

۱. گزینه ۲ صحیح است.

مبحث ۱۹ صفحه ۳۱

۲. گزینه ۳ صحیح است.

مبحث ۱۹ صفحه ۱۳۶ پیوست ۱۰

۳. گزینه ۱ صحیح است.

مبحث ۱۹ صفحه ۱۴۱ مورد ۲ بند پ ۱-۱۱

۴. گزینه ۱ صحیح است.

راهنمای مبحث ۱۹ صفحه ۲۳۸

۵- گزینه ۴ صحیح است.

تابلوهای موقت مربوط به اجاره و فروش ابنیه و املاک، در مساحت حداکثر ۰,۵ متر مربع به تعداد یک عدد واقع در هر ملک نیاز به کسب مجوز ندارد.

مبحث ۲۰ مقررات ملی ساختمان-ص ۳۱-۳۳

۶- گزینه ۴ صحیح است.

در مقررات ملی ساختمان مقصود از تصرف نوع و شیوه بهره گیری از بنا یا بخشی از آن است که با مقصودی معلوم در دست بهره برداری بوده یا قرار است برای آن مقصود مورد استفاده واقع شود.

مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان-ص ۷

۷- گزینه ۱ صحیح است.

دسته بندی ساختمان ها از لحاظ نوع تصرف (کاربری):

مسکونی، آموزشی، درمانی-مراقبتی، تجمعی، حرفه ای/اداری، کسبی/تجاری، صنعتی، انباری، مخاطره آمیز و تصرف های متفرقه

به علاوه آن تقسیم بندی از لحاظ تعداد طبقات عبارت است از:

یک و دو طبقه-سه و چهار طبقه-بیش از ۴ طبقه تا ۲۳ متر ارتفاع - ساختمان های بلند

مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان-ص ۱۷-۲۹

۸- گزینه ۱ صحیح است.

مجری موظف است کلیه عملیات اجرایی بوی «قسمتهایی از ساختمان که پوشیده می شوند را با هماهنگی ناظر انجام دهد. (ماده ۱۳)

سازمان نظام مهندسی استان موظف به نظارت بر حسن انجام خدمات اشخاص حقوقی و دفاتر مهندسی ساختمان می باشد و در صورت مشاهده تخلف باید دبرای رسیدگی و اتخاذ تصمیم به شورای انتظامی استان ، سازمان مسکن و شهرسازی استان و سایر مراجع قانونی اعلام نماید.

مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان-ص ۱۵۱-۱۵۲

۹- گزینه ۴ صحیح است.

مطابق جدول زیر زمان اسمی تخلیه فضاهای بزرگ بدون محدودیت جمعیتی ۲۰۰ ثانیه و عرض مفید راه خروجی به ازای هر صندلی در راه پله و پلان های خروج ۷/۵ میلی متر است.

جدول بالای ص ۶۳-مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان

۱۰. گزینه ۴ صحیح است.

جداول ص ۳۶ و ۳۷-مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان-ص ۳۶ و ۳۷

۱۱- گزینه ۲ صحیح است.

برای محاسبه حداقل عرض پله باید در ابتدا بار تخلیه تجمعی محاسبه گردد.

الف- اگر تخلیه به سمت پایین انجام می شود بار تخلیه تجمعی از طبقات بالا محاسبه می گردد.

ب- اگر تخلیه به سمت بالا انجام می شود بار تخلیه تجمعی از طبقات پایین محاسبه می گردد.

ج- حداقل عرض پلکان هم از جدول زیر قابل محاسبه است

جدول ص ۳۹-مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان

۱۲- گزینه ۳ صحیح است.

فضاها و عناصر واسط نورگیری و تهویه مثل حیاط داخلی و پاسیو ها باید حداقل ۱/۵ متر عرض داشته باشند. (رد گزینه ۱)

در زمین های بزرگتر از ۲۰۰ متر مربع ، عرض الزامی حیاط خلوت حداقل ۳ متر و در زمین های کمتر از ۲۰۰ متر مربع حداقل ۲ متر است. در ساختمان های با مساحت کمتر از ۲۰۰ متر مربع مساحت الزامی حیاط خلوت یا پاسیو برای نورگیری فضاهای اقامت یا اشتغال حداقل ۶ درصد مساحت زمین و برای نورگیری آشپزخانه حداقل ۳ درصد مساحت زمین است (رد گزینه ۲)

در مواردی که فضاهایی از دو تصرف مستقل از یک حیاط خلوت یا پاسیو نور و هوا می گیرند ، فاصله دیوارهای پنجره های مقابل آنها از هم نباید در هیچ شرایطی کمتر از ۳ متر باشد.

(رد گزینه ۴)

مبحث ۴ مقررات ملی ص ۶۸-۷۰

۱۳- گزینه ۲ و ۳ صحیح است.

به جزوه اجرای اسکلت فلزی صفحه ۳ مراجعه شود.

حداقل ضخامت دیوارهای خارجی ۰,۲ متر می باشد (رد گزینه ۱)

حداکثر تعداد پله های بین دو پاگرد باید ۱۲ پله باشد. (درستی گزینه ۲)

حداقل اندازه عمق کف پله ۰,۲۸ متر است و پله هایی با عرض مفید کمتر از ۱۰/۱ متر مجاز نمی باشند (درستی گزینه ۳)

حداقل ارتفاع غیر سرگیر پله ها و پاگردهای آن ها در تمام طول مسیر ۰,۵/۲ متر است (رد گزینه ۴)

مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان -صفحات ۹۹و۵۲

۱۴- گزینه ۱ صحیح است.

دود بند کردن پلکان داخلی یا تامین فضای دودبند با یکی از سه روش زیر صورت می گیرد:

الف- استفاده از پیش ورودی با تهویه طبیعی

ب- استفاده از پلکان با تهویه طبیعی

ج- استفاده از پیش ورودی با تهویه مکانیکی در هر سه روش فوق در هر شرایطی باید درهای دودبند و خود بسته شو یا خودکار بسته شو به کار رود.

مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان ص ۳۰ و ۳۱

۱۵- گزینه ۴ صحیح است.

صفحه ۱۳ مبحث ۹

۱۶- گزینه ۳ صحیح است.

تراورتن نوعی سنگ آهکی رسوبی با ساختار متخلخل و گاه لایه ای است که از ته نشین شدن کربنات کلسیم در چشمه ها، یا آب های گرم کربناتی تشکیل می شود و بیشتر به رنگ های کرم، زرد، قهوه ای، خاکستری و سفید است.

مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان - ص ۲۴

۱۷- گزینه ۱ صحیح است.

قیرهای زودگیر یا ۲C: اگر برای حل کردن قیرهای خالص و تهیه قیر محلول از حلال های سبک نظیر بنزین استفاده شود، قیر حاصل زودگیر است.

مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان - ص ۱۳۹

۱۸- گزینه ۴ صحیح است.

۱۹- گزینه ۳ صحیح است.

جزوه مبحث ۸ بخش مشخصات ملات

۲۰- گزینه ۲ صحیح است.

جزوه مبحث ۸ بخش بازشوها

۲۱- گزینه ۲ صحیح است.

جزوه مبحث ۸ بخش الزامات عمومی (ارتفاع)

۲۲- گزینه ۱ صحیح است.

صفحه ۱۲ جزوه ساختمان های بتنی

۲۳- گزینه ۳ صحیح است.

صفحه ۴۸ جزوه ساختمان های بتنی

۲۴- گزینه ۴ صحیح است.

جزوه مبحث ۸ بخش الزامات عمومی

(گزینه ۳ ناصحیح است زیرا در ساختمان آجری باکلاف طول می تواند ۳ برابر عرض باشد).

۲۵- گزینه ۱ صحیح است.

ارتفاع راهروی سرپوشیده نباید کمتر از ۲/۵ متر و عرض آن نیز نباید کمتر از ۱/۵ متر باشد مگر آنکه عرض پیاده روی موجود کمتر از آن باشد، که در آن صورت ، هم عرض پیاده روی خواهد بود.

مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان ص ۳۴

۲۶- گزینه ۳ صحیح است.

در موارد زیر در تمام طول و عرض مجاز بنا، احداث راهروی سر پوشیده موقت در راه عبور عمومی الزامی است.

الف- در صورتی که فاصله بنای در دست تخریب از معابر عمومی کمتر از ۴۰ درصد ارتفاع آن باشد.

ب- در صورتی که فاصله بنای در دست احداث یا تعمیر و بازسازی از معابر عمومی کمتر از ۲۵ درصد ارتفاع آن باشد.

مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان-ص ۱۲

۲۷- گزینه ۳ صحیح است.

ارتفاع راهروی سرپوشیده روی پیاده روی نباید کمتر از ۲/۵ متر باشد. این عدد برای سواره روی ۴/۵ متر است.

مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان ص ۳۴

۲۸. گزینه ۲ صحیح است.

مبحث ۱۵ ، صفحه ۱۷

۲۹. گزینه ۱ صحیح است.

مبحث ۱۵ ، صفحه ۱۷

۳۰. گزینه ۲ صحیح است.

مبحث ۱۵ ، صفحه ۴۱

۳۱. گزینه ۳ صحیح است.

مبحث ۱۴ ، صفحه ۱۱۲ ، بند ۱

۳۲. گزینه ۴ صحیح است.

مبحث ۱۷ ، صفحه ۲۴ / و در مبحث ۱۴

۳۳. گزینه ۲ صحیح است.

مبحث ۱۳ ، صفحه ۲۹

۳۴. گزینه ۴ صحیح است.

مبحث ۱۴ ، صفحه ۱۲۱

۳۵. گزینه ۴ صحیح است.

مبحث ۱۷ ، صفحه ۳۲

۳۶. گزینه ۳ صحیح است.

مبحث ۱۷ ، صفحه ۲۵

۳۷. گزینه ۱ صحیح است.

مبحث ۱۸ ، صفحه ۲۲

۳۸. گزینه ۲ صحیح است.

مبحث ۱۸ ، صفحه ۱۹

۳۹. گزینه ۳ صحیح است.

مبحث ۱۸ ، صفحه ۲۱

۴۰. گزینه ۱ صحیح است.

مبحث ۱۹ صفحه ۴۸

۴۱. گزینه ۳ صحیح است.

اولین مرکز تخصصی آموزش معماری در ایران

مرکز معماری ایران

مبحث ۱۹ صفحه ۱

۴۲. گزینه ۲ صحیح است.

مبحث ۱۹ صفحه ۸

۴۳- گزینه ۳ صحیح است.

هنگام حریق استفاده از علائم مکمل نوری، کلامی یا صوتی به منظور هدایت به خروجی های اضطراری و مسیرهای فرار و ... توصیه می شود. (رد گزینه ۱)
رنگ سبز برای درب ها و راه های خروج اضطراری بوده و رنگ قرمز برای شناسایی و مکان یابی تجهیزات اطفاء حریق استفاده می شود. (رد گزینه ۲ و ۴)

مبحث ۲۰ مقررات ملی ساختمان-ص ۱۸-۱۹

۴۴- گزینه ۲ صحیح است

۴۵- گزینه ۱ صحیح است.

۴۶- گزینه ۱ صحیح است

۴۷- گزینه ۴ صحیح است.

جزوه فرایند جوش و جوشکاری صفحه ۲۳

۴۸- گزینه ۳ صحیح است.

جزوه فرایند جوش و جوشکاری صفحه ۲۳

۴۹- گزینه ۴ صحیح است.

۵۰- گزینه ۲ صحیح است

۵۱- گزینه ۱ صحیح است

در گودهایی که عمق آنها بیش از ۱ متر می باشد، نباید کارگر در محل کار به تنهایی به کار گمارده شود.

مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان-ص ۶۸

۵۲. گزینه ۴ صحیح است.

با توجه به قرارگیری قسمت تکیه گاه و پی موقت سازه های نگهدارنده خرابایی داخل گود امکان خاکبرداری با ماشین آلات سنگین در برخی از قسمت ها نیست و همچنین جایگیری سازه ی نگهدارنده داخل گود و مرحله ای شدن عملیات زمان زیادی را صرف می کند.

مراجعه شود به مزایا و معایب روشهای گودبرداری در کتاب مبانی و روشهای گودبرداری و سازه های نگهبان/جزوه کلاسی گودبرداری

۵۳. گزینه ۴ صحیح است.

سازه های نگهبان مهارسازی در گودهای طویل از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نمی باشند زیرا در مقاطع مختلف می بایست مهارهای جدید در عمق گود ایجاد شود و از نظر زمانی نیز مرحله ای شدن کار مناسب نمی باشد.

۵۴. گزینه ۳ صحیح است.

گزینه ۱ اشتباه است زیرا با توجه به نوع اتصال خشک امکان استفاده از سنگ حکمی نیست

گزینه ۲ اشتباه است زیرا جزئیات نمایش داده شده مربوط به اجرای تر نمی باشد

گزینه ۴ اشتباه است زیرا گرمایش کفی روی عایق رطوبتی و بدون فاصله قرار دارد و کاملا اشتباه است

۵۵. گزینه ۱ صحیح است.

گزینه ۲ اشتباه است زیرا جای در اشتباه است

گزینه ۳ اشتباه است زیرا قابلمه ندارد

گزینه ۴ اشتباه است زیرا محل لولا قابلمه ندارد

۵۶. گزینه ۲ صحیح است.

در بام وارونه عایق حرارتی روی عایق رطوبتی قرار میگیرد بنابراین گزینه ۳ و ۴ اشتباه است. در گزینه ۱ نیز لایه بخار بند می بایست زیر عایق رطوبتی نصب گردد.

۵۷. گزینه ۱ صحیح است.

در تصویر ۱ جهت تیرچه از کنار مشخص است و صحیح می باشد

گزینه ۲ اشتباه است زیرا سقف کمپوزیت تیرچه دارد و در جهت عمود بر آن باید مقطع آن مشخص باشد

گزینه ۳ اشتباه است زیرا سقف دندان ای دوطرفه دارای دوجبهت تیر اصلی می باشد و در تصویر یک جهت مشاهده می شود

گزینه ۴ اشتباه است زیرا سقف عرشه فولادی از زیر دارای ورق مواج می باشد

۵۸. گزینه ۳ صحیح است.

لایه بخاربند روی سقف و عایق رطوبتی باید روی شیب بندی اجرا شود همچنین دیواره جانپناه باید تا روی سقف سازه ای ادامه یابد.

۵۹. گزینه ۲ صحیح است.

از پلی اورتان بیشتر برای عایق بندی های کانالهای هوا استفاده می شود و زیرسازی تصویر هم مناسب این نوع عایق نیست.

۶۰. گزینه ۱ صحیح است.

گزینه ۲ اشتباه است زیرا قوطی فولادی برای نگهداری یک لایه سبک عایق مناسب نیست

گزینه ۳ اشتباه است زیرا شماره ۷ زیر عایق است پس گچبرگ نمی باشد

گزینه ۴ اشتباه است زیرا دیوار توسط شاخک های متصل به ستون تقویت می شود.
