**مبحث 20 ویرایش 1396 (علائم و تابلوها)**

20-1 کلیات

20-2 تعاریف و نحوه کاربرد

|  |
| --- |
| **صفحه 3** |

۱۵۵۳) کدام‌یک از رنگ‌های زیر دارای مفهوم بازدارندگی است؟ (معماری - نظارت - آذر ۹۰)

1) رنگ قرمز

۲) رنگ سفید

۳) رنگ قهوه‌ای

۴) رنگ زرد کهربایی

بند 20-2 و جدول مربوطه صفحه 3: در علائم تصویری، نورانی و نوری ایمنی رنگ‌های خاص دارای مفاهیم مشخصی است. جدول زیر تعیین‌کننده کلی این رنگ‌ها است.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رنگ | معنا و مفهوم | دستورالعمل |
| قرمز | علائم بازدارنده | کار خطرناک، ایست، توقف اضطراری، دستگاه، تخليه |
| قرمز | آگاه‌کننده | تجهیزات آتش‌نشانی |
| زرد کهربایی | علائم هشداردهنده | مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازمایید |
| آبی | علائم الزام‌کننده و حکم‌کننده | کار یا اقدام خاص  استفاده از وسایل حفاظت فردی |
| آبی | آگاه‌کننده نسبت به راه و امکانات مربوط به افراد ناتوان جسمی و حرکتی | فضاهای پناه امکانات مناسب‌سازی شده  برای استفاده افراد ناتوان |
| سبز | شرایط ایمنی | برگشت به حالت عادی |

گزینه 1 صحیح است.

۱۵۵۴) رنگ قرمز، زرد، آبی در علائم تصویری به ترتیب به چه معنا می‌باشند؟ (معماری - نظارت - شهریور 91)

۱) بازدارنده - هشداردهنده – الزام‌کننده

۲) هشداردهنده – الزام‌کننده - اطفای حریق

۳) اطفای حریق - هشداردهنده - بازدارنده

۴) اطفای حریق – الزام‌کننده - هشداردهنده

بند 20-2 صفحه ۳: در علائم تصویری، نورانی و نوری ایمنی رنگ‌های خاص دارای مفاهیم مشخصی است.

جدول زیر تعیین‌کننده کلی این رنگ‌ها است.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رنگ | معنا و مفهوم | دستور العمل |
| قرمز | علائم بازدارنده | کار خطرناک، ایست، توقف اضطراری دستگاه، تخلیه |
| قرمز | آگاه‌کننده | تجهیزات آتش‌نشانی |
| زرد کهربائی | علائم هشداردهنده | مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازمایید |
| آبی | علائم الزام‌کننده و حکم‌کننده | کار یا اقدام خاص  استفاده از وسایل حفاظت فردی |
| آبی | آگاه‌کننده نسبت به راه و امکانات  مربوط به افراد ناتوان جسمی و حرکتی | فضاهای پناه، امکانات مناسب‌سازی شده برای استفاده افراد ناتوان |
| سبز | آگاه کننده نسبت به راه و شرایط ایمن | راهنمایی به خروجی‌های حریق، راه‌های امدادرسانی، کمک‌های اولیه و برگشت به حالت عادی |

گزینه ۱ صحیح است.

۱۵۵۵) معنا و مفهوم رنگ سبز، آبی و زرد کهربایی را در علائم ایمنی به ترتیب نام ببرید. (معماری - نظارت - اسفند 91)

۱) علائم آگاه‌کننده علائم الزام‌کننده - علائم هشداردهنده

۲) علائم الزام‌کننده - علائم هشداردهنده - علائم خروج اضطراری و کمک‌های اولیه شرایط ایمن

۳) علائم خروج اضطراری و کمک‌های اولیه شرایط ایمن - علائم هشداردهنده - علائم الزام‌کننده

4 ) علائم هشداردهنده - علائم الزام‌کننده - علائم خروج اضطراری و کمک‌های اولیه شرایط ایمن

جدول مربوط به بند 20-2 صفحه ۳: در علائم تصویری نورانی و نوری ایمنی رنگ‌های خاص دارای مفاهیم مشخصی است. جدول زیر تعیین‌کننده کلی این رنگ‌ها است.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رنگ | معنا و مفهوم | دستور العمل |
| قرمز | علائم بازدارنده | کار خطرناک، ایست، توقف اضطراری دستگاه، تخلیه |
| قرمز | آگاه‌کننده | تجهیزات آتش‌نشانی |
| زرد کهربائی | علائم هشداردهنده | مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازمایید |
| آبی | علائم الزام‌کننده و حکم‌کننده | کار یا اقدام خاص  استفاده از وسایل حفاظت فردی |
| آبی | آگاه‌کننده نسبت به راه و امکانات  مربوط به افراد ناتوان جسمی و حرکتی | فضاهای پناه، امکانات مناسب‌سازی شده برای استفاده افراد ناتوان |
| سبز | آگاه کننده نسبت به راه و شرایط ایمن | راهنمایی به خروجی‌های حریق، راه‌های امدادرسانی، کمک‌های اولیه و برگشت به حالت عادی |

مفهوم دستورالعمل رنگ سبز (برگشت به حالت عادی) آگاه‌کننده می‌باشد.

گزینه 1 صحیح است.

۱۵۵۶) علائم تصویری ایمنی در برابر حریق شامل چه رنگ‌هایی است و به چه منظوری به کار می‌رود؟ (معماری - نظارت - بهمن 97)

۱) رنگ سبز برای تابلوهای هدایت به خروج اضطراری و رنگ قرمز برای تابلوهای هدایت به محل تجهیزات آتش‌نشانی

۲) رنگ سبز برای هدایت به پله‌های فرار و رنگ قرمز برای تابلوهای هدایت به خروج اضطراری

۳) رنگ قرمز برای تابلوهای هدایت به خروج اضطراری و رنگ آبی برای لزوم استفاده از تجهیزات ایمنی

۴) رنگ آبی برای تابلوهای هدایت به خروج اضطراری و رنگ قرمز برای استفاده از تجهیزات ایمنی

جدول ۱ صفحه ۳:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رنگ | معنا و مفهوم | دستور العمل |
| قرمز | علائم بازدارنده | کار خطرناک، ایست، توقف اضطراری دستگاه، تخلیه |
| قرمز | آگاه‌کننده | تجهیزات آتش‌نشانی |
| زرد کهربائی | علائم هشداردهنده | مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازمایید |
| آبی | علائم الزام‌کننده و حکم‌کننده | کار یا اقدام خاص  استفاده از وسایل حفاظت فردی |
| آبی | آگاه‌کننده نسبت به راه و امکانات  مربوط به افراد ناتوان جسمی و حرکتی | فضاهای پناه، امکانات مناسب‌سازی شده برای استفاده افراد ناتوان |
| سبز | آگاه کننده نسبت به راه و شرایط ایمن | راهنمایی به خروجی‌های حریق، راه‌های امدادرسانی، کمک‌های اولیه و برگشت به حالت عادی |

گزینه ۱ صحیح است.

۱۵۵۲) در میان رنگ‌های دارای مفهوم ایمنی در علائم ایمنی، رنگ‌های متفاوتی که الف) بازدارنده و حاکی از کار خطرناک و توقف و تخلیه و ب) هدایت به راه‌های ایمن و بازگشت به حالت عادی هستند کدامند؟ (معماری - اجرا - اردیبهشت 1402)

1) الف – زرد – کهربایی ب- سبز

2) الف- قرمز – ب- زرد کهربایی

۳) الف- قرمز ب- آبی

4) الف- قرمز ب- سبز

صفحه ۳: جدول ۱

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رنگ | معنا و مفهوم | دستور |
| قرمز | بازدارنده اعلام خطر | کار خطرناک، ایست، توقف اضطراری، تخلیه |
| قرمز | آگاه‌کننده | تجهیزات آتش‌نشانی |
| زرد کهربایی | هشداردهنده | مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازمایید |
| آبی | الزام‌کننده و حکم‌کننده | کار یا اقدام خاص مثل استفاده از وسایل حفاظت فردی |
| آبی | آگاه‌کننده نسبت به راه و امکانات مربوط به افراد ناتوان جسمی حرکتی | فضاهای پناه، امکانات مناسب‌سازی شده برای استفاده افراد ناتوان جسمی حرکتی |
| سبز | آگاه‌کننده نسبت به راه و شرایط ایمن | راهنمایی به خروجی‌های حریق، راه‌های امدادرسانی، کمک‌های اولیه و برگشت به حالت عادی |

گزینه ۴ صحیح است.

۱۵۷۵) مفهوم ایمنی رنگ زرد کهربایی در علائم تصویری چیست؟ (عمران - اجرا - اسفند 1۴۰۲)

۱) بازدارنده

2) آگاه کننده

3) الزام‌کننده و حکم‌کننده

۴) هشداردهنده

مبحث ۲۰ جدول ۱ صفحه ۳:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رنگ | معنا و مفهوم | دستور |
| زرد کهربایی | هشداردهنده | مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازمایید. |

گزینه 4 صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 4** |

۱۵۵۹) کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد مفهوم شکل در علائم تصویری ایمنی صحیح است؟ (معماری - نظارت - آذر 84)

|  |  |
| --- | --- |
| ۱) علامت تصویری بازدارنده |  |
| ۲) علامت تصویری الزام‌کننده |  |
| 3) علامت تصویری بازدارنده |  |
| 4) علامت تصویری هشداردهنده |  |

بند 20-2 صفحه ۴:

گزینه ۱ صفحه ۶: علامت تصویری الزام‌کننده

گزینه ۲ صفحه ۵: علامت تصویری هشداردهنده

گزینه ۳ صفحه ۴: علامت تصویری بازدارنده

گزینه ۴ صفحه ۷: علامت جهت نشان‌دهنده خروج الزامی

گزینه ۳ صحیح است.

۱۵۵۸) کدام‌یک از موارد زیر در مورد مفهوم شکل در علائم تصویری ایمنی صحیح است: (معماری - نظارت - آذر 88)

|  |  |
| --- | --- |
| ۱) علامت تصویری تجهیزات اطفای حریقی |  |
| ۲) علامت تصویری الزام‌کننده |  |
| 3) علامت تصویری بازدارنده |  |
| 4) علامت تصویری هشداردهنده |  |

بند 20-2 صفحه ۴ : گزینه ۱: علامت تصویری الزام‌کننده = استفاده از کلاه ایمنی الزامی است.

گزینه ۲ صفحه ۵: علامت تصویری هشداردهنده = خطر مواد سمی

گزینه ۳ صفحه ۴: علامت تصویری بازدارنده = عبور پیاده ممنوع

گزینه ۴ صفحه ۸: علامت تصویری تجهیزات اطفای حریق = مربوط به تجهیزات آتش‌نشانی

گزینه 3 صحیح است.

۱۵۵۷) تابلو ورود وسائل نقلیه صنعتی ممنوع، کدام‌یک از مشخصات زیر را دارد؟ (معماری - نظارت - خرداد 93)

۱) نشانه تصویری به رنگ سیاه روی زمینه سفید و با حاشیه دایره و خط مورب به رنگ قرمز

۲) نشانه تصویری به رنگ سیاه روی زمینه زرد با حاشیه سیاه (مثلثی شکل)

۳) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه آبی (دایره‌ای شکل

۴) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز (مستطیل شکل)

علائم تصویری (از جهت کاربرد) صفحه ۴:

الف- علائم تصویری ایمنی در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها علائمی است که دارای پیام‌های منع ‌کننده کار خطرزا یا

هشدار وجود خطری یا الزام به انجام کاری یا راه‌های گریز از خطر با کمک‌های اولیه، با نشانه تصویری و رنگ‌های خاص باشد و شامل انواع زیر است:

علائم تصویری بازدارنده: منع‌کننده کاری است که احتمال خطر را افزایش می‌دهد یا آن را به وجود می‌آورد.



خصوصیات اصلی: الف) دایره‌ای شکل

ب) نشانه تصویری به رنگ سیاه روی زمینه سفید با حاشیه دایره و خط مورب به رنگ قرمز (از چپ به راست که قسمت قرمز رنگ حداقل 35% سطح علامت را بپوشاند.)

گزینه ۱ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 5** |

۱۵۶۱) علائم تصویری بازدارنده - علائم تصویری هشداردهنده - علائم تصویری الزام‌کننده را به ترتیب با کدام شکل هندسی نشان می‌دهند؟ (معماری - نظارت - اسفند ۹۱)

۱) دایره - مثلث - مربع

۲) مثلث - دایره - مربع

۳) دایره - مثلث - دایره

۴) دایره - مربع - دایره

علائم تصویری بازدارنده صفحه ۴: دایره = قرمز

علائم تصویری هشداردهنده صفحه 5: مثلث = زرد

علائم تصویری الزام‌کننده صفحه ۶: دایره = آبی

گزینه ۳ صحیح است.

۱۵۶۰) علامتی که تحت عنوان خطر مواد خورنده استفاده از آن الزامی است. دارای چه رنگ و شکل کلی تابلو

است؟ (معماری - نظارت - اسفند 1402)

۱) آبی رنگ و به شکل دایره

۲) زرد رنگ و به شکل مثلث

۳) قرمز رنگ و به شکل دایره

۴) سبز رنگ و به شکل مربع

مبحث ۲۰ صفحه ۵ : علائم تصویری هشداردهنده: علائمی که احتمال بروز خطر را هشدار داده و لزوم احتیاط در انجام کار را بیان می‌کند. 

خصوصیات اصلی:

الف) مثلثي شكل.

ب) نشانه تصویری به رنگ سیاه روی زمینه زرد با حاشیه سیاه (قسمت زرد رنگ حداقل ۵۰% سطح علامت را بپوشاند).



شکل شماره 2

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 6** |

۱۵۶۲) کدامیک از علائم تصویری زیر علامت الزام‌کننده است؟ (معماری - نظارت - شهریور 86)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

بند ۲۰-۲ صفحه 6: علائم تصویری الزام‌کننده: علائمی که الزام و اجبار در کار خاصی را بیان می‌کند.

خصوصیات اصلی:



الف) دایره ای شکل.

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه آبی (قسمت آبی رنگ حداقل %۵۰ سطح علامت را بپوشاند).



شکل شماره 3

گزینه ۱ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحات 4 و 6 و 7 و 8** |

۱۵۶۳) علایم تصویری الزام‌کننده بازدارنده، مربوط به کمک‌های اولیه و علایم مکمل جهت‌دار برای دسترسی به تجهیزات آتش‌نشانی، باید به ترتیب کدام یک از خصوصیات ذکر شده در گزینه‌های زیر را دارا باشند؟

۱) آبی رنگ - مثلثی شکل - مربع شکل - دایره ای شکل

۲) آبی رنگ - دایره ای شکل - سبز رنگ - مربع یا مستطیل شکل

۳) زرد رنگ - آبی رنگ - مثلثی شکل - مستطیل شکل

4) مثلثی شکل - دایره ای شکل - دایره ای شکل - مربع با مستطیل شکل

بند 20-2 صفحه ۸: تعاریف و نحوه کاربرد. علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات و تجهیزات آتش‌نشانی ارائه می‌کنند.

خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه قرمز (قسمت قرمز رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند)

علائم تصویری الزام‌کننده:

الف: دایره‌ای شکل

ب: نشانه تصویری سفید روی زمینه آبی

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 10** |

۱۵۶۴) برای مشخص کردن فضای پناه و امکانات و تجهیزات مرتبط با ایمنی ناتوانان جسمی - حرکتی در بناهای مناسب‌سازی شده از کدام علائم و نشانه‌های تصویری استفاده می‌شود؟ (معماری - نظارت - مهر 98)

۱) علامت و رنگ برای فضای پناه در ساختمان آزاد است.

۲) علامت مربع یا مستطیل شکل با نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه آبی

۳) علامت مربع شکل با نشانه تصویری سیاه رنگ روی زمینه سبز

۴) علامت با شکل دایره با نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز

بند 20-2 صفحه ۱۰: علائم مربوط به مکان‌های ایمن برای افراد ناتوان جسمی – حرکتی:

علائمی که اطلاعات در مورد امکانات و تجهیزات مرتبط با ایمنی ناتوانان جسمی - حرکتی در بناهای مناسب‌سازی شده و فضای پناه آنان ارائه می‌کنند.



خصوصیات اصلی:

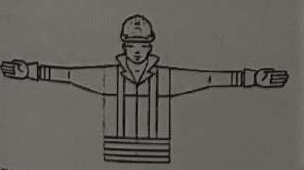
الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه آبی (قسمت آبی رنگ حداقل ۵۰% سطح علامت را بپوشاند).

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 15** |

۱۵۶۵) در علائم ایمنی با حرکات دست حرکت و جابجایی بازوهای باز (۱۸۰ درجه) و کف دست‌ها رو به جلو (مانند شکل زیر) به چه معنی است؟ (معماری - اجرا شهریور - ۱۴۰۱)



۱) حرکت به جلو

۲) پایان کل عملیات

۳) توقف و پایان حرکت

۴) شروع فرمان

علائم ایمنی با حرکات دست:

حرکت یا جابجایی بازوها و یا دست‌ها، دارای مفهوم خاصی در رساندن پیام به شخص در حال انجام کار خطرناک (به خاطر حفظ ایمنی جان خود و سایرین) است. در جاهایی که علائم ایمنی حرکات دست مورد استفاده قرار می‌گیرند باید از علائم زیر استفاده شود:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| شرح | شرح | نمایش |
| علائم کلی | | |
| شروع فرمان | دو بازو کاملا باز (۱۸۰ درجه و کف دستها رو به جلو باشد |  |

گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحات 15 و 16** |

۱۵۶۶) حالت دو دست که در حوالی سینه چفت شوند و حالت بازوی دست راست به طرف پائین با کف دست رو به داخل و دارای حرکت دایره‌ای آهسته، به ترتیب نشانگر چه علایمی هستند؟ (معماری - اجرا - اردیبهشت 97)

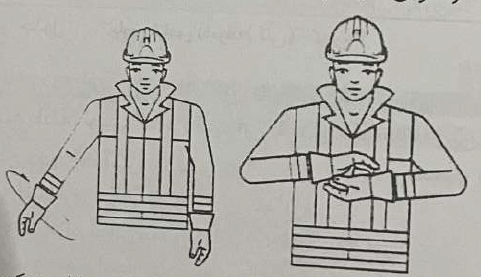
۱) نشان دادن فاصله تقریبی - شروع حرکت دورانی

۲) پایان حرکت - شروع مجدد فرمان

۳) پایان کل عملیات - علامت پائین آوردن

۴) توقف اضطراری - جابجایی افقی

پایان کل عملیات دو دوست در حوالی سینه چفت شوند.



پائین آوردن بازوی دست راست بطرف پائین با کف دست رو به داخل و دارای حرکت دایره‌ای آهسته باشد.

گزینه ۳ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 19** |

۱۵۶۷) نصب تابلو «راهنمای واکنش اضطراری» در ساختمان‌های گروه ۴ به بالا توصیه ‌ای است یا الزامی؟ این تابلوها حاوی چه اطلاعاتی است؟ (معماری - نظارت - شهریور ۰۱ ۱۴)

۱) الزامی است حاوی نقشه طبقات با مسیرهای خروج، شیرهای کار و کلیدهای برق و اتصال به سیستم آتش‌ نشانی، نحوه اطلاع‌رسانی به امداد رسانان

2) توصیه‌ای است، حاوی نقشه طبقات با مسیرهای خروج شیرهای گاز و کلیدهای برق و اتصال به سیستم آتش‌ نشانی محل کپسول آتش‌نشانی

۳) توصیه‌ای است، حاوی نقشه طبقات محل دکمه زنگ خطر، محل کپسول‌های آتش‌نشانی، محل پله‌های فرار در جنب ساختمان

۴) الزامی است، حاوی نقشه طبقات، نحوه دسترسی به پله و آسانسور اصلی ساختمان، محل دکمه رنگ خطر، محل‌های کپسول آتش‌نشانی

جدول شماره ۳ صفحه ۱۹:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نوع علائم | محتوا | موارد لازم |
| راهنمای تخلیه اضطراری | نقشه‌های طبقات ساختمان حاوی مسیرهای خروج اضطراری، محل دکمه زنگ خطر، کپسول‌های آتش‌نشانی، موقعیت فرد و غیره به منظور استفاده متصرفین و بهره برداران ساختمان است. | ساختمان‌های بلند مرتبه (گروه ۸) تصرف‌های م-1 (اقامتی کوتاه مدت) گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف م -2 (بناهای آپارتمانی مشمول مبحث ۳) که حداقل ۳ واحد دارند.  گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف‌های الف ادامه از صفحه قبل (آموزشی - فرهنگی)، ح (حرفه‌ای اداری)، ت (تجمعی)، ص (صنعتی)، ن (انباری) و ک (کسبی - تجاری) گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، تصرف‌های د- 1، د- 2، د- 4 (درمانی - مراقبتی بجز زندان و ندامتگاه) کلیه گروه‌های ساختمانی دارای تصرف خ (مخاطره‌آمیز) |
| راهنمای واکنش اضطراری | نقشه طبقاتی از ساختمان که علاوه بر علائم مذکور در نقشه راهنمای تخلیه اضطراری، حاوی شیرهای گاز و کلیدهای برق و اتصال به شیر سیستم آتش‌نشانی و اطلاعات دیگر به منظور اطلاع‌رسانی به امدادرسانان و مسئولان ایمنی، علاوه بر متصرفین ساختمان است. |

گزینه ۱ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 20** |

۱۵۶۸) در ساختمان هتل سه طبقه، نصب کدام دسته از تابلوهای ذکر شده در گزینه‌های زیر الزامی است؟ (معماری - اجرا - مهر 99)

۱) خروج - شماره طبقات - تجهیزات آتش‌نشانی

۲) خروج - راهنمای تخلیه اضطراری - راهنمای واکنش اضطراری

3) راهنمای تخلیه اضطراری - علائم نورانی مسیر خروج - محل تجمع امن

۴) تابلوی انتظامی - راهنمای واکنش اضطراری - هشدار استفاده نکردن از آسانسور

مبحث جدول شماره ۳ صفحه ۲۰:

جدول شماره 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نوع علائم | محتوا | موارد لازم |
| خروج | کلمه «خروج»، علامت تصویری خروج و علامت پیکان مطابق بخش 20-2 | در همه ساختمان‌ها و تصرف‌ها بجز موارد زیر:  در ساختمان‌های گروه یک تا سه، دارای تصرف‌های م-2 و م -3 و م- 4 (مسکونی، اقامتی) در تصرف‌های ف (متفرقه)  در اتاق تجمع روزانه و خوابگاه‌های تصرف د-3 (زندان، بازداشگاه و....)  در تصرف‌های ت -4 و ت- ۵ استادیوم و مجموعه‌های ورزشی، نصب تابلوی خروج در راهروهای میان صندلی‌ها الزامی نیست، به شرطی که تابلو در تقاطع‌ها نصب شده باشد و از راهروهای میان صندلی‌ها قابل رویت و خواندن باشد.  تبصره: در تصرف‌های م-1 (اقامتی کوتاه مدت، هتل، مهمانسرا و....) علائم خروج مکمل در نزدیک تر از کف نیز الزامی است. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نوع علائم | محتوا | موارد لازم |
| راهنمای تخلیه اضطراری | نقشه‌های طبقات ساختمان حاوی مسیرهای خروج اضطراری، محل دکمه زنگ خطر،کپسول‌های آتش‌نشانی، موقعیت فرد و غیره به منظور استفاده متصرفین و بهره‌ برداران ساختمان است. | ساختمان‌های بلند مرتبه (گروه ۸)  تصرف‌های م- 1 (اقامتی کوتاه مدت)  گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف م -2 (بناهای آپارتمانی مشمول مبحث ۳) که حداقل ۳ واحد دارند.  گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف‌های الف ادامه از صفحه قبل  (آموزشی فرهنگی)، ح (حرفه‌ای - اداری)، ت تجمعی)، ص (صنعتی)، ن (انباری) و ک (کسبی - تجاری)  گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، تصرف‌های د- 1، د-2، د-4 (درمانی مراقبتی بجز زندان و ندامتگاه)  کلیه گروه‌های ساختمانی دارای تصرف خ (مخاطره‌آمیز) |
| راهنمای واکنش اضطراری | نقشه طبقاتی از ساختمان که علاوه بر علائم مذکور در نقشه راهنمای تخلیه اضطراری، حاوی شیرهای گاز و کلیدهای برق و اتصال به شیر سیستم آتش‌‌نشانی و اطلاعات دیگر به امدادرسانان و مسئولان ایمنی، علاوه بر متصرفین ساختمان است. |

گزینه ۲ صحیح است

**20-3 ضوابط کلی**

|  |
| --- |
| **صفحه 21** |

۱۵۶۹) علامت تصویری روبرو چیست و در چه مواقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ (معماری - نظارت - دی ۱۴۰۱)



۱) تابلو عدم گرد آمدن افراد در محل‌های خطرناک در ساختمان است و در هنگام ساخت بنا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲) تابلو سالن گرد آمدن کارگران خدماتی در ساختمان است و برای تجمع و آموزش کارگران بخش خدمات ساختمان استفاده می‌شود.

۳) تابلو محل تجمع امن است و برای تجمع متصرفین و بهره برداران ساختمان در زمان سانحه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴) تابلو محل تقاطع راهروهای اضطراری در ساختمان است و به منظور جلوگیری از ازدحام افراد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بند 20-3-1 صفحه ۲۱:

تابلوهای الزامی برای نصب در تصرف‌های مختلف ساختمان‌ها

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| محل تجمع امن | علامت «محل تجمع امن» برای تجمع متصرفین و بهره‌برداران ساختمان در زمان سانحه استفاده می‌شود. | در تمامی موارد که طبق مقررات مبحث سوم، تعبیه محل تجمع امن برای منصرفین الزامی است. |

گزینه ۳ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 23** |

۱۵۷۶) فاصله محل نصب تابلوها و سازه علائم از خطوط انتقال برق فشار قوی حداقل باید چند متر باشد؟ (عمران - اجرا - خرداد ۹۳)

۱) 8/1 فاصله افقی – 60/3 فاصله عمودی

۲) 5/1 فاصله افقی – 40/2 فاصله عمودی

۳) 7/1 فاصله افقی – 50/2 فاصله عمودی

۴) 6/1 فاصله افقی – 40/3 فاصله عمودی

بند 20-3-2-5 صفحه ۲۳: فاصله از خطوط برق فشار قوی: محل نصب تابلوها و سازه علائم و دستگاه‌های انتشاردهنده آنها باید حداقل 8/1 متر فاصله افقی و 6/3 متر فاصله عمودی از خطوط انتقال برق فشار قوی داشته باشد.

گزینه ۱ صحیح است.

۱۵۷۰) کدام یک از پاسخ‌های زیر درست است؟ (معماری - اجرا - بهمن ۹۷)

۱) تابلوهایی که نزدیکترین لبه آنها در فاصله 5/2 متری بازشو دیوار خارجی بنا ساخته می‌شوند باید از جنس

پلاستیکی باشند.

۲) در ساختمان‌های با ارتفاع بیش از ۳۶ متر باید حداقل یک چراغ چشمک زن قرمز در بالاترین نقطه ساختمان نصب شود.

۳) در ساختمان‌های با ارتفاع بیش از ۲۵ متر باید حداقل یک چراغ چشمک زن در بالاترین نقطه ساختمان نصب شود.

۴) نصب تابلوها و سازه علائم و دستگاه‌های انتشاردهنده علائم صوتی باید به صورتی باشد که لبه تابلو حداکثر

80/1 متر فاصله عمودی از خطوط انتقال برق فشار قوی داشته باشد.

گزینه ۱: بند ۲۰-۳-۲-۳ صفحه ۲۳: تابلوهایی که نزدیک‌ترین لبه آنها در فاصله 5/1 متری بازشو دیوار خارجی بناها ساخته می‌شوند باید از جنس مواد نسوز و یا پلاستیک‌های تاییده شده باشند.

گزینه ۲ و ۳: بند ۲۰-۳-۲-۴ صفحه ۲۳: بر بالاترین نقطه همه ساختمان‌ها و سازه‌های با ارتفاع بیش از ۳۶ متر

باید حداقل یک علامت نوری چراغ چشمک زن قرمز رنگ نصب شود.

گزینه ۴: بند ۲۰-۳-۲-۵ صفحه ۲۳: فاصله از خطوط برق فشار قوی نصب تابلوها و سازه علائم و دستگاه‌های انتشاردهنده علائم (صوتی یا نوری) باید بصورتی باشد که لبه تابلو حداقل 8/1 متر فاصله افقی و حداقل 60/3 متر فاصله عمودی از خطوط انتقال برق فشار قوی داشته باشد.

گزینه ۲ صحیح است.

۱۵۷۷) حداقل ارتفاع یک ساختمان که بر بالاترین نقطه آن باید حداقل یک علامت نوری چراغ چشمک‌زن قرمز رنگ نصب شود چقدر است؟ (عمران - اجرا - اسفند 1۴۰۲)

1) m40 2) m30 3) m45 4) ‌m36

بند 20-3-2-4 صفحه 23: بر بالاترین نقطه همه ساختمان‌ها و سازه‌های با ارتفاع بیش از ۳۶ متر باید حداقل یک علامت نوری (چراغ چشمک‌زن) قرمز رنگ نصب شود.

گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 25** |

۱۵۷۱) کدام گزینه صحیح است؟ (معماری - نظارت - اسفند ۹۵)

۱) طراحی تابلوها و علائم در هر ابعادی باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه دو برسد. ۲) طراحی تابلوها و علائم تصویری که سطحی بزرگتر از ۸ متر مربع دارند، باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه دو برسد.

3) طراحی تابلوها و علائم تصویری که سطحی بزرگتر از ۵ متر مربع دارند، باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه دو برسد.

۴) طراحی تابلوها و علائم تصویری که سطحی بزرگتر از ۸ متر مربع دارند، باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه سه برسد.

بند 20-3-5-2 صفحه ۲۵: طراحی سازه تابلوهایی که سطحی بزرگتر از ۸ متر مربع دارند باید توسط مهندس دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی عمران با صلاحیت طراحی انجام شود. این تابلوها و سازه‌های آنها نباید به صورت پیش‌بینی نشده تنها بر عناصر ساختمانی چون دست‌انداز و قرنیز ساختمان قرار گیرند.

گزینه ۴ صحیح است.

۱۵۷۲) برای نصب تابلوی تبلیغاتی به مساحت ۹ متر مربع از شهرداری ناحیه و سازمان زیباسازی مجوز نصب بر بام ساختمانی ۴ طبقه صادر شده است. در الصاق این تابلو بر دست‌انداز بام ساختمان مهندس عمران دارای پروانه اشتغال مسئول نصب تابلو چه مورد اساسی را باید در نظر گیرد؟ (معماری - اجرا - مهر 1۴۰۲)

۱) طراحی سازه نگهدارنده تابلو به صورتی باشد که برای استحکام مطلوب آن یک سوم از تعداد و کیفیت بست‌ها و نگهدارنده‌ها برای مقاومت در برابر کلیه شرایط احتمالی کافی باشد.

2) طراحی سازه نگهدارنده تابلو باید به صورتی باشد که برای استحکام مطلوب آن نیمی از تعداد و کیفیت پست‌ها و نگهدارند‌ ها برای مقاومت در برابر کلیه شرایط احتمالی کافی باشد.

۳) طراحی سازه نگهدارنده تابلو در برابر زلزله مقاوم باشد.

4) طراحی سازه نگهدارنده تابلو در برابر ضربات احتمالی برخورد با اشخاص مقاوم باشد.

بند 20-3-5-3 صفحه ۲۵: در الصاق تابلوها و علائم تصویری دیواری و طره بر بدنه خارجی ساختمان‌ها باید از بست‌های نگهدارنده فولادی و رول پلاک فلزی استفاده شود، به نحوی که از استحکام مطلوبی برخوردار باشد. تعداد و کیفیت بست‌ها و نگهدارنده‌های مذکور باید به نحوی تنظیم شود که تنها نیمی از آنها نیز برای مقاومت در برابر کلیه شرایط احتمالی کافی باشد.

گزینه ۲ صحیح است.

**۳-۲۰ ضوابط کلی**

|  |
| --- |
| **صفحه 27** |

۱۵۷۳) مسئولت قانونی تابلوها و علائم تصویری در برابر حوادث احتمالی چون سقوط، پرتاب قطعات، برق گرفتگی و سایر مخاطرات ناشی از نگهداری آنها در شرایط غیر ایمن با: (معماری - نظارت - اسفند ۸۷)

۱) سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی

۲) شرکت بیمه گذار

۳) سازنده تابلو است.

۴) دارنده تابلو

بند 20-3-8-1 صفحه ۲۷:

مسئول تابلوها در برابر حوادث احتمالی مانند سقوط، پرتاب قطعات، برق‌گرفتگی و سایر مخاطرات ناشی از نگهداری آنها در شرایط غیرایمن نیز مسئولیت دارد. مسئول تابلو و علامت تصویری صفحه ۱۲: دارنده مجوز تابلو از نهاد قانونی صدور پروانه ساختمان تا زمان برپایی و استفاده از تابلو و در خاتمه جمع‌آوری آن است. نکته:

مسئول تابلوها همان دارنده تابلو می‌باشد.

گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحات 12 و 27** |

۱۵۷۴) طبق مبحث بیستم مسئولیت قانونی تابلوها و علائم تصویری در برابر حوادث احتمالی، چون سقوط، پرتاب قطعات برق گرفتگی و سایر مخاطرات ناشی از نگهداری آنها در شرایط غیر ایمن با کدام‌یک از موارد زیر است؟ (معماری - نظارت - آذر ۹۰)

۱) رئیس موسسه

۲) دارنده تابلو

۳) سازنده تابلو

۴) مالک ساختمان

بند ۲۰-۳-۸-۱ صفحه ۲۷: مسئول تابلوها در برابر حوادث احتمالی مانند سقوط، پرتاب قطعات، برق‌گرفتگی و سایر مخاطرات ناشی از نگهداری آنها در شرایط غیر ایمن نیز مسئولیت دارد.

صفحه ۱۲، مسئول تابلو و علامت تصویری دارنده مجوز تابلو از نهاد قانونی صدور پروانه ساختمان تا زمان بریانی و استفاده از تابلو و در خاتمه جمع‌آوری آن است. نکته: مسئول تابلوها همان دارنده تابلو می‌باشد.

گزینه ۲ صحیح است.

۱۵۷۸) مسئولیت آموزش علائم و تابلوها در کارگاه‌های ساختمانی را چه کسی بر عهده دارد؟ (عمران - اجرا - مرداد 94)

۱) مالک

۲) مهندس ناظر

۳) مهندس محاسب

۴) مسئول کارگاه

بند ۲۰-۳-۸-۱ صفحه 27: مسئول تابلوها در برابر حوادث احتمالی، مانند سقوط، پرتاب قطعات، برق‌گرفتگی و سایر مخاطرات ناشی از نگهداری آنها در شرایط غیر ایمن نیز مسئولیت دارد.

مسئول تابلو و علامت تصویری صفحه ۱۲: دارنده مجوز تابلو از نهاد قانونی صدور پروانه ساختمان تا زمان برپایی و استفاده از تابلو و در خاتمه جمع‌آوری آن است. نکته: مسئول تابلوها همان دارنده تابلو می‌باشد.

گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحات 28 و 29** |

1575) تابلوهای مشخص‌کننده راه‌های خروج و محل وسایل اطفاء حریق در چه ارتفاعی باید نصب شوند؟ (معماری – اجرا – شهریور 95)

1) تابلوهای روی دیوار در ارتفاع ۲ تا 2/2 متر و تابلوهای روی درب‌ها تا حداکثر 45/0 متر بالاتر از کف

۲) تابلوهای روی دیوار در ارتفاع 5/1 تا 8/1 متر و تابلوهای روی درب‌ها تا حداکثر 10/0 متر بالاتر از کف

۳) تابلوهای روی دیوار در ارتفاع 15/1 تا ۲ متر و تابلوهای روی درب‌ها تا حداکثر 45/0 متر بالاتر از کف

4) تابلوهای روی دیوار در ارتفاع 2/1 تا 5/1 متر و تابلوهای روی درب‌ها تا حداکثر 1/0 متر بالاتر از کف

بند 20-3-9-3 صفحه ۲۸: علائم و تابلوهای ایمنی که به علت احتمال دیده نشدن در تراز بالاتر از دید چشم قرار می‌گیرند. در بالای درها و تراز بیش از ۲ متر از کف نصب می‌گردند.

بند ۲۰-۳-۹-۴ صفحه ۲۹: علائم و تابلوهای ایمنی معمول در ساختمان باید در حدود ارتفاع چشم در حریم 15/1 تا 7/1 متری از کف فضا نصب شود.

بند 20-3-9-5 صفحه ۲۹: علائم و تابلوهای ایمنی که برای پیام رسانی در زمان حریق، در تراز نزدیک به کف فضا نصب می‌شوند، باید در حریم ارتفاعی 10/0 متر تا 45/0 متر از کف نصب شوند.

گزینه ۳ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 29** |

۱۵۷۶) کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟ (معماری - نظارت - اردیبهشت ۹۷)

۱) علایم نوری در هنگام اضطرار باید از حالت چشمک زدن خارج شده و در حالت روشن دایمی قرار گیرند.

۲) علایم و تابلوهای ایمنی معمول در ساختمان باید در تراز بیش از ۲ متر از کف فضا نصب شوند.

۳) ارتفاع حروف فارسی در علایم ایمنی با فاصله بیش از ۱۰ متر، باید حداقل ۷۵ میلی‌متر باشند.

4) علایم ایمنی که برای پیام‌رسانی بر روی کف فضاها نصب می‌شوند باید به صورت ممتد بیننده را به سمت

خروج با مقصد علایم هدایت نمایند.

بند ۲۰-۳-۹-۶ صفحه ۲۹: نوارها و علائم ایمنی که برای پیام‌رسانی بر روی کف فضاها نصب می‌شوند، باید بصورت ممتد بیننده را به سمت خروج و مقصد علائم هدایت نمایند. فاصله نوارهای پیرامونی فضاها از دیوار حداکثر 10/0 متر باشد.

گزینه ۱) بند 20-3-11-4 صفحه ۳۱: اگر یک علامت نوری بتواند به شکل روشن دائمی و با چشمک زن و گردان عمل نماید، لازم است در موارد اضطراری از حالت چشمک زن و گردان استفاده شود تا باعث القاء حس خطر بالاتر و فوریت بیشتر شود.

گزینه ۲) بند ۲۰-۳-۹-۴ صفحه ۲۹: علائم و تابلوهای ایمنی معمول در ساختمان با اید در حدود ارتفاع چشم در حریم 15/1 متر تا 70/1 متری از کف فضا نصب گردند.

گزینه ۳) بند 2-3-9-7 و ۲۰-۳-۹-۸ و 20-3-9-9 صفحه ۳۰

ارتفاع حروف فارسی در علائم ایمنی در شرایطی که تابلو در فاصله زیر ۱۰ متر دیده می‌شود، حداقل ۷۵ میلی‌متر است. ارتفاع حروف فارسی در علائم ایمنی در شرایطی که تابلو در فاصله ۱۰ تا ۲۰ متر دیده می‌شود، حداقل ۱۵۰ میلی‌متر است.

ارتفاع حروف فارسی در علائم ایمنی در شرایطی که تابلو در فاصله ۲۰ تا ۴۰ متر دیده می‌شود. حداقل ۲۰۰ میلی‌متر است.

گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 33** |

۱۵۷۷) برای آن که در یک فضای عمومی آژیر خطر به صدا درآید و به سادگی قابل تشخیص بوده و گوش‌ خراش نباشد، بر اساس ضوابط مقررات ملی ساختمان فرکانس آن نسبت به سطح صدای محیط در همان فرکانس چقدر بالاتر باشد؟ (معماری - اجرا - خرداد 93)

۱) db 2 بالاتر از سطح صدای محیط

۲) db 5 بالاتر از سطح صدای محیط

۳) db 10 بالاتر از سطح صدای محیط

۴) db 20 بالاتر از سطح صدای محیط

بند ۲-۳-۱۲-۷ صفحه ۳۳: اگر وسیله‌ای قادر به پخش صدا در فرکانس‌های ثابت یا متغیر است. از فرکانس‌‌های متغیر با شدت صوتی بیش از ۱۰ دسی‌بل بالاتر از صدای نوفه محیط استفاده شود، تا وضعیت اضطراری را القا کند.

گزینه 3 صحیح است.

**20-4 ضوابط علائم تصویری و نوری راه خروج**

|  |
| --- |
| **صفحه 36** |

۱۵۷۸) کدام یک از پاسخهای زیر در مورد تصرفهای گروه م-1 درست است؟ (معماری - نظارت - بهمن 97)

۱) نصب علامت بر روی دیوار و مجاورت در باید حداقل ۱۲ سانتی‌متر از چارچوب فاصله داشته باشد.

۲) علائم تکمیلی در تراز پائین باید حداقل ۱۵ سانتی‌متر از کف تمام شده فاصله داشته باشد.

۳) علائم تکمیلی و تابلوهای خروج عادی باید حداقل ۲۰ سانتی‌متر از کف تمام شده فاصله داشته باشد.

۴) در هتل‌ها علاوه بر تابلوهای خروج عادی باید علائم تکمیلی در تراز پائین نیز نصب شود.

بند ۲۰-۴-۳ صفحه ۳۶ : نصب علائم خروج در ارتفاع نزدیک تر از کف در فضاهای گروه تصرف ح-1

در تصرف‌های گروه م-1 (هتل مسافرخانه و ...) علاوه بر تابلوهای خروج عادی، باید علائم مکمل در تراز پایین نیز نصب شوند. این علائم باید در تمام فضاهای مورد استفاده میهمانان نصب شوند.

قسمت زیرین این علائم باید حداقل ۱۰ سانتی‌متر از کف تمام شده فاصله داشته باشد. علائم باید به صورت همسطح بر روی در یا دیوار نصب شود. در جاهایی که علامت بر روی و مجاورت در نصب میشود. حداکثر ۱۰ سانتی‌متر از چهارچوب در فاصله داشته باشد.

گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 38** |

۱۵۷۹) کدامیک از موارد زیر در مورد علائم هشداردهنده مسیر خروج در مواقع حریق داخل ساختمان صحیح است؟ (معماری - نظارت - خرداد ۹۳)

۱) همه اتاق‌های خواب در مکان‌های اقامت موقت باید یک پلاک با علامت تصویری در زمینه قرمز و حروف سفید که محل خروج اضطراری را مشخص نماید دارا باشند.

۲) علائم نورانی خروج باید دارای نورپردازی داخلی و دارای حروف سفید رنگ در روی زمینه شفاف سبز رنگ حاوی کلمات خروج اضطراری در نزدیکی دسترس خروج اضطراری نصب شوند.

3) علائم نورانی خروج باید دارای نورپردازی داخلی و دارای حروف سفید رنگ در روی زمینه شفاف قرمزرنگ حاوی كلمات خروج اضطراری و در نزدیکی دسترس خروج نصب شوند.

۴) همه اتاق‌های خواب در مکان‌های اقامت موقت باید یک پلاک با علامت تصویری در زمینه سفید و حروف قرمز که محل خروج اضطراری را مشخص کند. دارا باشند.

بند 5-4-4-20 طرح نشانه در علائم خروج



شکل شماره ۱۵

حروف بکار گرفته شده در علامت خروج باید قابل تشخیص و خوانا باشند. بلندی حروف فارسی نباید کمتر از ۷۵ میلی‌متر و ضخامت قلم آن‌ها نباید کمتر از ۹ میلی‌متر و بلندی حروف لاتین نباید کمتر از ۵۰ میلی‌متر باشد. در تابلوهای با ابعاد بزرگتر از حداقل ذکر شده عرض ضخامت قلم و فاصله بین حروف باید متناسب با ارتفاع آنها انتخاب شود.

کلمه «خروج» باید با رنگ سفید بر روی زمینه سبز نوشته شود و در هنگام روشن یا خاموش بودن منبع نورپردازی تابلو به طور واضح قابل خواندن باشد. در صورت استفاده از پیکان برای نشان دادن جهت خروج، شکل پیکان باید به راحتی مخدوش نشود و جهت آن قابل تغییر نباشد.

گزینه 2 صحیح است.

**2-5 تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و نقشه‌های راهنمای تخلیه خروج**

|  |
| --- |
| **صفحه 41** |

۱۵۸۰) تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری در ساختمان‌های بلند مرتبه و تصرف‌های م-1 (اقامتی کوتاه مدت مسافرخانه‌ها و هتل‌ها) در کجا نصب و شامل چه نشانه های تصویری و مطالبی هستند؟ (معماری - نظارت - بهمن 97)

۱) حداقل یک تابلو در هر طبقه نصب و شامل نقشه دسترس‌های خروج و مسیرهای خروج اضطراری و دسترسی به فضای پناه است.

۲) حداقل یک تابلو در نزدیکی ورودی ساختمان نصب و شامل نقشه راهنمای تخلیه اضطراری و راهنمای نوشتاری است.

۳) حداقل یک تابلو در هر طبقه نصب و شامل نقشه مسیرهای خروج اضطراری در طبقات و دسترسی به فضاهای تجمع امن است.

۴) حداقل یک تابلو در نزدیکی ورودی ساختمان نصب و شامل نقشه دسترسی به بازشوهای امدادرسانی و محل

اتصال به شیر آتش‌نشانی است.

بند ۲۰-۵ صفحه ۴۱:

تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و نقشه‌های راهنمای تخلیه خروج

علاوه بر اینکه حداقل یک تابلوی راهنمای واکنش اضطراری برای اطلاع‌رسانی به ساکنین و آتش‌نشانان در زمان سانحه در نزدیکی ورودی ساختمان قرار می‌گیرد، نقشه‌های راهنمای تخلیه اضطراری باید در ورودی تمامی راه پله‌ها و پلکان‌های واقع در مسیر خروج لابی آسانسورها در تمامی طبقات در میانه هر راهرو با طول بیش از ۳۰ متر در تمامی محل‌های برخورد راهروها و بلافاصله در کنار هر تخلیه خروج در داخل بنا نصب شوند.

20-5-1- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

تابلوی راهنمای واکنش اضطراری در ساختمان‌های موضوع این بند نصب می‌شود و متصرفین را در هنگام بروز شرایط اضطراری نظیر آتش‌سوزی، زلزله، طوفان، نشت مواد خطرناک، خطرات امنیتی و غیره برای تقلیل خطرات سانحه و تخلیه یا دسترسی به امکانات امدادی ساختمان راهنمایی می‌کند. این تابلو شامل دیاگرام ساده شده‌ای از نقشه ساختمان و سایر اطلاعات ضروری است که در قالب متن درج می‌شود.

20-5-1-1 تابلوی راهنمای واکنش اضطراری باید منطبق با جدول شماره ۳ در بناهای زیر نصب شوند.

الف ساختمان‌های بلندمرتبه (گروه ۸)

ب) تصرف‌های ما اقامتی کوتاه‌مدت

پ) گروه‌های ساختمانی بالاتر از 4، دارای تصرف م-2 (بناهای آپارتمانی) که حداقل دارای ۳ واحد دارند.

(ساختمان‌های مشمول مبحث سوم)

ت) گروه های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف‌های الف (آموزشی – فرهنگی)، ح (حرفه‌ای - اداری)، ت (تجمعی)، ص (صنعتی)، ن (انباری) و ک (کسبی - تجاری)

ث) گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، تصرفهای د-1، د-2، د-4 (درمانی - مراقبتی بجز زندان و ندامتگاه)

ح) همه تصرف‌های خ (مخاطره‌آمیز)

20-5-2- مندرجات تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

مندرجات تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری شامل دو بخش راهنمای تصویری تخلیه اضطراری و راهنمای نوشتاری است.

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 42** |

1581) تابلوهای راهنمای تخلیه اضطراری در سوانح به منظور استفاده کدام یک از مخاطبین در ساختمان نصب می‌شود و چه اطلاعاتی را در خود دارد؟ (معماری - اجرا - دی ۱۴۰۱)

۱) به منظور استفاده مدیریت بحران ساختمان است و محل دسترس‌های خروج و شیرهای گاز بخش‌های مختلف و برق و آب و شیر آتش نشانی را نشان می‌دهد.

۲) به منظور استفاده امدادگران است و محل شیرهای اصلی گاز و تابلوهای برق و محل اتصال به شیر آب آتش‌نشانی را نشان می‌دهد.

۳) به منظور استفاده متصرفین و بهره ‌برداران ساختمان است و محل راه‌ها و دسترس‌های خروج و محل وسایل آتش‌نشانی و فضاهای پناه و محل تجمع ایمن و بازشوهای امدادرسانی در طبقه را نشان می‌دهد.

۴) به منظور آگاهی بازرسان نگهداری ساختمان و بازرس آتش‌نشانی است و محل شیرهای اصلی گاز و تابلوهای برق و محل اتصال به شیر آب آتش نشانی را نشان می‌دهد.

بند ۲۰-۵-۲ صفحه ۴۲: مندرجات تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

مندرجات تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری شامل دو بخش راهنمای تصویری تخلیه اضطراری و راهنمای نوشتاری است.

20-5-2-1 راهنمای تصویری تخلیه اضطراری

راهنمای تصویری تابلو باید شامل موارد زیر باشد:

الف) مسیرهای دسترس خروج (نزدیکترین یا جایگزین)

ب) محل تخلیه‌های خروج

پ) محل دکمه‌های زنگ خطر (اگر طبق مقررات مبحث سوم ساختمان مربوطه ملزم به داشتن آن باشد)

ت) محل امکانات آتش‌نشانی

ث) محل امکانات امداد و نجات شامل جعبه کمک‌های اولیه دستگاه شوک و احیاء و غیره (اگر طبق مقررات ساختمان مربوطه ملزم به داشتن آن باشد.)

ج) فضاها و ساختمان‌های خاص یا انبار مواد خطرناک (در صورت وجود)

چ) موقعیت فضاهای پناه در داخل ساختمان اگر طبق مقررات مبحث سوم ساختمان مربوطه ملزم به داشتن آن باشد.

ح) محل بازشوهای امدادرسانی از خارج ساختمان

خ) محل‌های تجمع امن در خارج از ساختمان

د) تعیین محل با عبارت شما اینجا هستید مشخص کننده موقعیت فرد روی نقشه

ذ) امکانات قابل استفاده افراد کم توان و ناتوان (بالابر، شیبراه و غیره)

ر) جهت شمال.

ز) راهنمای علائم بکار رفته در تابلو

گزینه ۳ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 48** |

۱۵۸۲) در مورد الزامات ایمنی در کارگاه کدام مورد صدق نمی‌کند؟ (معماری - اجرا - مهر 1۴۰۲)

۱) نصب دائم تابلوهای هشداردهنده مربوط به خطر ناشی از کار موقت الزامی نیست.

۲) در مجتمع‌های مسکونی و درمانی با تردد وسایل نقلیه استفاده از علائم راهنمایی و رانندگی در انطباق با ضوابط دستگاه‌های ذیربط راهنمایی و رانندگی ضروری است.

3) پیمانکار جزء موظف است میزان آشنایی کارکنانش را با علائم ایمنی کنترل نماید و باید از نصب علائم ایمنی اطمینان یابد.

۴) در شرایطی که میزان شنوایی و بینایی در کارگاه به هر علتی مانند پوشیدن وسایل و ابزار ایمنی، کاهش باید استفاده از افزایش حجم صدا و یا افزایش میزان روشنایی توصیه نمی‌گردد.

گزینه ۴ بند ۲۰-۶-۱-۶- صفحه ۴۸: چنانچه به هر علتی (مانند پوشیدن وسایل و ابزار ایمنی) میزان شنوایی و یا بینایی کاهش باید، اقدام برای بهتر شدن دید و با شنیدن هشدارهای ایمنی برای مثال با افزایش حجم صدا و یا افزایش میزان روشنایی ضروری است.

گزینه ۱بند ۲۰-۶-۱-۱۲ صفحه ۴۹: نصب دائم تابلوها الزامی است مگر در مواردی که کارگاه و یا خطر ناشی از کار موقت باشد مانند استفاده از علائم هشداردهنده موقت و قابل حمل در صورت لغزنده شدن محل عبور توسط نظافت‌کنندگان که در این شرایط استفاده از علائم ایمنی موقت الزامی است.

گزینه 2 بند 20-6-1-5- صفحه ۴۸: در مجتمع‌های مسکونی و اداری و درمانی و مانند آن و محوط‌ های کارگاهی دارای تردد وسایل نقلیه استفاده از علائم راهنمایی رانندگی در انطباق با ضوابط راهنمایی رانندگی و دستگاه‌های ذیربط الزامی است.

گزینه ۳ بند ۲۰-۶-۱-۴ صفحه ۴۸: پیمانکاران جزء (که خود نیز کارفرما هستند)، موظفند میزان آشنایی کارکنان‌شان را با علائم ایمنی کنترل نموده و باید از نصب علائم ایمنی مناسب و حاوی پیام درست در محل‌های الزامی اطمینان یابند.

گزینه ۴ صحیح است.

**۶-۲۰ تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها**

|  |
| --- |
| **صفحه 52** |

۱۵۸۳) در تابلوهای ایمنی دائم ساختمان کارگاه‌های صنعتی و موتورخانه ها و تأسیسات ساختمان کدام‌یک از عناوین پیام‌ها اگر مورد بی‌توجهی قرار گیرد موجب آسیب جدی و یا مرگ خواهد شد و این پیام با چه رنگی در کدام زمینه رنگی باید نوشته شود؟ (معماری نظارت - دی ۱۴۰۱)

۱) توجه - سفید - آبی

۲) هشدار - سیاه - نارنجی

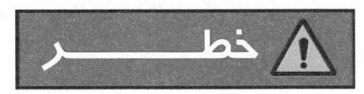
۳) احتیاط - سیاه - زرد

۴) خطر - سفید - قرمز

بند ۲۰-۶-۳-۱-۱ صفحه ۵۲: علامت هشدار ایمنی و عنوان پیام

الف- خطر

بیانگر موقعیتی خطرناک است که اگر از آن اجتناب نشود موجب آسیب جدی یا مرگ خواهد شد. استفاده از این عنوان باید به مواقع بسیار خطرناک محدود شود. این عنوان باید با رنگ سفید بر روی زمینه قرمز نوشته شده و در کنار آن علامت سه گوش هشدار ایمنی درج شود.



گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 54** |

۱۵۸۴) در تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها و اتاق تأسیسات ساختمان، تابلوهای دستورالعمل کارگاهی به چه طریقی باید تهیه شوند؟ (معماری - اجرا - اسفند 1۴۰۲)

۱) دو قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه سبز و قسمت دیگر متن دستورالعمل روی زمینه سفید در زیر آن آورده شود.

۲) سه قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه قرمز و یک قسمت دیگر علامت ایمنی و قسمت سوم متن توضیحی نوشته شود.

۳) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه زرد آورده می شود.

۴) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه نارنجی آورده می شود.

بند 20-6-3-2 صفحه ۵۴ : تابلو دستورالعمل‌های کارگاهی

این تابلوها برای اعلام اطلاعات تکمیلی مانند رویه‌ها و دستورالعمل‌های ایمنی به کار می‌روند. (برای مثال دستورالعمل خاموش کردن ایمن بویلر، دستورالعمل قفل کردن) تابلوی دستورالعمل‌های ایمنی باید به صورت دو قسمتی با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه سبز و شرح دستورالعمل در ذیل آن تهیه شود.

20-6-3-3- تابلوی راهنمای تخلیه اضطراری کارگاه، حاوی محل تجهیزات ایمنی بازشوهای امدادرسانی، کمک‌های اولیه و خروج اضطراری در ساختمان کارگاه‌های متوسط و کوچک الزامی است. این تابلوها باید مطابق با ضوابط بخش‌های ۲۰-۴ تهیه و نصب شوند.

گزینه ۱ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 55** |

۱۵۸۵) در صورتی که در ساختمان کارگاه صنعتی به لوله‌ای برخورد کنیم که در فاصله حداقل ۶ متر، علائم مستطیلی نارنجی رنگی با فلش‌ها و نوشته سیاه رنگ روی آنها مشخص شده باشد، حاکی از کدام ‌یک از گزینه‌های زیر است؟ (معماری - اجرا - مهر ۹۸)

۱) لوله حاوی هوای فشرده بوده و فلش‌ها جریان حرکت هوای فشرده را نشان می‌دهند.

۲) لوله حاوی سیالات اطفای حریق بوده و فلش‌ها مسیر خروج را نشان می‌دهند

۳) لوله حاوی سیالات قابل اشتعال بوده و فلش‌ها مسیر خروج را نشان می‌دهند.

۴) لوله حاوی سیالات سمی و خورنده بوده و فلش‌ها جریان حرکت سیال را نشان می‌دهند.

بند ۲۰-۶-۴ صفحه ۵۵: ضوابط نصب علائم و برچسب‌های ایمنی بر روی مخازن و لوله‌های سیالات خطرناک

در ساختمان کارگاه‌ها و موتورخانه تأسیسات ساختمان

لوله‌های حمل سیالات و گازها در ساختمان و موتورخانه‌های تاسیسات ساختمانی و مخازن نگهداری گازها و سیالات و مواد خطرناک در کارگاه‌های صنعتی از موارد خطرساز در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها هستند. لازم است تا

با نصب علائم و تابلوهای لازم نسبت به ایمن‌سازی محیط کارگاه و ساختمان‌های دیگر اقدام شود.

20-6-4-1 ضوابط نصب علائم بر روی لوله‌های انتقال سیالات در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها

مجراها و لوله‌های روکار که برای نگهداری و انتقال سیالات یا مواد خطرناک به کار می‌روند، باید دارای علائم و رنگ‌های نشانگر محتوای آن باشند.

20—6-4-1-1 مفهوم علامت

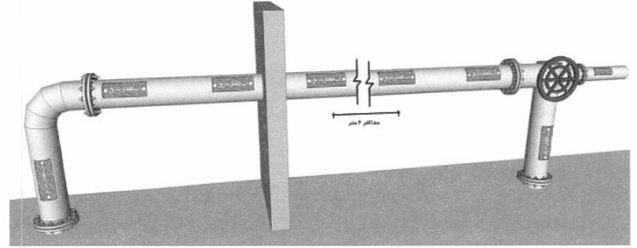
بر روی لوله‌های انتقال سیالات باید علائمی منطبق با محتوی لوله و جهت جریان آن (مشخص شده با پیکان) نصب شود. در صورتی که عامل خطر دما یا فشار سیال باشد مقدار آن نیز باید درج شود.

علامت نصب شده بر روی لوله باید مختصر، ساده و گویا باشد.

شیرهای مهم و اصلی قطع و وصل جریان نیز باید مطابق با ضوابط این مبحث علامت‌گذاری شوند.

20-6-4-1-2- محل درج علائم

علائم باید در نزدیکی شیرها، فلنج‌ها، تغییر جهت لوله، انشعاب‌ها و محل عبور لوله از دیوار یا کف (در دوسوی آن) نصب یا نشان داده شود.



شکل شماره ۲۶

بر روی لوله‌های مستقیم علائم باید در فاصله حداقل ۶ متر و حداکثر ۱۲ متر تکرار شوند.

علامت باید در محل قابل رؤیت نصب یا نوشته شود. در مکان‌هایی که لوله بالاتر یا پایین‌تر از خط دید است، نوشته باید پایین‌تر با بالاتر از خط محور میانه لوله قرار گیرد تا قابل مشاهده باشد.

بند ۲۰-۶-۴-۱-۴ صفحه ۵۷: ضوابط رنگ‌آمیزی لوله‌ها:

لوله‌های حاوی سیالات باید بر اساس جدول شماره ۶ رنگ‌آمیزی شوند.

رنگ‌آمیزی به دو صورت قابل انجام است؛ یا کل لوله رنگ شود یا تنها بخش‌هایی از لوله که شامل علامت ایمنی است، رنگ‌آمیزی شود. در حالت دوم حداقل طول قسمت رنگ شده باید با ضوابط جدول شماره ۵ منطبق باشد. در صورتی که لوله به دلیل جنس نوع عایق با محدودیت‌های اجرایی دیگر قابل رنگ‌آمیزی نباشد، باید از پلاک آویز با برچسبی ماندگار شامل علامت و رنگ ایمنی بر روی لوله یا به صورت پلاکی در مجاورت آن استفاده شود. هرگونه رنگ‌آمیزی بر روی نوشته‌ها، علائم و برچسب‌های ایمنی لوله‌ها اکیداً ممنوع است.

اتصالات، شیرآلات و پوشش لوله‌ها نیز مشمول ضوابط رنگ‌آمیزی می‌شوند. اما تکیه‌گاه‌ها، بست‌ها و سایر متعلقات مستثنی هستند.

لوله‌هایی که برای دماهای بالاتر از ۲۰۰ درجه سانتیگراد بکار می‌روند باید با رنگ نقره‌ای نسوز رنگ‌آمیزی شوند. لوله‌های حاوی مواد خطرناک باید به صورتی علامت‌گذاری شوند که با گذر زمان در شرایط مختلف اقلیمی قابل شناسایی باشند.

جدول شماره ۶: جدول استاندارد رنگی ایمنی لوله‌ها

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| لوله حامل | رنگ استاندارد | مثال |
| آب آشامیدنی، خنک‌کننده، پساب و غیره | نوشته سفید روی زمینه سبز | فاضلاب |
| هوای فشرده | نوشته سفید روی زمینه آبی | هوای ۱۰۰ پاسکال |
| سیالات اطفای حریق | نوشته سفید روی زمینه قرمز | گاز دی اکسید کربن |
| قابل احتراق | نوشته سفید روی زمینه قهوه‌ای | پودر آلومینیوم |
| سیالات سمی و خورنده | نوشته سیاه روی زمینه نارنجی | هیدرو کلرو اسید |
| سیالات قابل اشتعال | نوشته سیاه روی زمینه زرد | گاز طبیعی |

گزینه ۴ صحیح است.

۱۵۸۶) درج کدام شناسه‌ها بر روی لوله‌های روکار انتقال سیالات در کارگاه‌ها اجباری است؟ (معماری - نظارت مهر 99)

۱) محتوی لوله - جهت جریان

۲) نوع و استاندارد لوله - نحوه نگهداری از لوله

۳) رنگ‌آمیزی اولویتی کنترل دوره‌ای

۴) نحوه تعمیر و حفاظت فیزیکی لوله

بند 20-6-4 صفحه ۵۵:

ضوابط نصب علائم و برچسب‌های ایمنی بر روی مخازن و لوله‌های حمل سیالات خطرناک در ساختمان کارگاه‌ها و موتورخانه تاأسیسات ساختمان

لوله‌های حمل سیالات و گازها در ساختمان و موتورخانه‌های تأسیسات ساختمانی و مخازن نگهداری گازها و سیالات و مواد خطرناک در کارگاه‌های صنعتی از موارد خطرساز در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها هستند. لازم است تا با نصب علائم و تابلوهای لازم نسبت به ایمن‌سازی محیط کارگاه و ساختمان‌های دیگر اقدام شود.

20-6-4-1- ضوابط نصب علائم بر روی لوله‌های انتقال سیالات در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها

مجراها و لوله‌های روکار که برای نگهداری و انتقال سیالات با مواد خطرناک به کار می‌روند. باید دارای علائم و رنگ‌های نشانگر محتوای آن باشند.

20-6-4-1-1- مفهوم علامت

بر روی لوله‌های انتقال سیالات باید علائمی منطبق با محتوی لوله و جهت جریان آن (مشخص شده با پیکان) نصب شود. در صورتی که عامل خطر دما با فشار سیال باشد، مقدار آن نیز باید درج شود. علامت نصب شده بر روی لوله باید مختصر ساده و گویا باشد...

شیرهای مهم و اصلی قطع و وصل جریان نیز باید مطابق با ضوابط این مبحث علامت‌گذاری شوند.

20-6-4-1-2 محل درج علائم

علائم باید در نزدیکی شیرها، فلنج‌ها تغییر جهت لوله، انشعاب‌ها و محل عبور لوله از دیوار یا کف در دوسوی آن نصب یا نشان داده شود.

گزینه ۱ صحیح است.

1587۷) امدادگران در مواجهه با موارد خطرساز در فضای تأسیسات ساختمان و کارگاه‌های دارای لوله‌های متعدد انتقال سیالات چگونه نسبت به ایمن‌سازی محیط کارگاه و ساختمان‌های دیگر اقدام می‌کنند؟ (معماری – نظارت - مهر 1۴۰۲)

۱) نصب علائم و رنگ‌های نشانگر محتوای لوله‌های انتقال سیالات بر روی مجراها و لوله‌های روکار

۲) علائم ایمنی الزامی در کارگاه و ساختمان به کار برده شده باشد.

۳) امدادگران به دستورالعمل‌های ایمنی کارگاه توجه نمایند.

۴) هر سه گزینه صحیح است.

بند ۲۰-۴۰۶ صفحه ۵۵:

ضوابط نصب علائم و برچسب‌های ایمنی بر روی مخازن و لوله‌های حمل سیالات خطرناک در ساختمان کارگاه‌ها و موتورخانه تأسیسات ساختمان

لوله‌های حمل سیالات و گازها در ساختمان و موتورخانه‌های تأسیسات ساختمانی و مخازن نگهداری گازها و

سیالات و مواد خطرناک در کارگاه‌های صنعتی از موارد خطرساز در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها هستند. لازم است تا

با نصب علائم و تابلوهای لازم نسبت به ایمن‌سازی محیط کارگاه و ساختمان‌های دیگر اقدام شود.

20-6-4-1 ضوابط نصب علائم بر روی لوله‌های انتقال سیالات در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها

مجراها و لوله‌های روکار که برای نگهداری و انتقال سیالات یا مواد خطرناک به کار می‌روند، باید دارای علائم و رنگ‌های نشانگر محتوای آن باشند.

20-6-4-1 ضوابط نصب علائم بر روی لوله‌های انتقال سیالات در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها

مجراها و لوله‌های روکار که برای نگهداری و انتقال سیالات یا مواد خطرناک به کار می‌روند. باید دارای علائم و رنگ‌های نشانگر محتوای آن باشند.

20-6-4-1-1 مفهوم علامت

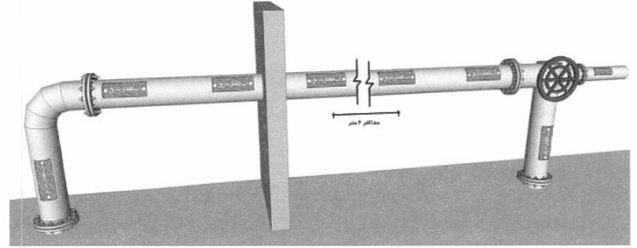
بر روی لوله‌های انتقال سیالات باید علائمی منطبق با محتوی لوله و جهت جریان آن (مشخص شده تا پیکان) نصب شود. در صورتی که عامل خطر دما با فشار سیال باشد مقدار آن نیز باید درج شود.

علامت نصب شده بر روی اوله باید مختصر، ساده و گویا باشد.

شیرهای مهم و اصلی قطع و وصل جریان نیز باید مطابق با ضوابط این مبحث علامت‌گذاری شوند.

20-6-4-1-2 محل درج علائم

علائم باید در نزدیکی شیرها، فلنج‌ها، تغییر جهت لوله انشعاب‌ها و محل عبور لوله از دیوار با کف (در دوسوی آن) نصب یا نشان داده شود.



شکل شماره ۲۶

بر روی لوله‌های مستقیم علائم باید در فاصله حداقل ۶ متر و حداکثر ۱۲ متر تکرار شود.

علامت باید در محل قابل رویت نصب یا نوشته شود. در مکان‌هایی که لوله بالاتر یا پایین‌تر از خط دید است، نوشته باید پایین‌تر یا بالاتر از خط محور میانه لوله قرار گیرد تا قابل مشاهده باشد.

گزینه ۴ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 56** |

۱۵۸۸) محل نصب علائم روی لوله‌های گاز شهری و گازوئیل در موتورخانه تأسیسات ساختمان و علائمی که محتوی لوله، جهت جریان آن و عامل خطر برای آن را مشخص می‌کند کجاست؟ و در چه فواصلی روی لوله مستقیم باید تکرار شود؟ (معماری - اجرا - شهریور 1401)

۱) علائم باید در نزدیکی شیرها، فلنج‌ها و محل عبور لوله از دیوار نصب و روی لوله مستقیم در فاصله هر ۶ تا

۱۲ متر تکرار شود.

2) علائم باید در نزدیکی شیرها، فلنج ها نصب و روی لوله مستقیم در فاصله هر ۵ متر تکرار شود.

۳) علائم باید بر روی شیرها، فلنج‌ها و دیوار نصب شود و روی لوله مستقیم در فاصله هر ۳ تا ۶ متر تکرار شود. ۴) علائم باید چسبیده به شیرها و فلنج‌ها نصب شود و روی لوله مستقیم در فاصله هر ۳ متر تکرار شود.

بند 20-6-4-1-2- صفحه ۵۶: محل درج علائم

بر روی لوله‌های مستقیم، علائم باید در فاصله حداقل ۶ متر و حداکثر ۱۲ متر تکرار شوند.

گزینه ۱ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 57** |

۱۵۸۹) لوله‌های حاوی گاز طبیعی در ساختمان‌ها و تصرف‌هایی که از گازها و سیالات مختلف استفاده می‌کنند باید به چه صورت علامت‌گذاری و از بقیه تفکیک شوند؟ (معماری - اجرا - اردیبهشت ۱۴۰۲)

۱) استفاده از نوشته سفید گاز طبیعی روی زمینه قرمز رنگ بر روی سطح لوله

۲) استفاده از نوشته سفید گاز طبیعی روی زمینه سبز رنگ بر روی سطح لوله

۳) استفاده از نوشته سیاه گاز طبیعی روی زمینه زرد رنگ بر روی سطح لوله

۴) استفاده از نوشته سفید گاز طبیعی روی زمینه آبی رنگ بر روی سطح لوله

بند ۲۰-۶-۴-۱-۴ ضوابط رنگ‌آمیزی لوله‌ها صفحه ۵۷:

جدول شماره ۶ جدول استاندارد رنگی ایمنی لوله‌ها

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| لوله حامل | رنگ استاندارد | مثال |
| سیالات قابل اشتعال | نوشته سیاه روی زمینه زرد | گاز طبیعی |

گزینه ۳ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 59** |

۱۵۹۰) در علایم ایمنی اضطراری لوزی شکل منصوب بر بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن سیالات جهت اطلاع آتش‌نشانان و امدادگران چه اطلاعاتی داده می‌شود؟ (معماری - اجرا - بهمن ۹۷)

۱) تجهیزات لازم برای ورود به ساختمان نحوه رفع خطر ناشی از تماس با مواد خطرناک و اسامی کامل مواد

۲) محل قرارگیری مخزن نام کامل مواد پر شده در مخازن و دستورالعمل خاموش کردن حریق احتمالی

۳) اسامی کامل مواد پر شده در مخازن توضیح خطر احتمالی در صورت استنشاق مواد و شرح تجهیزات ایمنی لازم برای ورود به ساختمان

۴) هشدار بهداشتی هشدار آتش‌سوزی هشدار ناپایداری مواد و هشدارهای خاص دیگر

بند 20-6-4-2-1 صفحه ۵۹: علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن سیالات

الف- کاربرد: علائم ایمنی اضطراری برای شناسایی خطرات مواد شیمیایی و تعیین شدت خطرات ناشی از آنها در شرایط اقدامات اضطراری به کار می‌روند. علامت ایمنی اضطراری خطرات بهداشتی، آتش‌سوزی، ناپایداری (واکنش پذیری) و خطرات دیگری را نشان می‌دهد که ممکن است از تماس با قرارگیری در معرض یک ماده حادث شوند. این علائم بیرون ساختمان و کارگاه در معرض دید امداد گران نصب می‌شوند.



گزینه ۴ صحیح است.

۱۵۹۱) مفهوم این علامت چیست؟ (معماری - نظارت - مهر ۹۹)



۱) مسیر عبور کابل برق

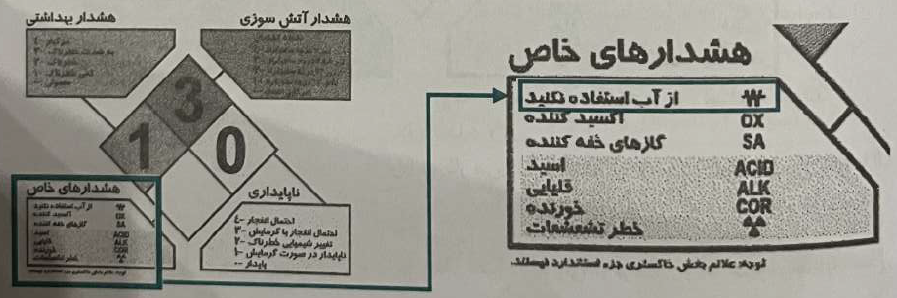
۲) از آب استفاده نکنید.

۳) احتمال یخزدگی آب

۴) تقاطع لوله های آب و کابل برق

بند ۲۰-۶-۴-۲-۱ صفحه ۵۹: علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن

سیالات



گزینه ۲ صحیح است.

۱۵۹۲) در علائم ایمنی که در بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن سیالات نصب می‌شوند، چهار رنگ مشخص می‌شوند که هر رنگ مشخصات ایمنی آن سیال را معین می‌کند. کدام‌یک از گزینه‌های زیر در بیان آنها صحیح است؟ (معماری – نظارت - شهریور 1401)

۱) قرمز، میزان ناپایداری (مثل احتمال انفجار)

۲) سفید، حجم مخزن در ساختمان

۳) زرد، میزان ناپایداری (مثل احتمال انفجار)

۴) آبی، حجم مخزن در ساختمان

بند 20-6-4-2-1 صفحه ۵۹: علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن سیالات

الف- کاربرد: علائم ایمنی اضطراری برای شناسایی خطرات مواد شیمیایی و تعیین شدت خطرات ناشی از آنها در شرایط اقدامات اضطراری به کار می‌روند. علامت ایمنی اضطراری خطرات بهداشتی، آتش‌سوزی، ناپایداری (واکنش‌پذیری) و خطرات دیگری را نشان می‌دهد که ممکن است از تماس با قرارگیری در معرض یک ماده حادث شوند. این علائم بیرون ساختمان و کارگاه در معرض دید امداد گران نصب می‌شوند.

ب- شکل و معنای علامت:

ب-1- علامت ایمنی اضطراری به شکل مربعی است که ۴۵ درجه چرخیده و بر روی یک گوشه قرار گرفته است. این علامت نوع خطر و شدت آن را مشخص می‌کند. شدت خطر از صفر (حداقل خطر) تا چهار (حداکثر خطر) مشخص می‌شود. محل قرارگیری شماره هر یک از خطرهای فوق و معنای آن در شکل زیر مشخص شده است.



شکل شماره ۲۷

ب-2- علائمی که در قسمت سفید (خطرات خاص) به کار می‌روند عبارتند از: w برای مواد شیمیایی که با آن واکنش غیرعادی می‌دهند، OX برای مواد اکسیدکننده و SA برای گازهای خفه‌کننده چون نیتروژن، هلیوم، نئون، آرگون، کریپتون یا زنون گازهایی که در تراکم بالا جایگزین اکسیژن در هوا شده و موجب خفگی افراد می‌شوند. بسیاری از آنها در شرایط معمولی بی‌خطر هستند یا خطر کمی دارند ولی در برخی از آنها خطر انفجار یا اشتغال غالب است.

ب- ۳- در صورتی که ماده‌ای دارای دو یا چند خطر خاص باشد، هشدار نسبت به خطر مهمتر باید در محل خود در مربع سفید و سایر علائم خطرات مربوطه در خارج از مربع و زیر آن درج شوند.

ب- ۴- از آنجایی که هدف از بکارگیری این نوع علامت ارائه سریع اطلاعات به مأموران امداد است، باید با توجه به شرایط اضطراری و در محلی که امدادگران به ساختمان یا کارگاه وارد می‌شوند و در معرض دید آنها نصب شود.

ب- ۵- تخمین درجه‌بندی خطر مواد مختلف در این سیستم باید توسط افراد متخصص و بر اساس برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS) صورت گیرد.

گزینه ۳ صحیح است.

1593) علائم ایمنی که با نصب در بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن سیالات نصب می‌شوند شامل چه انواعی از هشدارها هستند و غیر از اطلاع‌رسانی و هشدار به متصرفین ساختمان و کارگاه، مورد استفاده چه افراد دیگری قرار می‌گیرند؟ (معماری - نظارت - مهر 1۴۰۲)

۱) هشدارهای نقطه اشتعال، هشدار زمان اشتعال، هشدار عدم استفاده از مواد، هشدار البسه مناسب برای کار / مورد استفاده امدادگر

۲) هشدارهای آتش ‌سوزی هشدار بهداشتی، هشدارهای خاص و هشدار ناپایداری / مورد استفاده امدادگر

۳) هشدار خورندگی مواد، هشدار سمی بودن مواد، هشدار خطر برق‌گرفتگی، هشدار مواد رادیواکتیو / مورد

استفاده کارگران کارگاه

۴) هشدارهای انفجار مواد، هشدار تغییر شیمیایی مواد، هشدار ناپایداری مواد در صورت

بند ۲۰-۶-۴-۲-۱- صفحه ۵۹:

علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن سیالات

الف- کاربرد: علائم ایمنی اضطراری برای شناسایی خطرات مواد شیمیایی و تعیین شدت خطرات ناشی از آن‌ها در شرایط اقدامات اضطراری به کار می‌روند. علامت ایمنی اضطراری خطرات بهداشتی، آتش‌سوزی، ناپایداری (واکنش‌پذیری) و خطرات دیگری را نشان می‌دهد که ممکن است از تماس با قرارگیری در معرض یک ماده حادث شوند. این علائم بیرون ساختمان و کارگاه در معرض دید امداد گران نصب می‌شوند.

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 61** |

1594) علائم تصویری ایمنی در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها به طور عمومی در قالب اشکال دایره، مثلث، مربع و مستطیل ارائه می‌گردند. اما علائم تصویری دیگری هم هستند که به شکل مربع چرخیده تحت زاویه ۴۵ درجه و مشابه شکل لوزی ارائه می‌شوند. این علائم و تابلوها به چه مواردی مربوط می‌شوند؟ (معماری - اجرا - مهر 1402)

1) علائم ایمنی مربوط به استفاده از مخازن و محل نگهداری و حمل سیالات و بویژه مواد شیمیایی

۲) علائم ایمنی مربوط به استفاده افراد دارای معلولیت و ناتوانان جسمی حرکتی در ساختمان

3) علائم ایمنی که الزام و اجبار در کار خاصی را بیان می‌کنند.

۴) نشانه تصویری در تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری

مبحث ۲۰ جدول شماره ۸ صفحه ۶۱ :

جدول علائم ایمنی حمل و نقل مواد شیمیایی خطرناک در جابجایی مواد در محوطه

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | عنوان | نمونه علامت |  | عنوان | نمونه علامت |
| گروه ۱ | مواد منفجره |  | گروه 6 | مواد سمی و عفونی |  |
| گروه ۲ | گازها |  | گروه 7 | مواد رادیواکتیو |  |
| گروه 3 | مایعات قابل اشتعال |  | گروه 8 | مواد خورنده |  |
| گروه 4 | جامدات قابل اشتعال |  | گروه 9 | سایر مواد خطرناک |  |
| گروه 5 | اکسیدکننده‌ها و پراکسیدهای آلی |  |  |  |  |

در ترکیب با علائم فوق شماره شناسایی مواد شیمیایی (UN یا CAS) نیز بکار می‌رود.

گزینه ۱ صحیح است.

**۷-۲۰ تابلوها و علائم در معابر و محوطه‌های بیرون مجتمع‌های ساختمان**

|  |
| --- |
| **صفحات 64 و 65 و 66** |

۱۵۹۵) کدام گزینه در خصوص تابلوهای مجاز و غیر مجاز صحیح نمی‌باشد؟ (معماری - نظارت - آذر ۹۲)

۱) نصب تابلو در محل‌های عمومی به درخت غیرمجاز است.

۲) نصب تابلویی که معرف نام کارفرما و مجری و طراح باشد در طول ساخت ساختمان با ابعاد ۱ متر مربع مجاز است.

۳) نصب تابلوی دارای چراغ‌های با نور رنگی متحرک در مجاورت بزرگ‌راه‌ها غیر مجاز است.

۴) نصب تابلوی موقت جهت فروش املاک در داخل ملک به مساحت ۲۵ متر مربع نیاز به اخذ محور مدیریت

شهری ندارد.

بند 20-7-2-1-2 صفحه ۶۴: تابلوهای موقت مربوط به اجاره و فروش ابنیه و املاک، در مساحت حداکثر 5/0 مترمربع به تعداد یک عدد واقع در هر ملک بی‌نیاز از جواز است.

گزینه ۱ بند 20-7-3-5 صفحه ۶۶: هر تابلویی که به درخت نصب شود چه در محیط‌های عمومی یا املاک خصوصی غیرمجاز است.

گزینه ۲ بند 20-7-2-1-1 صفحه ۶۴: تابلوی موقت معرفی‌کننده دست اندرکاران امر ساختمان در ساختمان‌های در حال احداث حاوی نام کار فرما مجری طراح معماری و سازه و.... پیمانکاران و تاریخ آغاز به کار ساختمان، کاربری آتی بنا با ابعاد حداکثر ۱ مترمربع، در مدت ساخت بی‌نیاز از مجوز است.

گزینه ۳ بند 20-7-3-2 صفحه ۶۵ :

هر نوع تابلویی که کل یا بخشی از آن به هر شکلی متحرک طراحی شده باشد و از مسیر بزرگراه‌ها قابل رؤیت

باشد غیرمجاز است. این ممنوعیت شامل عقربه‌های ساعت، بادنماها و پرچم‌ها با آن دسته از تابلوهای موقتی که نصب آنها مجاز دانسته شده نمی‌شود. نکته به واژه صحیح نمی‌باشد در سوال دقت شود.

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 65** |

۱۵۹۶) کدام‌یک از تابلوهای زیر غیرمجاز محسوب می‌شوند؟ (معماری - نظارت - شهریور ۸۹)

۱) هر نوع تابلویی که کل یا بخشی از آن به هر شکلی متحرک طراحی شده باشد و از مسیر بزرگراه‌ها قابل رؤیت باشد.

۲) تابلوهای منع‌کننده از ورود به املاک خصوصی

۳) تابلوهای هشداردهنده موقت در مورد ساختمان در دست احداث

۴) موارد الف و ب

بند ۲۰-۷-۳-۲ صفحه ۶۵:

هر نوع تابلویی که کل یا بخشی از آن به هر شکلی متحرک طراحی شده باشد و از مسیر بزرگراه‌ها قابل رؤیت باشد غیرمجاز است. این ممنوعیت شامل عقربه‌های ساعت، بادنماها و پرچم‌ها با آن دسته از تابلوهای موقتی که نصب آنها مجاز دانسته شده نمی‌شود.

گزینه 1 صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 67** |

۱۵۹۷) محل نصب تابلو باید از لبه عمودی نما نسبت به دیوار همسایه حداقل A سانتی‌متر و از کف پیاده‌رو حداقل B سانتی‌متر فاصله داشته باشد. (معماری - اجرا - خرداد 93)

1) 

2) 

3) 

4) 

بند 20-7-۶-۱-۴ صفحه ۶۷:

تابلوهای مجاز روی نمای اصلی ساختمان باید به گونه‌ای قرار گیرند که در دید عمومی بر نمای ساختمان هیچ بخشی از تابلو از لبه‌های محیطی نمای ساختمان خارج نگردد. محل نصب تابلوها باید همواره از لبه‌های عمودی نما نسبت به دیوار همسایه حداقل ۱۵ سانتیمتر و از کف پیاده رو حداقل ۶۰ سانتیمتر فاصله داشته باشد.

گزینه ۲ صحیح است.

۱۵۹۸) تابلوهای دیواری و تابلوهای ایستاده که ضخامت آنها از ۱۰ سانتی‌متر تجاوز نمی‌کند و از زیر آنها افراد عبور نمی‌کنند، ارتفاع حد زیرین آن باید حداقل چه مقدار باشد؟ (معماری - اجرا - خرداد ۹۳)

۱) ۱۰۰ سانتی‌متر بالاتر از متوسط کف و زمین باشد.

۲) ۶۰ سانتی‌متر بالاتر از متوسط کف و زمین باشد

۳) ۹۰ سانتی‌متر بالاتر از متوسط کف و زمین باشد.

۴) ۸۰ سانتی‌متر بالاتر از متوسط کف و زمین باشد.

بند ۲۰-۷-6-۲-1 صفحه ۶۷ :

حد زیرین تابلوهای دیواری و تابلوهای ایستاده‌ای که ضخامت آنها از ۱۰ سانتی‌متر تجاور نمی‌کند و از زیر آن عبور نمی‌کنند، باید حداقل ۶۰ سانتی‌متر بالاتر از متوسط کف و زمین باشد.

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 68** |

۱۵۹۹) برای تابلوهایی که بصورت طره عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب گردند، کدام مورد صحیح است؟ (معماری - نظارت - آذر 88)

1) به شرطی که پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر از لبه سواره‌رو فاصله داشته باشد.

۲) در ارتفاع 5/2 متری ۲۵ سانتی‌متر و با افزایش هر ۲۵ سانتی‌متر ارتفاع ۲۵ سانتی‌متر پیشروی بیشتر اجازه داده می‌شود.

۳) به شرطی که پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۱۲۰ سانتی‌متر از لبه سواره‌رو فاصله داشته باشد اجازه نصب داده نمی‌شود.

۴) در ارتفاع 5/2 متری ۵۰ سانتی‌متر و با افزایش هر ۲۵ سانتی‌متر ارتفاع ۲۵ سانتی‌متر پیشروی بیشتر اجازه داده می‌شود.

در ارتفاع 5/2 متر ۱۵۰ سانتی‌متر اجازه پیشروی داده می‌شود.

|  |  |
| --- | --- |
| حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو نسبت به تراز کف معبر (متر) | حداکثر پیشروی در معبر (سانتیمتر) |
| 5/2 | 25 |
| 75/2 | 50 |
| 3 | 75 |
| 25/3 | 100 |
| 5/3 | 125 |
| 75/3 | 150 |
| حداکثر پیش آمدگی در ارتفاع بالاتر از 5/3 متر از تراز کف معبر ۷۵ متر است. | |

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره و یا هر نوع پیش آمدگی تابلو در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از ۵ متر باشد.

x پیشروی تابلوی طره عمود بر نمای اصلی ساختمان تا لبه سواره‌رو، W عرض پیاده‌رو

گزینه ۱ صحیح است.

۱۶۰۰) تابلو با حداقل ارتفاع زیر آن تا کف معبر عمومی به میزان 5/3 متر می‌تواند تا ...... متر در معبر پیشروی داشته باشد. (معماری - نظارت - شهریور ۹۱)

1) کم‌تر از 5/1

2) 2

3) 4

4) 3

بند 20-7-6-4-2 صفحه ۶۸: به تابلوهای طره که عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب می‌گردند، به شرطی که

پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر از لبه سواره رو فاصله داشته باشد. طبق مقادیر زیر اجازه پیشروی در حریم معبر عمومی داده می‌شود.

|  |  |
| --- | --- |
| حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو نسبت به تراز کف مسیر (متر) | حداکثر پیشروی در معبر (سانتیمتر) |
| 5/2 | 25 |
| 75/2 | 50 |
| 3 | 75 |
| 25/3 | 100 |
| 5/3 | 125 |
| 75/3 | 150 |
| حداکثر پیش آمدگی در ارتفاع بالاتر از 5/3 متر از تراز کف معبر ۷۵ متر است. | |

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره و یا هر نوع پیش آمدگی تابلو، در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از 5 متر باشد.

گزینه ۱ صحیح است.

۱۶۰۱) تابلویی عمود بر نمای اصلی ساختمان در معبر عمومی ارتفاع حد زیرین آن نسبت به تراز کف معبر 50/3 متر می‌باشد، حداکثر پیشروی آن در معبر چند سانتی‌متر است؟ (معماری - نظارت - اسفند ۹۱)

۱) ۱۵۰ سانتی‌متر

۲) ۱۲۵ سانتی‌متر

3) ۱۰۰ سانتی‌متر

۴) ۷۵ سانتی‌متر

بند ۲۰-۷-۶-۴-۲ صفحه ۶۸:

به تابلوهای طره که عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب می‌گردند، به شرطی که پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده‌رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر از لبه سواره رو فاصله داشته باشد. طبق مقادیر زیر اجازه پیشروی در حریم معبر عمومی داده می‌شود.

|  |  |
| --- | --- |
| حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو نسبت به تر از کف معبر (متر) | حداکثر پیشروی در مسیر (سانتیمتر) |
| 5/3 | 125 |
| 75/3 | 150 |

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره و یا هر نوع پیش آمدگی تابلو در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از ۵ متر باشد.

گزینه ۲ صحیح است.

۱۶۰۲) در صورتیکه بخواهیم تابلویی به صورت طره و با فاصله ۱۰۰ سانتیمتر بر روی نما نصب کنیم، حداقل ارتفاع زیر تابلو تا کف معبر چند متر می‌تواند باشد؟ (معماری - اجرا - آذر ۹۲)

1) 25/3

2) 75/3

3) 50/3

4) 3

بند ۲۰-۷-۶-۴-۲ صفحه ۶۸: به تابلوهای طره که عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب می‌گردند، به شرطی که پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر از لبه سواره رو فاصله داشته باشد. طبق مقادیر زیر اجازه پیشروی در حریم معبر عمومی داده می‌شود.

|  |  |
| --- | --- |
| حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو به تراز کف معبر (متر) | حداکثر پیشروی در معبر ( سانتیمتر) |
| 5/2 | 25 |
| 75/2 | 50 |
| 3 | 75 |
| 25/3 | 100 |

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره و یا هر نوع پیش آمدگی تابلو، در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از ۵ متر باشد.

گزینه ۱ صحیح است.

۱۶۰۳) در یک پیاده رو با عرض 5/1 متر در صورتی که نیاز به نصب تابلو عمود بر نمای اصلی در ارتفاع ۴ متری نسبت به تراز کف معبر باشد، پیشروی تابلو در معبر عمومی حداکثر برابر است با: (معماری - نظارت - بهمن ۹۴)

۱) ۱۵۰ سانتی‌متر ‌

۲) ۵۰ سانتی‌متر

۳) ۱۲۰ سانتی‌متر

۳) ۹۰ سانتی‌متر

بند 20-7-6-4-2 صفحه ۶۸: به تابلوهای طره که عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب می‌گردند، به شرطی که پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر از لبه سواره رو فاصله داشته باشد. طبق مقادیر زیر اجازه پیشروی در حریم معبر عمومی داده می‌شود.

|  |  |
| --- | --- |
| حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو به تراز کف معبر (متر) | حداکثر پیشروی در معبر ( سانتیمتر) |
| 75/3 | 150 |
| حداکثر پیش‌آمدگی در ارتفاع بالاتر از 5/3 متر از کف معبر 5/1 متر است. | |

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره و یا هر نوع پیش آمدگی تابلو در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از ۵ متر باشد.

|  |
| --- |
|  |

گزینه ۲ صحیح است.

۱۶۰۴) در پیاده رو محوطه بیرونی به عرض ۱۵۰ سانتی متر و در حریم معابر عمومی کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟ (معماری - نظارت - مرداد ۱۴۰۰)

۱) حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلو در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابانها نباید کمتر از ۵ متر باشد.

۲) حداکثر پیش روی مجاز تابلو طره عمود بر نمای اصلی ساختمان ۱۵۰ سانتی‌متر است.

3) نصب تابلو تا حداکثر پیش روی 5/1 سانتی‌متر و حداقل ارتفاع ۳ متر مجاز است.

۴) حداکثر پیش روی مجاز تابلو طره عمود بر نمای اصلی ساختمان ۶۰ سانتی‌متر است.

بند 20-7-6-4-2 صفحه ۶۸:

به تابلوهای طره که عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب می‌گردند، به شرطی که پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر از آیه سواره رو فاصله داشته باشد. طبق مقادیر زیر اجازه پیشروی در حریم معبر عمومی داده می‌شود:

جدول شماره 10

|  |  |
| --- | --- |
| حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو به تراز کف معبر | حداکثر پیشروی در معبر |
| 5/2 متر | 25 سانتیمتر |
| 75/2 متر | 50 سانتیمتر |
| 3 متر | 75 سانتیمتر |
| 25/3 متر | 100 سانتیمتر |
| حداکثر پیش‌آمدگی در ارتفاع بالاتر از 5/3 متر از کف معبر 5/1 متر است. | |

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره و یا هر نوع پیش‌آمدگی تابلو در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از ۵ متر باشد.

گزینه ۱ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 69** |

۱۶۰۵) کدام گزینه در خصوص تابلوها صحیح می‌باشد؟ (معماری - اجرا - آذر ۹۲)

۱) استفاده از زبان بیگانه در تابلوهای با کاربری‌های عمومی اضطراری مانند پلیس و داروخانه ضروری است.

۲) حریم نصب تابلو تبلیغاتی طبق ضوابط شهرداری باشد.

۳) حداکثر حروف در تابلوهای تبلیغاتی در مناطق تجاری ۵۰ سانتیمتر می‌باشد.

۴) در تابلوهای دوزبانه دارای اولویت خط فارسی ارتفاع خط بیگانه حداکثر یک سوم اندازه خط فارسی مجاز است.

گزینه 1 بند 20-7-7-2 صفحه ۷۱: گزینه ۲ بند ۲۰-۷-۶-۵-۳ صفحه ۶۹: در برخی خیابان‌ها و میدان‌ها و فضاهای شهری که در ضوابط شهرداری‌ها مجاز شناخته شوند، اجازه نصب تابلوی تبلیغاتی داده می‌شود. حریم نصب تابلوهای تبلیغاتی طبق ضوابط شهرداری‌ها است.

گزینه ٣ بند ۲۰-۷-۷-۲-۴ صفحه ۷۱، گزینه ۴ بند ۲۰-۷-۷-۲-۵ صفحه ۷۱:

گزینه ۲ صحیح است.

|  |
| --- |
| **صفحه 71** |

۱۵۷۹) در صورتی که قرار باشد برای ساختمان تجاری تابلوی معرف کاربری به عرض ۵۰۰ و ارتفاع ۱۵۰ سانتی‌متر تهیه شود. حداکثر اندازه حروف فارسی و حروف انگلیسی به ترتیب برابر است با: (عمران - اجرا - بهمن ۹۴)

۱) ۵۰ و ۷۵ سانتی‌متر

۲) ۱۰۰ و ۶۵ سانتی‌متر

3) ۵۰ و ۵۰ سانتی‌متر

۴) ۷۵ و ۵۰ سانتی‌متر

بند 20-7-7-2-4 صفحه ۷۱: حداکثر اندازه حروف در تابلوهای تبلیغاتی و معرف کاربری که در مناطق تجاری ارائه می‌شوند، دو سوم ارتفاع تابلو یا ۷۵ سانتی‌متر (هر کدام که کمتر باشد) خواهد بود. در مناطق مسکونی این اندازه به دو سوم ارتفاع تابلو یا ۵۰ سانتی‌متر (هر کدام که کمتر باشد) محدود می‌گردد.

بند ۲۰-۷۰۷-۲-۵: در تابلوهای معرفی کاربری دو زبانه دارای اولویت خط فارسی، ارتفاع خط بیگانه به میزان حداکثر دو سوم خط فارسی است.

cm)75 یا دو سوم ارتفاع)  تجاری

cm)50 یا دو سوم ارتفاع)  مسکونی

گزینه ۴ صحیح است.

۱۶۰۶) در چه مواردی در مطالب تابلوها استفاده از زبان و خط بیگانه ضرورت دارد؟ (معماری- نظارت - اسفند 89)

۱) کاربری‌های عمومی - اضطراری

2) سفارتخانه‌ها، کلیساها و مواردی که کاربر به اتباع خارجی و اقلیت‌های قومی و زبانی اختصاص داد.

۳) کلیه کاربری‌ها

۴) هیچکدام

بند ۲۰-۷۰۷-۲-۳ صفحه ۷۱: اولویت خط فارسی بر خط بیگانه در کلیه تابلوهای معرف کاربری دوزبانه الزامی است. تنها در مواردی چون تابلوهای سفارتخانه‌ها، کلیساها، انجمن‌های اقلیت قومی و سایر مواردی که کاربری به اتباع خارجی و اقلیت‌های قومی و زبانی اختصاص دارد اولویت خط فارسی حذف می‌گردد، اما به هر حال در کنار خط بیگانه خط فارسی نیز باید وجود داشته باشد.

گزینه ۲ صحیح است.

۱۶۰۷) در صورتی که قرار باشد برای ساختمان تجاری تابلوی معرف کاربری به عرض ۵۰۰ و ارتفاع ۱۵۰ سانتی‌متر تهیه شود حداکثر اندازه حروف فارسی و حروف انگلیسی برابر است با: (معماری - اجرا - بهمن ۹۴)

۱) ۵۰ و ۷۵ سانتی‌متر

۲) ۱۰۰ و ۶۵ سانتی‌متر

۳) ۵۰ و ۵۰ سانتی‌متر

۴) ۷۵ و ۵۰ سانتی‌متر

بند ۲-۷-۷-۲-۴ صفحه ۷۱: حداکثر اندازه حروف در تابلوهای تبلیغاتی و معرف کاربری که در مناطق تجاری ارائه می‌شوند، دو سوم ارتفاع تابلو یا ۷۵ سانتیمتر (هر کدام که کمتر باشد) خواهد بود. در مناطق مسکونی این اندازه به دو سوم ارتفاع تابلو یا ۵۰ سانتیمتر هر کدام که کمتر باشد محدود می‌گردد.

بند ۲۰-۷-۷-۲-۵: در تابلوهای معرفی کاربری دو زبانه دارای اولویت خط فارسی، ارتفاع خط بیگانه به میزان حداکثر دو سوم خط فارسی است.

(cm 75 یا دو سوم ارتفاع)  تجاری

(cm 50 یا دو سوم ارتفاع)  مسکونی

گزینه 4 صحیح است.

۱۶۰۸) کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟ (معماری - اجرا - مهر ۹۶)

۱) در تابلوهای ساختمان‌های با کاربری آموزشی و درمانی می‌توان از ترکیب‌های گوناگون رنگی استفاده کرد.

2) اولویت استفاده از خط و زبان فارسی در تمامی کاربری‌های اعم از کلیسا و سفارتخانه‌ها الزامی است.

۳) در مناطق مسکونی می‌توان برای نورپردازی تابلوهای تبلیغاتی معرف کاربری از چراغ‌های چشمک‌زن استفاده نمود.

۴) حداکثر اندازه حروف یک تابلو تبلیغاتی به ارتفاع ۲ متر در یک مجتمع مسکونی ۵۰ سانتی‌متر است.

بند ۲۰-۷-۸-۱-۳ صفحه ۷۲: در تابلوهای ساختمان مسکونی و اداری و درمانی و مذهبی و آموزشی و بانک‌ها و کاربری‌های فاقد روحیه تجاری باید از تنوع رنگی کمتری استفاده شود.

بند ۲۰-۷-۷-۲-۳ صفحه ۷۱: اولویت خط فارسی بر خط بیگانه در کلیه تابلوهای معرف کاربری دوزبانه است الزامی است مگر سفارت‌خانه‌ها و کلیساها و انجمن اقلیت‌های قومی و اتباع خارجی.

بند ۲۰-۷-۸-۲-۳ صفحه ۷۲: نورپردازی تابلوهای معرف کاربری و تبلیغاتی تصورت چشمک‌زن و رقضان در مناطق مسکونی و در حاشیه بزرگراه‌ها ممنوع است. این تابلوها باید فقط با نور ثابت نورپردازی شوند.

بند ۷۰۷۰۲۰-۲-۴ صفحه 71: حداکثر اندازه حروف در تابلوهای تبلیغاتی و معرف کاربری که در مناطق تجاری ارائه می‌شوند دوسوم ارتفاع تابلو با ۷۵ سانتیمتر (هر کدام که کمتر باشد) خواهد بود. در مناطق مسکونی این اندازه به دو سوم ارتفاع تابلو یا ۵۰ سانتیمتر (هر کدام که کمتر باشد) محدود می‌شود.

گزینه ۴ صحیح است.

۱۶۰۹) در مورد خط تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟ (معماری - اجرا - مرداد ۱۴۰۰)

۱) در تابلوهای معرف کاربری دو زبانه دارای اولویت خط فارسی، ارتفاع خط بیگانه حداکثر به میزان  خط فارسی مجاز است.

۲) استفاده از خط و زبان فارسی در مطالب همه تابلوها و بدون استثنا الزامی است و اولویت دارد.

۳) در تابلوهای معرف کاربری دو زبانه دارای اولویت خط فارسی ارتفاع خط بیگانه حداکثر به میزان  خط فارسی مجاز است.

۴) در مواردی که کاربری به اتباع خارجی و اقلیت‌های قومی و زبانی اختصاص دارد، خط فارسی اولویت ندارد.

بند 20-7-7-2-3- صفحه ۷۱: اولویت خط فارسی برخط بیگانه در کلیه تابلوهای معرف کاربری دوزبانه الزامی است. تنها در مواردی چون تابلوهای سفارتخانه‌ها، کلیساها، انجمن‌های اقلیت‌های قومی و سایر مواردی که کاربری به اتباع خارجی و اقلیت‌های قومی و زبانی اختصاص دارد اولویت خط فارسی حذف می‌شود، اما به هر حال در کنار خط بیگانه خط فارسی نیز باید وجود داشته باشد.

20-7-7-2-4- حداکثر اندازه حروف در تابلوهای تبلیغاتی و معرف کاربری که در مناطق تجاری ارائه می‌شوند. دوسوم ارتفاع تابلو یا ۷۵ سانتیمتر هر کدام که کمتر باشد خواهد بود در مناطق مسکونی این اندازه به دو سوم ارتفاع تابلو یا ۵۰ سانتیمتر (هر کدام که کمتر باشد) محدود می‌شود.

20-7-7-2-5- در تابلوهای معرف کاربری دو زبانه دارای اولویت خط فارسی ارتفاع خط بیگانه به میزان حداکثر دو سوم اندازه خط فارسی مجاز است.

20-7-7-2-6- اگر تابلو تبلیغاتی در محوطه مجتمع ساختمانی قرار گیرد مطالب مندرج در آن باید از جانب بزرگراه‌ها و خیابان‌های داخلی شهر کاملا خوانا و واضح باشد.

گزینه ۴ صحیح است.