۲) 2.1 متر

(۴) 1.5 برابر بزرگترین عمق کابین

موضوع: نظام مهندسی معماری و
عمران

دوره آزمون: مهر 1396

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: بهار 1397

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری

همراهی با ما در تلگرام

آموزش نرم افزارهاک عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@SoftCivilir

آموزش سوالات آزمون نظام مهندسی عمران و معماریک به صورت ویدیوکی

@NezamOnline