

سوالات اعلام حریق

۷- حداقل قطر یا سطح مقطع هادی مربوط به سیستم اعلام حریق چقدر می باشد؟

- الف) ۱ میلیمتر مربع
ب) ۱/۵ میلیمتر مربع
ج) ۲/۵ میلیمتر مربع
د) طبق دستور سازنده و یا شرایط محل مشخص می شود.

پاسخ: گزینه ۴ صحیح می باشد.

۸- حداکثر سطح پوشش دتکتورهای حرارتی چقدر می باشد؟

- ۱) ۵۰ متر مربع
۲) ۷۵ متر مربع
۳) ۱۰۰ مترمربع
۴) ۱۵۰ مترمربع

پاسخ: گزینه ۱ صحیح می باشد.

۳۲- برای کدامیک از ساختمانهای زیر سیستم اعلام حریق الزامی نمی باشد؟

- ۱) مسجد
۲) درمانگاه
۳) مسکونی ۴ طبقه (از کف زمین)
۴) اداری

پاسخ: گزینه ۳ صحیح می باشد.

• با استناد به جدول ۶ صفحه ۶۳ مبحث ۱۳

۴۸- کدام آشکارساز (دتکتور) برای فضای آشپزخانه مناسب می باشد؟

- ۱) آشکارساز (دتکتور) دودی فتوالکتریک.
۲) آشکارساز (دتکتور) دودی یونیزاسیون.
۳) آشکارساز (دتکتور) حساس به سرعت افزایش درجه حرارت.
۴) آشکارساز (دتکتور) حساس به ماکزیمم درجه حرارت.

پاسخ: گزینه ۴ صحیح می باشد.

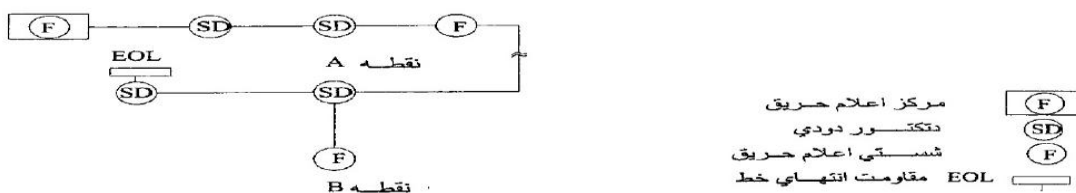
سوالات اعلام حریق

۱۶- کدامیک از گزینه‌های زیر در رابطه با تستی اعلام حریق صحیح است؟

- ۱) تستی اعلام حریق در فاصله ۱۱۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده و بصورت توکار نصب می‌گردد.
- ۲) تستی اعلام حریق در فاصله ۱۱۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده و بصورت روکار یا نیمه توکار نصب می‌گردد.
- ۳) تستی اعلام حریق در فاصله ۱۴۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده و بصورت توکار نصب می‌گردد.
- ۴) تستی اعلام حریق در فاصله ۱۴۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده و بصورت روکار یا نیمه توکار نصب می‌گردد.

پاسخ: گزینه ۴ صحیح می‌باشد

۱۷- تعداد رشته سیم یا کابل در مسیر AB در شکل زیر چقدر می‌باشد؟



- ۲) ۳ رشته
۴) داده‌ها برای جواب دادن به سؤال کافی نمی‌باشد.

- ۱) ۲ رشته
۳) ۴ رشته

پاسخ: گزینه ۳ صحیح می‌باشد.

- در سیم‌کشی اعلام حریق انشعاب‌گیری ممنوع می‌باشد یعنی اینکه مسیر B که از خط اصلی ظاهراً انشعاب گرفته شده برای عملکرد صحیح سیستم این مسیر را با دو رشته سیم می‌رییم و دو رشته سیم برمی‌گردیم پس نهایتاً ۴ رشته سیم داریم.

۲۸- در مدارهای یک سیستم کشف و اعلام حریق:

- ۱) از نوع آدرس‌پذیر، تعداد اجزاء (Device) نصب شده و طول سیم‌کشی در هر حلقه (Loop) آدرس‌پذیر محدود است.
- ۲) از نوع آدرس‌پذیر، تعداد اجزاء (Device) نصب شده در هر حلقه (Loop) آدرس‌پذیر محدود بوده، لاکن طول سیم‌کشی عامل محدود کننده به شمار نمی‌آید.
- ۳) از نوع متعارف، تعداد اجزاء (Device) نصب شده در هر ناحیه (zone) کشف حریق محدود نبوده، لاکن طول سیم‌کشی عامل محدود کننده به شمار می‌آید.
- ۴) محدودیت تعداد اجزاء (Device) در هیچ یک از انواع آدرس‌پذیر و متعارف مطرح نبوده و تنها عامل محدود کننده طول سیم‌کشی می‌باشد.

پاسخ: گزینه ۱ صحیح می‌باشد.

- سیستم آدرس‌پذیر و متعارف هر دو در تعداد المان‌ها در حلقه و زون و همچنین سیم‌کشی محدودیت دارند.

۱۱- فضاهای کاذب (سقف کاذب‌ها) از چه ارتفاعی به بالاتر، نیاز به سیستم اعلام حریق دارد؟

- ۱) ۶۰ سانتیمتر
- ۲) ۸۰ سانتیمتر
- ۳) ۱۰۰ سانتیمتر
- ۴) سقف کاذب‌ها نیاز به سیستم اعلام حریق ندارند.

پاسخ: گزینه ۲ صحیح می‌باشد.

سوالات اعلام حریق

پاسخ: گزینه ۲ صحیح می باشد
۳۰- نصب دتکتور در کدامیک از فضاهای زیر الزامی است؟

- ۱) موتورخانه آسانسور
- ۲) چاه آسانسور
- ۳) موتورخانه و چاه آسانسور
- ۴) نصب دتکتور در موتورخانه و چاه آسانسور الزامی نمی باشد.

۳۳- سالتنی به ابعاد 30×30 متر با ارتفاع کف تا زیر سقف ۳ متر مفروض است فاصله دتکتورهای دودی نصب شده در این سالن ۱۰ متر می باشد چنانچه ارتفاع سالن از ۳ متر به ۶ متر افزایش یابد. کدامیک از گزینه های زیر در رابطه با فاصله دتکتورهای دودی نصب شده صحیح است؟

- ۱) فاصله دتکتورهای نصب شده کم می شود.
- ۲) فاصله دتکتورهای نصب شده افزایش می یابد.
- ۳) فاصله دتکتورهای نصب شده تغییری نمی کند.
- ۴) داده ها برای جواب دادن به سؤال کافی نمی باشد.

پاسخ: گزینه ۱ صحیح می باشد.

- با افزایش ارتفاع مساحتی که هر دتکتور پوشش می دهد کم می شود لذا برای پوشش کامل محیط بایستی فاصله دتکتورها را از هم کم کنیم.

۵۴- در مورد منبع تغذیه سیستم اعلام حریق کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) می بایست به وسایل تامین نیروی ایمنی مخصوص به خود مجهز باشد.
- ۲) می بایست به خروجی دیزل ژنراتور اضطراری ساختمان متصل گردد.
- ۳) می بایست به خروجی منبع نیروی بدون وقفه ساختمان USP متصل گردد.
- ۴) اتصال به منبع تغذیه نرمال برق شهر کفایت می کند.

پاسخ: گزینه ۱ صحیح می باشد.

۲۵- حداکثر تعداد مقاومت انتهایی خط برای یک زون سیستم اعلام حریق متعارف (Conventional) چه

تعداد می باشد؟

- ۱) یک عدد
- ۲) دو عدد
- ۳) سه عدد
- ۴) محدودیتی در این خصوص وجود ندارد.

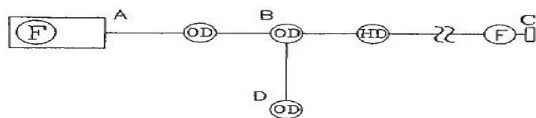
پاسخ: گزینه ۱ صحیح می باشد.

- از هر زون اعلام دو سیم مثبت و منفی بیرون میاد پس از چرخیدن در دتکتورها و شستی ها به جا بایستی تمام بشه (تشکیل مدار بدیم) برای همین برای هر زون یک المان انتهایی خط در نظر می گیریم.

سوالات اعلام حریق

مسئله:

شکل زیر یک زون اعلام حریق متعارف (conventional) را نشان می‌دهد. به سئوالات ۳ تا ۷ پاسخ دهید.



مرکز اعلام حریق (F)

شستی اعلام حریق (F)

دتکتور دودی (OD)

دتکتور حرارتی (HD)

۳- حداکثر مساحت یک زون سیستم اعلام حریق متعارف (conventional) چقدر می‌باشد؟

(۱) ۵۰۰ متر مربع

(۲) ۱۰۰۰ متر مربع

(۳) ۱۵۰۰ متر مربع

(۴) ۲۰۰۰ متر مربع

۴- حداکثر تعداد دتکتورهای متصل به یک زون اعلام حریق متعارف (conventional) چه تعداد می‌باشد؟

(۱) ۱۰ عدد

(۲) ۲۰ عدد

(۳) ۳۰ عدد

(۴) ۴۰ عدد

۵- تعداد رشته سیم‌ها در مسیر BC چقدر می‌باشد؟

(۱) ۲ رشته سیم

(۲) ۳ رشته سیم

(۳) ۴ رشته سیم

(۴) ۵ رشته سیم

۶- تعداد رشته سیم‌ها در مسیر BD چقدر می‌باشد؟

(۱) ۲ رشته سیم

(۲) ۳ رشته سیم

(۳) ۴ رشته سیم

(۴) ۵ رشته سیم

۷- المان □ نمایش داده شده در نقطه C به چه معنایی می‌باشد؟

(۱) انتظار برای توسعه زون حریق

(۲) Remote indicator (چراغ نمایشگر)

(۳) مقاومت انتهایی خط

(۴) هیچکدام

پاسخ سوال ۳: گزینه ۴ صحیح می‌باشد؛ پاسخ سوال ۴: گزینه ۲ صحیح می‌باشد؛ پاسخ سوال ۵: گزینه ۱ صحیح می‌باشد؛

پاسخ سوال ۶: گزینه ۳ صحیح می‌باشد؛ پاسخ سوال ۷: گزینه ۳ صحیح می‌باشد.

۳۰- سالنی به ابعاد 30×30 مترمربع توسط دتکتورهای دودی در برابر حریق حفاظت شده است. چنانچه به دلیل کاربری سالن به جای دتکتور دودی مجبور به استفاده از دتکتورهای حرارتی باشیم، کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) تعداد دتکتورها باید افزایش یابد.

(۲) تعداد دتکتورها می‌تواند کاهش یابد.

(۳) تعداد دتکتورها در هر دو حالت یکسان خواهد بود.

(۴) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشد.

پاسخ: گزینه ۱ صحیح می‌باشد.

- با توجه به اینکه هر دتکتور حرارتی ۵۰ مترمربع و دودی ۱۰۰ مترمربع را پوشش می‌دهد لذا در صورت عوض کردن دودی و جایگزینی حرارتی با توجه به مساحت تحت پوشش طبعاً تعداد دتکتورهای افزایش خواهد یافت.

سوالات اعلام حریق

۴۴- ولتاژ کار دتکتور دودی (فتوالکتریک) در یک سیستم اعلام حریق متعارف چه مقدار می باشد؟

(۲) 110 ولت مستقیم

(۱) 110 ولت متناوب

(۴) 24 ولت مستقیم

(۳) 24 ولت متناوب

پاسخ: گزینه ۴ صحیح می باشد.

۳۶- در هر یک از موارد زیر مناسب ترین نوع دتکتور اعلام حریق کدام است؟

HD: دتکتور حرارتی

A: موتورخانه ای به ارتفاع ۶ متر

SD: دتکتور دودی نقطه ای

B: کارگاهی به ارتفاع ۷ متر

OBSD: دتکتور دودی شعاعی

C: انباری به ارتفاع ۱۷ متر

(optical beam smoke detector)

(۱) A:HD B:SD C:SD

(۲) A:SD B:SD C:OBSD

(۳) A:SD B:OBSD C:SD

(۴) A:HD B:SD C:OBSD

پاسخ: گزینه ۴ صحیح می باشد.

- مطابق با استاندارد اروپا در موتورخانه به دلیل وجود دود در حالت عادی از دتکتور حرارتی از نوع نرخ افزایشی و همچنین از دتکتور دود نقطه ای تا ارتفاع ۱۰-۱۱ متر می توان استفاده کرد و برای ارتفاع های بیشتر از دتکتور بیم استفاده می کنند.

سنگینی باری که خداوند بر دوشان می گذارد آتقدر نیست که کمران را خرد کن، آتقدر هست که ما را برای دعا به زانو در آورد...

حسام رضاپور

شاد باشید و دیگران را هم شاد کنید...