



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

لوله کشی های ساختمانی و صنعتی

عنوان شغل:

لوله کشی تاسیسات آب رسانی (بهداشتی و اطفای حریق

و آبیاری)

کد شغل: ۷۱۲۶۱۱۰۰۰۰

نمونه سؤالات شایستگی:

لوله کشی شبکه اطفای حریق

کد شایستگی: ۷۱۲۶۱۰۰۰۰۷

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- یکی از وظایف خطیر سازندگان صنعت ساختمان در ایجاد آرامش و محیطی محفوظ برای ساکنین چیست؟

الف- زیباسازی محیط

ب- ساختن سرپناه

ج- لزوم حفظ جان مردم در برابر حریق

د- نصب پله اضطراری

۲- تأیید تجهیزات آتش نشانی در ساختمان توسط چه کسی صورت می گیرد؟

الف- شهرداری

ب- مامور برق

ج- شرکت بیمه

د- آتش نشانی

۳- لوله کشی آتش نشانی بخشی از چه سیستمی می باشد؟

الف- اطفاء حریق

ب- اعلان

ج- آبرسانی

د- محار حریق

۴- روش های لوله کشی آتش نشانی کدامند؟

الف- روش خشک

ب- روش تر

ج- سیستم ترکیبی

د- روش خشک - روش تر - سیستم ترکیبی

۵- در این نوع سیستم لوله کشی هیچ ارتباطی با آب شهری و خانگی ندارد؟

الف- سیستم تر

ب- سیستم خشک

ج- سیستم نیم خشک

د- سیستم نیمه تر

۶- در این نوع سیستم لوله کشی از آب شهری استفاده می شود؟

الف- سیستم تر

ب- سیستم خشک

ج- سیستم نیم خشک

د- سیستم نیمه تر

۷- در این نوع سیستم لوله کشی از هر دو سیستم تر و خشک استفاده می شود؟

الف- سیستم ترکیبی

ب- سیستم نیمه خشک

ج- سیستم متوسط

د- سیستم نیمه تر



۸- در لوله کشی آتش نشانی بسته به چه نوعی جنس لوله و نوع لوله مشخص می شود؟

الف- لوله کشی آب

ب- لوله کشی برق

ج- ساختمان

د- زمین

۹- کدام لوله به شکل عمودی در حالت عادی خالی از آب بوده و در هر طبقه به یک خروجی متصل می گردد؟

الف- رایزر تر

ب- رایزر خشک

ج- رایزر نیمه خشک

د- رایزر ترکیبی

۱۰- کدام رایزر به آتش نشان کمک می کند تا به راحتی آتش را در طبقات بالایی ساختمان مهار کند؟

الف- رایزر تر

ب- رایزر نیمه خشک

ج- رایزر ترکیبی

د- رایزر خشک

۱۱- کدام رایزر ها جز لوله کشی اسپرینکلر هستند؟

الف- رایزر تر

ب- رایزر خشک

ج- رایزر ترکیبی

د- رایزر تر - رایزر ترکیبی

۱۲- در کدام یک از موارد زیر امکان آبرسانی به سیستم توسط پمپ خودروی آتش نشانی وجود ندارد؟

الف- رایزر تر

ب- رایزر خشک

ج- رایزر ترکیبی

د- رایزر مشترک

۱۳- در کدام مورد تنها یک رایزر جهت تامین آب سیستم اسپرینکلر و همچنین سیستم لوله کشی عمودی استفاده می شود؟

الف- رایزر تر

ب- رایزر خشک

ج- رایزر ترکیبی

د- رایزر مشترک

۱۴- مقررات ملی ساختمان در چه مواردی باید رعایت شود؟

الف- دیزاین

ب- مصرف صحیح و مناسب

ج- صرفه اقتصادی

د- دیزاین - مصرف صحیح و مناسب - صرفه اقتصادی



۱۵- سیستم رایزر مرطوب برای تمامی ساختمان ها با کدام طراحی سیستم رایزر الزامی است؟

الف- مرطوب

ب- خشک

ج- نیمه خشک

د- تر

۱۶- حداکثر برای چه مقدار زیربنا در یک طبقه یک رایزر مرطوب تعبیه می شود؟

الف- ۴۵ متر مربع

ب- ۴۴ متر مربع

ج- ۴۶ متر مربع

د- ۴۳ متر مربع

۱۷- هر شیلنگ قرقره باید دارای چه طولی باشد؟

الف- ۱۲ متر

ب- ۱۳ متر

ج- ۱۴ متر

د- ۱۵ متر

۱۸- منبع ذخیره آب آتش نشانی می بایست حداقل دبی ۴ درصد کل فایرباکس شیلنگ قرقره ها را برای چه مدت تامین کند؟

الف- ۱۰ دقیقه

ب- ۲۰ دقیقه

ج- ۳۰ دقیقه

د- ۴۰ دقیقه

۱۹- سیستمی که توسط نقشه کش مورد تایید جهت پیشگیری و اعلام حریق طراحی می گردد کدام سیستم است؟

الف- سیستم اطفاء حریق

ب- سیستم خشک

ج- سیستم ترکیبی

د- سیستم اعلام حریق

۲۰- سیستم اسپرینکلر به چه منظور به کار می رود؟

الف- کشف و اطفاء حریق

ب- کنترل حریق یا عامل اطفایی آب

ج- هر دو

د- اطفاء

۲۱- دلیل لوله های بالا رو ثابت حامل آب یا آماده برای حمله آب چه گفته می شود؟

الف- شیر یکطرفه

ب- رایزر

ج- کوپلینگ

د- شیر سیامی

۲۲- حداقل سایز لوله اصلی آتش نشانی برای ساختمان ها تا چهار طبقه چند اینچ است؟

الف- چهار اینچ

ب- دو اینچ

ج- یک اینچ

د- پنج اینچ

۲۳- جنس لوله های سیستم آتش نشانی از چیست؟

الف- لوله فولادی بدون درز

ب- لوله استیل بدون درز

ج- لوله فولادی درزدار

د- لوله استیل درز دار

۲۴- کدام یک از موارد زیر جزء سیستم شبکه بارنده خودکار است؟

الف- منبع آب

ب- اسپرینکلر

ج- شیر فلکه اصلی

د- منبع آب - اسپرینکلر - شیر فلکه اصلی

۲۵- سیستم خاموش کردن حریق بدون دخالت عوامل انسانی چه نام دارد؟

الف- سیستم اطفاء دستی

ب- سیستم اطفاء خودکار

ج- سیستم اطفاء انسانی

د- سیستم اطفاء ایمنی

۲۶- برای استفاده از کدام شیلنگ نیاز به مهارت و آموزش نداریم؟

الف- شیلنگ کنفی

ب- شیلنگ فایرباکس

ج- شیلنگ لاستیکی نیمه تخت

د- شیلنگ ویژه

۲۷- کدام موارد زیر جزء شبکه آب آتش نشانی می باشد؟

الف- لوله کشی آبرسانی

ب- منبع آب آتش نشانی

ج- باکس های آتش نشانی

د- لوله کشی آبرسانی - منبع آب آتش نشانی - باکس های آتش نشانی

۲۸- وظیفه انتقال آب به ورودی پمپ ها بر عهده کدام قسمت پمپ است؟

الف- کلکتور ورودی پمپ

ب- کلکتور خروجی پمپ

ج- کلکتور افقی پمپ

د- کلکتور عمودی



۲۹- کنترل جریان آب در سیستم های شبکه بارنده آتش نشانی به عهده کدام شیر است؟

الف- شیر دروازه ای

ب- شیر گیت والو

ج- شیر رزوه بلند

د- شیر دروازه ای - شیر گیت والو - شیر رزوه بلند

۳۰- کدام شیر تنها در یک جهت به آب اجازه عبور می دهد؟

الف- شیر دروازه ای

ب- شیر سوپاپ دار

ج- شیر گیت والو

د- شیر قطع کن

۳۱- مسئول کنترل و کاهش شوک های ناشی از افزایش فشار سیستم لوله کشی کدام مورد زیر است؟

الف- منبع تغذیه

ب- منبع انقباض

ج- منبع انبساط

د- منبع کلی

۳۲- بر اساس کدام استاندارد نوع لوله و جنس آن برای لوله کشی آتش نشانی مشخص می شود؟

الف- NFPA

ب- NFPB

ج- MFPA

د- MFPB

۳۳- تجهیزات مورد نیاز برای سیستم آتش نشانی کدام است؟

الف- شیلنگ آتش نشانی

ب- کوپلینگ آتش نشانی

ج- شیر فلکه آتش

د- شیلنگ آتش نشانی - کوپلینگ آتش نشانی - شیر فلکه آتش

۳۴- چند نوع هیدرانت آتش نشانی وجود دارد؟

الف- سه نوع

ب- دو نوع

ج- پنج نوع

د- یک نوع

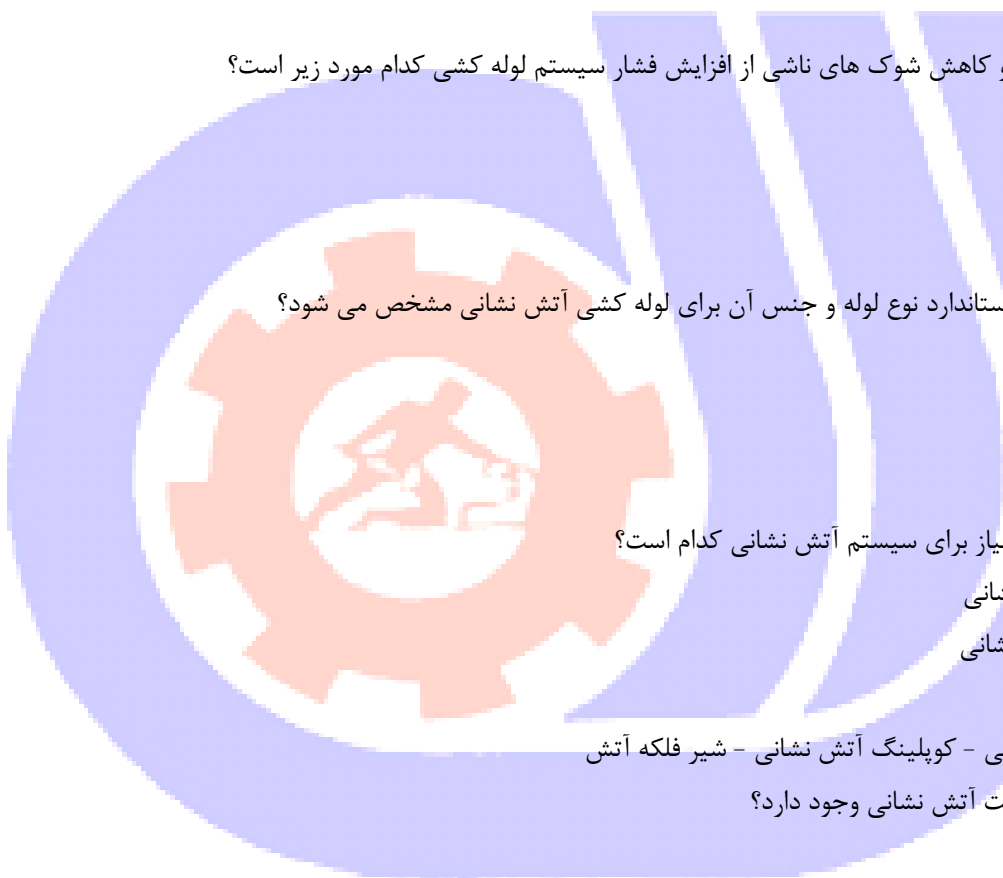
۳۵- کدام شیر وظیفه کنترل قطع و وصل جریان را دارد؟

الف- شیر سوپاپ دار

ب- شیر دروازه ای

ج- شیر فلکه

د- شیر گیت والو



۳۶- در جعبه آتش نشانی چه چیزهایی نگهداری می شود؟

الف- کپسول اطفاء حریق

ب- شیلنگ آتش

ج- هر دو

د- فقط کپسول

۳۷- در ساختمان های بالای ۶ طبقه غیر از سیستم تر از چه سیستم دیگری استفاده می شود؟

الف- سیستم نیمه تر

ب- سیستم خشک

ج- سیستم مرطوب

د- سیستم نیمه خشک

۳۸- در روش اسپرینکلر جنس لوله ها از چیست؟

الف- برنج

ب- فلز

ج- برنز

د- استیل

۳۹- پرکاربردترین اتصالات کدامند؟

الف- دنده ای

ب- کلمپی و شیاری

ج- جوشی

د- دنده ای - کلمپی و شیاری - جوشی

۴۰- کدام اتصالات برای لوله های آتش نشانی که پوشش محافظتی ندارند مناسب است؟

الف- اتصالات جوشی

ب- اتصالات کلمپی

ج- اتصالات فلنج

د- اتصالات دنده ای

۴۱- اگر لوله آتش نشانی از نوع گالوانیزه باشد کدام اتصال را نمی توان به کار برد؟

الف- اتصال فلنج

ب- اتصال جوشی

ج- اتصال کلمپی

د- اتصال دنده ای

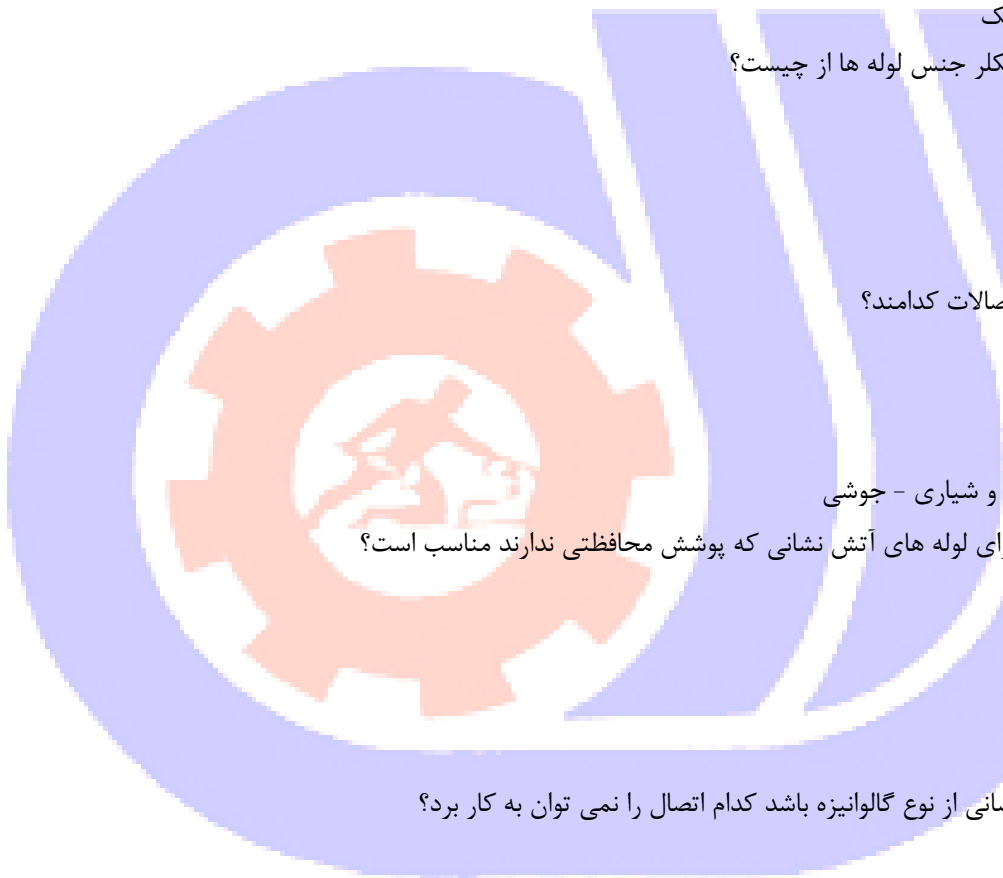
۴۲- برای سیستم اتوماتیک اسپرینکلر از کدام اتصال نمی توان استفاده کرد؟

الف- اتصال فلنج

ب- اتصال دنده ای

ج- اتصال جوشی

د- اتصال کلمپی



۴۳- برای لوله های آتش نشانی با جنس گالوانیزه و قطر بیشتر از ۱۰۰ میلی متر از کدام روش اتصال استفاده می شود؟

الف- اتصال شیاری

ب- اتصال دنده ای

ج- اتصال فلنجی

د- موارد شیاری- فلنجی

۴۴- برای مکان هایی که همراه با ارتعاش هستند کدام اتصال مناسب است؟

الف- اتصال دنده ای

ب- اتصال جوشی

ج- اتصال فلنج

د- اتصال شیاری

۴۵- در کدام سیستم شبکه لوله کشی بعد از شیر اتوماتیک با مواد فشرده پر شده است؟

الف- سیستم تر

ب- سیستم خشک

ج- سیستم نیمه تر

د- سیستم ترکیبی

۴۶- از کدام سیستم به منظور کاهش صدمات ناشی از پاشش ناخواسته آب به خاطر شکستن اسپرینکلر نباید استفاده کرد؟

الف- سیستم تر

ب- سیستم نیمه تر

ج- سیستم نیمه خشک

د- سیستم خشک

۴۷- از کدام سیستم معمولاً برای مکان هایی که کنترل بر روی درجه حرارت محیط وجود نداشته باشد استفاده می شود؟

الف- سیستم خشک

ب- سیستم تر

ج- سیستم ترکیبی

د- سیستم نیمه خشک

۴۸- کدام تجهیزات از یک سمت به هیدرانت متصل به شیر فلکه و از سمت دیگر به هیدرانت های متصل به نازل ارتباط دارد؟

الف- جعبه آتش نشانی

ب- شیر فلکه

ج- کوپلینگ آتش نشانی

د- فلکه

۴۹- سایز سر لوله ای که درون انواع مختلف فایر باکس قرارگیری می گیرد به چه چیزی بستگی دارد؟

الف- انشعاب فاضلاب

ب- انشعاب سیستم لوله کشی آب

ج- سر قرقره

د- مدل قرقره

۵۰- حداکثر ارتفاع جعبه آتش نشانی از کف ساختمان باید چقدر باشد؟

الف- ۱/۲_۱/۳ متر

ب- ۱/۵_۱/۷ متر

ج- ۱/۱_۱/۳ متر

د- ۱/۴_۱/۷ متر

۵۱- محل نصب جعبه آتش نشانی باید چگونه باشد؟

الف- پشت دیوار

ب- کنار دیوار

ج- قابل مشاهده برای همه

د- دور از دسترس

۵۲- محل های مناسب برای نصب جعبه آتش نشانی کدام است؟

الف- پله های فرار

ب- پاگرد ها

ج- راهروها

د- پله های فرار - پاگرد ها - راهروها

۵۳- بازشو درب باکس های آتش نشانی در چند جهت است؟

الف- یک جهت

ب- دو جهت

ج- سه جهت

د- چهار جهت

۵۴- شیلنگ نوعی گردان آتش نشانی گردش چند درجه دارد؟

الف- ۴۵ درجه

ب- ۹۰ درجه

ج- ۳۶۰ درجه

د- ۱۸۰ درجه

۵۵- جنس لایه داخلی شیلنگ آتش نشانی از چیست؟

الف- کتان

ب- پنبه

ج- لاستیک

د- کف

۵۶- جنس لایه خارجی شیلنگ آتش نشانی کدام یک از موارد زیر نیست؟

الف- پنبه

ب- لاستیک

ج- کتان

د- کف



۵۷- کدام یک از موارد زیر علت اصلی خرابی شیلنگ های آتش نشانی نمی تواند باشد؟

الف- عبور آب

ب- ساییدگی

ج- ضربه

د- مواد شیمیایی

۵۸- نحوه بستن شیلنگ آتش نشانی کدام روش زیر است؟

الف- روش مستقیم

ب- روش توپی

ج- روش زیگزاکی

د- روش مستقیم - روش توپی

۵۹- از کدام روش بستن شیلنگ آتش نشانی برای نگهداری در مدت زیاد در انبار استفاده می شود؟

الف- روش توپی یک لا

ب- روش توپی دو لا

ج- روش سری

د- روش زیگزاگ

۶۰- از کدام روش بستن شیلنگ برای نگهداری در خودروهای آتش نشانی استفاده می شود؟

الف- روش توپی یک لا

ب- روش توپی دو لا

ج- روش سری

د- روش زیگزاگ

۶۱- از کدام روش بستن شیلنگ برای باز کردن سریع و آبرسانی استفاده می شود؟

الف- روش توپی یک لا

ب- روش توپی دو لا

ج- روش سری

د- روش زیگزاگ

۶۲- از کدام روش بستن شیلنگ برای پس از انجام عملیات لوله های کثیف استفاده می شود؟

الف- روش توپی یک لا

ب- روش توپی دو لا

ج- روش سری

د- روش زیگزاگ

۶۳- کدام ابزار زیر مورد نیاز برای نصب و لوله کشی جعبه آتش نشانی است؟

الف- آچار فرانسه

ب- دریل ضربه ای چکشی

ج- متر فلزی

د- آچار فرانسه - دریل ضربه ای چکشی - متر فلزی



۶۴- سوراخ هایی که به وسیله دریل در پشت جعبه ایجاد می شود به چه تعداد باید باشد؟

الف- ۲

ب- ۶

ج- ۴

د- ۳

۶۵- سوراخ هایی که به وسیله دریل در پشت جعبه ایجاد می شود از طرفین جعبه باید چقدر فاصله داشته باشد؟

الف- ۱۰ سانتی متر

ب- ۱۵ سانتی متر

ج- ۱۲ سانتی متر

د- ۲۰ سانتی متر

۶۶- برای پیچ کردن جعبه آتش نشانی به دیوار از متاله الماسه نمره چند استفاده می شود؟

الف- ۶

ب- ۳

ج- ۸

د- ۱۰

۶۷- لوله کشی آتش نشانی به چه منظور انجام می شود؟

الف- آتش سوزی های ناخواسته و کنترل آن

ب- به عنوان بخشی از ساختمان

ج- آتش سوزی کوچک

د- حریق

۶۸- وضعیت منبع آب لوله کشی آتش نشانی چگونه باید باشد؟

الف- با منبع آب ساختمان یکی است

ب- از منبع آب ساختمان جدا است

ج- در قسمت هایی با منبع آب ساختمانی یکی می شود

د- اصلاً به منبع آب احتیاج ندارد

۶۹- در یک جعبه آتش نشانی در هر طبقه یک کیپسول چند کیلوگرمی باید قرار داشته باشد؟

الف- ۵ کیلوگرمی

ب- ۳ کیلوگرمی

ج- ۸ کیلوگرمی

د- ۱۰ کیلوگرمی

۷۰- تجهیزات لوله کشی آتش نشانی برای ساختمان کدام مورد زیر است؟

الف- کیپسول آتش نشانی

ب- دنباله آتش نشانی

ج- شیر فلکه و درپوش آتش نشانی

د- کیپسول آتش نشانی - دنباله آتش نشانی - شیر فلکه و درپوش آتش نشانی

۷۱- تجهیزات لوله کشی آتش نشانی برای ساختمان کدام مورد زیر است؟

الف- قرقره آتش نشانی

ب- نازل و اسپرینکلر آتش نشانی

ج- تبدیل و کوپلینگ آتش نشانی

د- قرقره آتش نشانی - نازل و اسپرینکلر آتش نشانی - تبدیل و کوپلینگ آتش نشانی

۷۲- قسمت های فولادی ساختمان با چه ضخامتی از ضد حریق باید پوشیده شود؟

الف- دو الی دو و نیم سانتی متر

ب- سه الی سه و نیم سانتی متر

ج- یک الی یک و نیم سانتی متر

د- چهار الی چهار و نیم سانتی متر

۷۳- منبع آب در سیستم اطفاء حریق در کجای ساختمان قرار دارد؟

الف- پایین ترین قسمت ساختمان

ب- دسترس ترین قسمت ساختمان

ج- بالاترین قسمت ساختمان

د- نیاز به منبع آب نیست

۷۴- مهم ترین خاموش کننده آتش کدام است؟

الف- اکسیژن

ب- آب

ج- نیتروژن

د- هیدروژن

۷۵- نصب اسپرینکلر در کدام نوع از ساختمان ها ضروری نیست؟

الف- کارخانه مواد غذایی

ب- هتل ها

ج- خانه های مسکونی

د- بیمارستان ها

۷۶- در کدام یک از سیستم اسپرینکلر قبل از شروع پاشش آب هشدارهای کاذب آتش سوزی شناسایی می شود؟

الف- پیش اقدام

ب- خشک

ج- مرطوب

د- سیل

۷۷- کدام یک از سیستم اسپرینکلر مناسب برای کارخانه ها و کارگاه های صنعتی بزرگ است؟

الف- پیش اقدام

ب- خشک

ج- مرطوب

د- سیل



۷۸- اسپرینکلرها چه طریقی تحریک می شوند؟

الف- دود

ب- حرارت

ج- گاز

د- صدا

۷۹- دمای هوا برای تحریک شدن اسپرینکلرها چقدر باید باشد؟

الف- ۱۳۵ تا ۱۷۵ درجه فارنهایت

ب- ۱۳۵ تا ۱۸۵ درجه فارنهایت

ج- ۱۳۵ تا ۱۶۵ درجه فارنهایت

د- ۱۳۵ تا ۱۵۵ درجه فارنهایت

۸۰- برای اجرای اسپرینکلر از کدام روش زیر می توان استفاده کرد؟

الف- روش صلیبی

ب- روش حلقه ای

ج- روش شبکه ای

د- روش صلیبی - روش حلقه ای - روش شبکه ای

