



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:

نصب مخازن و پمپ های آتش نشانی

کد شایستگی: ۷۱۲۶۱۰۰۰۰۹

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- کدام گزینه زیر بر روی کلکتور خروجی نیست؟

الف- پرشو سوئیچ

ب- مانومتر فشار

ج- شیر تست

د- منبع تغذیه

۲- انشعاب آب شرح با سایز ۱ اینچ بر روی کدام قسمت پمپ آتش نشانی متصل می شود؟

الف- شیر تست

ب- کلکتور خروجی پمپ

ج- تخلیه پمپ

د- مانومتر فشار

۳- در موارد زیر جزء یک مورد باید از یک شیر یک طرفه دوتایی استفاده کرد؟

الف- ورودی پمپ

ب- انشعابات آب شهر

ج- شیر تست

د- اتصال مخزن مشترک به کلکتور

۴- در قسمت مکش پمپ شیر قطع کن باید از چه نوع باشد؟

الف- دروازه ای

ب- تک بعدی

ج- یک طرفه

د- دوتایی

۵- شیر تست برای تست و تخلیه سیستم باید حداقل چند اینچ باشد؟

الف- ۲ اینچ

ب- ۳ اینچ

ج- ۴ اینچ

د- ۵ اینچ

۶- کدام یک از موارد زیر باید در هنگام لوله کشی قسمت مکش پمپ رعایت شود؟

الف- محاسبه ارتفاع مکش پمپ

ب- محاسبه طول مکش پمپ

ج- محاسبه وزن پمپ

د- محاسبه عرض مکش پمپ

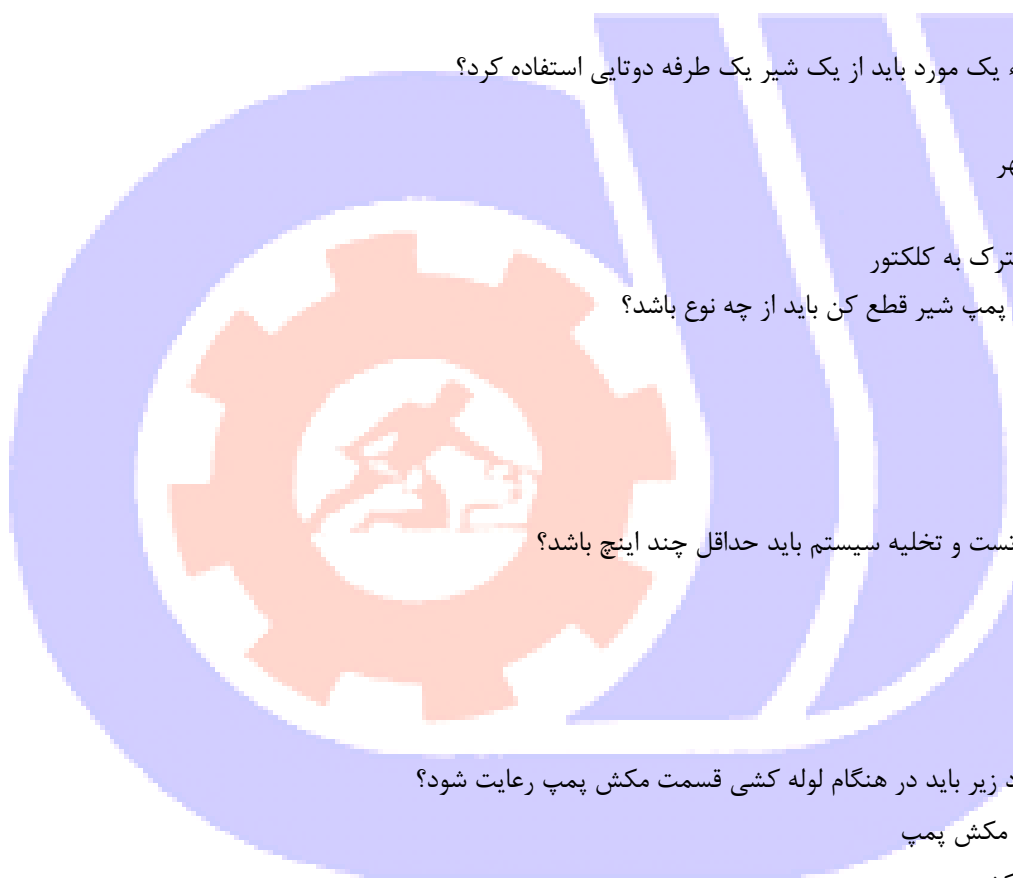
۷- بوسترهای پمپ باید در چه محیطی قرار داشته باشند؟

الف- سرپوشیده

ب- سرباز

ج- در محیط آزاد

د- پشت بام ساختمان



۸- پمپ های آتش نشانی به چند نوع تقسیم می شوند کدام یک از موارد زیر جزء آن نیست؟

الف- پمپ عمودی خطی

ب- پمپ عمودی توربینی

ج- پمپ سانتریفیوژ

د- پمپ سیلابی

۹- کدام پمپ زیر برای ثابت نگه داشتن فشار در تمام زمان ها در سیستم آتش نشانی استفاده می شود؟

الف- تکی پمپ

ب- جاکتی پمپ

ج- ماکتی پمپ

د- پاسی پمپ

۱۰- در مکان های کوچک از کدام پمپ استفاده می شود؟

الف- پمپ عمودی توربینی

ب- پمپ سانتریفیوژ

ج- پمپ اسپیلت کیس

د- پمپ عمودی خطی

۱۱- در پمپ عمودی توربینی از کدام موتور استفاده می شود؟

الف- برقی

ب- الکتریکی

ج- دیزلی

د- از موتور استفاده نمی شود

۱۲- کدام پدر چاه های کور مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف- پمپ عمودی خطی

ب- پمپ عمودی توربینی

ج- پمپ سانتریفیوژ

د- پمپ اسپیلت کیس

۱۳- پر مصرف ترین پمپ ها کدام نوع پمپ است؟

الف- عمودی خطی

ب- عمودی توربینی

ج- سانتریفیوژ

د- اسپیلت کیس

۱۴- پمپ سانتریفیوژ از نظر ظاهری به چند دسته تقسیم می شود؟

الف- ۴

ب- ۲

ج- ۳

د- ۵



۱۵- اگر دمای سیال حدود ۲۰۰ درجه سانتیگراد یا بیشتر باشد از چه نوع پمپی استفاده می شود؟

الف- شبکه ای

ب- عمودی خطی

ج- سانتریفیوژ

د- عمودی توربینی

۱۶- اگر سیالات سمی و یا خطرناک با فشار خروجی ۱۰۰ بار یا بیشتر باشد از چه نوع پمپی استفاده می شود؟

الف- عمودی خطی

ب- شبکه ای

ج- سانتریفیوژ

د- عمودی توربینی

۱۷- انجمن ملی آتش نشانی که به شکل استاندارد درآمده است برای کدام کشور است؟

الف- انگلیس

ب- آلمان

ج- آمریکا

د- هلند

۱۸- برای ساختن پمپ آتش نشانی از چه استانداردی باید تبعیت کرد؟

الف- NFPA

ب- Nfpa

ج- Mfpa

د- Mfpa

۱۹- کدام استاندارد مربوط به پمپ های آتش نشانی می باشد؟

الف- NFPA 30

ب- NFPA 40

ج- M f PA 20

د- NFPA 20

۲۰- نام اختصاری واحد فنی مستقل شرکت که تایید عملکرد برای پمپ های آتش نشانی را صادر می کند چیست؟

الف- FN

ب- FC

ج- FD

د- FM

۲۱- از نظر NFPA 20 پمپ های دیزلی هر چند مدت باید چک شود؟

الف- هفتگی

ب- ماهانه

ج- سالانه

د- نیاز به چک کردن ندارد



۲۲- مخزن ذخیره آب باید حداقل چه مقدار آب مورد نیاز یک جعبه آتش نشانی را تامین کند؟

الف- ۵۰

ب- ۶۰

ج- ۳۰

د- ۴۰

۲۳- پرکاربردترین مخازن آتش نشانی را نام ببرید؟

الف- عمودی

ب- سیمانی

ج- افقی و عمودی

د- سیمانی

۲۴- کدام یک از مخازن پلی اتیلن برای استفاده از مخازن آتش نشانی مناسب است؟

الف- دو و سه لایه

ب- سه و شش لایه

ج- پنج و دو لایه

د- سه و چهار لایه

۲۵- چرا مخازن چند لایه آنتی باکتریال برای آتش نشانی تولید می شود؟

الف- مانع از سوراخ شدگی می شود

ب- مانع از جرم گرفتگی می شود

ج- مانع از ایجاد خزه می شود

د- مانع از ایجاد جلبک و گرفتگی لوله و اتصالات می شود

۲۶- بهترین مکان جهت نصب مخزن آتش نشانی کجا می باشد؟

الف- پشت بام ساختمان

ب- زیرزمین

ج- حیاط

د- اتاق تاسیسات

۲۷- چرا استفاده از مخازن در اتاق تاسیسات و زیرزمین اصولی نمی باشد؟

الف- به دلیل فاصله زیاد

ب- به دلیل پایین بودن

ج- به دلیل قطع شدن برق

د- به دلیل قطع آب

۲۸- مخزن آب آتش نشانی از نظر استاندارد باید چه جنسی داشته باشد؟

الف- سیمانی

ب- بتنی

ج- پلاستیکی

د- پلی اتیلن



۲۹- یکی از ویژگی‌های اصلی مخزن پلی اتیلن چیست؟

الف- سبکی و مقاومت بالا

ب- قابلیت ابزار خوری

ج- ضد حریق و مقاومت بالا

د- مقاومت پایین

۳۰- انواع پمپ آتش نشانی جابجایی مثبت را نام ببرید؟

الف- تناوبی

ب- عمودی

ج- دوسو

د- تناوبی و دورانی

۳۱- انواع پمپ تناوبی را نام ببرید؟

الف- تناوبی فشاری - تناوبی عمودی

ب- تناوبی بالابرنده - تناوبی افقی

ج- عمودی توربینی - عمودی دو مکشه

د- تناوبی فشاری - تناوبی بالابرنده - تناوبی مرکب

۳۲- پمپ آب تحت تأثیر فشاری که بیشتر از فشار جو است قرار گرفته است و آب را مجبور می‌کند که از لوله خارج یا بالا برود

تعریف کدام نوع پمپ است؟

الف- پمپ مرکب

ب- پمپ تناوبی دوسو

ج- پمپ تناوبی فشاری

د- پمپ تناوبی بالا برنده

۳۳- کدام نوع پمپ از نوع یک طرفه می‌باشد و ترکیبی از بالا برنده و تناوبی فشاری است؟

الف- پمپ دو سو

ب- پمپ فشاری

ج- پمپ مرکب

د- پمپ دورانی

۳۴- کدام نوع پمپ در حال حاضر در آتش نشانی استفاده می‌شود؟

الف- پمپ تناوبی فشاری

ب- پمپ تناوبی مرکب

ج- پمپ دورانی

د- پمپ سنتری فیوژ

۳۵- انواع پمپ دورانی را نام ببرید؟

الف- دنده ای و پره ای

ب- فشاری و مرکب

ج- مرکب و دوسو

د- بالابرنده و دنده ای



۳۶- کدام نوع پمپ عمل تخلیه هوا (هواگیری) سریع را انجام می دهد؟

الف- پمپ جابجایی مثبت

ب- پمپ دورانی

ج- پمپ فشار

د- پمپ مرکب

۳۷- از کدام نوع پمپ به عنوان سیستم تخلیه کننده پمپ های سنتری فیوژی استفاده می شود؟

الف- پمپ مرکب

ب- پمپ دورانی

ج- پمپ تناوبی

د- پمپ جابجایی مثبت و اجکتوری

۳۸- (در این نوع پمپ ها با افزایش دور گردش محورشان سرعت چرخشی پروانه نیز افزایش پیدا می کند) تعریف کدام نوع پمپ است؟

الف- پمپ جابجایی غیر مثبت

ب- پمپ جابجایی مثبت

ج- پمپ دورانی

د- پمپ فشاری

۳۹- دو قطعه اساسی پمپ سنتر فیوژی چیست؟

الف- قطعات پروانه و پوسته

ب- قطعات شافت و پروانه

ج- قطعات متحرک و شافت

د- قطعات فلزی و پوسته

۴۰- انواع پمپ آتش نشانی از نظر حمل و نقل کدام است؟

الف- پمپ یدکی - متحرک - پرتال

ب- پمپ پرتال - یدکی - ثابت

ج- پمپ فشاری - تناوبی - دوسو

د- پمپ تناوبی - دورانی - یدکی

۴۱- نصب پمپ ها بر روی خودرو آتش نشانی با توجه به کاربری به چند دسته تقسیم می شود؟

الف- نصب جلو خودرو - میان خودرو- نصب در عقب خودرو

ب- نصب وسط خودرو- نصب بغل خودرو- نصب زیر خودرو

ج- نصب عقب خودرو- نصب سقف خودرو- نصب زیر خودرو

د- نصب جلو خودرو- نصب سقف خودرو- نصب زیر خودرو

۴۲- نصب چند نشانگر روی خودرو های جدید آتش نشانی ضروری است؟

الف- ۷

ب- ۸

ج- ۹



د- ۵

۴۳- کدام نوع پمپ فقط می تواند مایعات را تخلیه کند؟

الف- پمپ دورانی

ب- پمپ تناوبی

ج- پمپ فشاری

د- پمپ گریز از مرکز

۴۴- دستگاه های تخلیه کننده مورد استفاده در خدمات آتش نشانی کدام است؟

الف- پیستونی و اجکتوری و ترکومات

ب- پیستونی و اجکتوری و رینگ

ج- ترکومات و اجکتوری و رینگ

د- ترکومات و رینگ و پیستونی

۴۵- تخلیه کننده اجکتوری چند شیر دارد؟

الف- شیر پروانه ای و ورود گاز

ب- شیر خروج گاز و پروانه ای

ج- شیر تخلیه و شیر پروانه ای

د- شیر ورود و خروج گاز

۴۶- پمپ های سنترفیوژ آتش نشانی به طور معمول دارای چند ورودی و چند خروجی هستند؟

الف- دو ورودی و دو خروجی

ب- یک ورودی و دو یا چهار خروجی

ج- سه ورودی و دو و پنج خروجی

د- یک ورودی و سه و پنج خروجی

۴۷- قطر ورودی پمپ سنترفیوژ و قطر خروجی آن چقدر است؟

الف- ورودی ۳ و خروجی ۲ اینچ

ب- ورودی ۴ یا ۴/۵ و خروجی ۲ اینچ

ج- ورودی ۵ و خروجی ۷ اینچ

د- ورودی یک و خروجی ۳ اینچ

۴۸- ظرفیت مخازن آب خودروهای آتش نشانی به طور متوسط چقدر است؟

الف- ۳۰۰۰ لیتر

ب- ۴۰۰۰ لیتر

ج- ۲۰۰۰ لیتر

د- ۵۰۰۰ لیتر

۴۹- ظرفیت مخزن کف آتش نشانی چقدر است؟

الف- ۱/۱۰

ب- ۲/۱۰

ج- ۵/۱۰



د- ۳/۱۰

۵۰- اینداکتور چیست؟

الف- سیستم آب

ب- سیستم تناسب ساز کف

ج- سیستم آب و کف

د- سنترفیوژ

۵۱- برای آبیگری از منابع روباز از چه وسیله ای می توان استفاده کرد؟

الف- پمپ آب

ب- پمپ تناوبی

ج- پمپ دورانی

د- شلنگ خرطومی

۵۲- آزمایش عمق مکش در چه عمقی و به فاصله هر چند ماه انجام می شود؟

الف- در عمق ۳/۵ الی ۷ متر و ۶ ماه

ب- در عمق ۴ الی ۷ متر و ۶ ماه

ج- در عمق ۵.۲ متر و ۳ ماه

د- در عمق ۳/۵ الی ۵/۵ متر و ۶ ماه

۵۳- در آزمایش عمق مکش پمپ با بازدهی بیشتر از ۹۰۰۰ لیتر در دقیقه چند بار فشار و چه عمقی در نظر گرفته می شود؟

الف- ۳ بار فشار و عمق ۲ الی ۵ متر

ب- ۷ بار فشار و عمق ۶ الی ۷ متر

ج- ۱ بار فشار و عمق ۲ الی ۳ متر

د- ۴ بار فشار و عمق ۲ متر

۵۴- برای جابجایی پمپ های قابل حمل نیاز به چند آتش نشان است؟

الف- ۱ تا ۳ نفر

ب- ۲ نفر

ج- ۳ تا ۴ نفر

د- ۲ تا ۴ نفر

۵۵- NFPA چیست؟

الف- سازمان آتش نشانی

ب- قوانین آتش نشانی

ج- انجمن ملی آتش نشانی آمریکا

د- واحد فنی آتش نشانی

۵۶- نام دیگر پمپ های پیشرو چیست؟

الف- پمپ تناوبی

ب- پمپ تقویت کننده

ج- جوکی پمپ

د- پمپ دورانی

۵۷- مهمترین استاندارد مربوط به پمپ های آتش نشانی کدام استاندارد است؟

الف- FM

ب- NFPA

ج- NF

د- NFPA2

۵۸- پمپ های آتش نشانی از چند طریق آبیگری می شود؟

الف- آب آزاد

ب- آب رودخانه

ج- آب زیرزمینی

د- آب های آزاد و مخزن ذخیره آب

۵۹- جنس پروانه پمپ آتش نشانی باید از چه موادی باشد؟

الف- برنز

ب- استنلس استیل

ج- برنج

د- چدن

۶۰- در پمپ های آتش نشانی تاییدیه کدام ارگان جزء الزامات و نیازمندی های NFPA است؟

الف- NFPA1

ب- FM

ج- FMP

د- PN

۶۱- معنی لغوی پوسته پمپ چیست؟

الف- پمپ جوکی

ب- پمپ های تقویت کننده

ج- پمپ تخلیه هوا

د- پمپ تخلیه آب

۶۲- به محلی که شافت وارد پمپ می شود چه می گویند؟

الف- ناف پمپ

ب- پوسته پمپ

ج- پروانه پمپ

د- ترکومات

۶۳- ناف پمپ از چند طریق آب بندی می شود ؟

الف- ذغال ثابت - ذغال متحرک - نخ نسوز

ب- ذغال ثابت - ذغال غیر متحرک - نخ نسوز

ج- ذغال غیر ثابت - ذغال متحرک - نخ نسوز

د- ذغال ثابت - نخ نسوز - ترکومات



۶۴- تعیین میزان فشار ایجاد شده توسط پمپ با چه وسیله مشخص می شود؟

الف- گیره

ب- فشار سنج

ج- دماسنج

د- سرعت سنج

۶۵- کدام پمپ برای ساختمان با فضای محدود مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف- پمپ عمودی خطی

ب- پمپ دو مکشه

ج- پمپ افقی

د- پمپ سنتری فیوژ

۶۶- نام دیگر پمپ آتش نشانی عمودی توربینی چیست؟

الف- پمپ دو مکشه

ب- پمپ تناوبی

ج- پمپ دورانی

د- پمپ شفت خطی

۶۷- از کدام مدل پمپ جهت مکش از عمق بیشتر یا فشار بیشتر استفاده می شود؟

الف- پمپ عمودی توربینی

ب- پمپ دو مکشه

ج- پمپ چند پروانه‌ای

د- پمپ افقی

۶۸- نام دیگر پمپ آتش نشانی اسپیلت کیس چیست؟

الف- پمپ دو مکشه

ب- پمپ چند پروانه ای

ج- پمپ آتش نشانی دو مکشه

د- پمپ عمودی

۶۹- ظرفیت پمپ های آتش نشانی از نظر آب دهی چقدر است؟

الف- از ۶ تا ۳۵

ب- از ۷ تا ۴۵

ج- از ۵ تا ۲۵

د- از ۳ تا ۱۵

۷۰- شیر برگشت آب به تانکر چه نام دارد؟

الف- شیر فشار قوی

ب- شیر تخلیه

ج- شیر فشارشکن

د- شیر معمولی



۷۱- نحوه چیدمان بوستر پمپ آتش نشانی به چند صورت است؟

الف- یک پمپ و چند پمپ

ب- دو پمپ و چند پمپ

ج- سه پمپ و یک پمپ

د- تک پمپ و دو پمپ و چند پمپ

۷۲- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء مزایا نحوه نصب بوستر پمپ نیست؟

الف- در حین کار می‌توان تعمیر کرد

ب- نصب و حمل آسانی دارد

ج- بالاترین طول عمر را دارد

د- بیشترین استهلاک را دارد

۷۳- در طراحی مکان مخازن چه مواردی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؟

الف- بلندی ارتفاع مکان

ب- غیرقابل دسترس بودن در شب

ج- در دسترس بودن آن در هر زمان از روز

د- در دسترس بودن آن در شب

۷۴- برای محاسبه پمپ آتش نشانی به دو مولفه نیاز داریم نام ببرید؟

الف- هد و کومات

ب- هد و دبی

ج- دبی و واتر

د- واتر و هد

۷۵- پمپ آتش نشانی در کدام قسمت باید دارای شیر قطع کننده جریان باشد؟

الف- در قسمت مکش و دهش

ب- در قسمت شیر تخلیه

ج- در قسمت ورودی

د- در قسمت خروجی

۷۶- برای پمپ‌های اصلی آتش نشانی باید از چه نوع صافی استفاده می‌شود؟

الف- صافی برنز

ب- صافی پلاستیکی

ج- صافی چدنی

د- صافی برنجی

۷۷- به منظور حذف یا کاهش ارتعاشات در پمپ باید از چه وسیله‌ای استفاده شود؟

الف- فشارسنج

ب- دماسنج

ج- لرزه گیر متناسب با فشار

د- سرعت سنج



۷۸- لرزه گیر خط دهش پمپ در کدام قسمت قرار می گیرد؟

الف- بین دهش پمپ و شیر یک طرفه

ب- بین شیر یک طرفه و مکش پمپ

ج- بین مکش پمپ و شیر دو طرفه

د- بین دهش پمپ و مکش پمپ

۷۹- شاسی و المان های اصلی مجموعه پمپ های آتش نشانی باید به چه رنگی و از چه نوعی باشد؟

الف- آبی و آپوکسی

ب- قرمز و آپوکسی

ج- قرمز و پلاستیکی

د- آبی و پلاستیکی

۸۰- چرا از پمپ های جابجایی مثبت به عنوان پمپ آبرسان استفاده نمی شود؟

الف- تحت کنترل نیست

ب- استهلاک زیادی دارد

ج- لوله ها می ترکد تحت کنترل نیست

د- استهلاک ندارد

۸۱- پمپ هایی که به عنوان لجن کش استفاده می شود از کدام نوع پمپ پروانه ای است؟

الف- پروانه ای باز

ب- پروانه ای بسته

ج- پروانه نیمه بسته

د- پروانه نیمه باز

۸۲- کدام نوع پمپ است که هم با مایع و هم با گاز کار می کند و قطعه متحرکی ندارد؟

الف- پمپ دورانی

ب- پمپ عمودی توربینی

ج- پمپ اجکتوری

د- پمپ تناوبی

۸۳- کدام نوع از تخلیه کننده شکلی از پمپ های جا پمپ جابجایی مثبت است؟

الف- واتر رینگ

ب- یاتاقان

ج- پوسته

د- شافت

