

بسمه تعالی



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی

منطقه هشت عملیات

نمونه سوالات آزمون ارتقاء کاردان 4

1- چرا به هنگام کار با اسپریدر در پایان کار ، دستگاه باید به حالت اولیه برگشته - و لبه فک ها حدودا 1/5 سانتیمتر از یکدیگر فاصله داشته باشند ؟

جهت برداشتن فشار روغن

جهت عدم اشتباه در باز و بسته کردن دستگاه

جهت تعویض لبه ها

2- درب باز کن هولماترو دارای چند فک می باشد ؟

دارای 2 فک ثابت و متحرک میباشد.

3- ویژگی های اسپریدر را بنویسید ؟

1. آج: قوی تر از پوسته اصلی است از آج ریز و درشت تشکیل شده به علت اینکه استحکاک کافی و لا زم و درگیر شدن دستگاه با اجسام ساخته شده است . تیغه ها را می توان جابجا کرد.

2. حفره ها به دلیل استفاده از متعلقات دیگر به عنوان مثال قلاب ها و زنجیرهای کشش مثلاً زنجیر را به یک طرف و طرف دیگر را به فرمان که به راننده گیر کرده تا فرمان جدا شود.

3. هندل: برای جابجا کردن

4. مخزن روغن دستگاه

5. پدال برای باز و بسته کردن دهند هی دستگاه

6. شنگل نر و مادگی: برای ورود و خروج روغن

1- نخستین اقدام در محیط سوانح رانندگی به چه ترتیبی باید صورت پذیرد ؟

الف وضعیت خودرو یا خودروهای صدمه دیده را از لحاظ نشتی مواد نفتی (بنزین،

گازوییل، گازمایع) بررسی نمایید و در صورتی که خودرو واژگون شده است نشت بنزین و مواد سوختی حتمی است و باید نسبت به پاکسازی و تخلیه مواد قابل اشتعال که در خودرو موجود است و یا در محیط حادثه جاری است اقدام نمود.

ب - قبل از هر اقدام محیط حادثه را از افراد متفرقه تخلیه نمایید و وضعیت قرارگیری مصدوم در داخل خودرو را کاملاً بررسی کنید.

ج- وضعیت خودروهای صدمه دیده را از لحاظ تصادف مجدد با خودروهای عبوری بررسی و ایمنی آن را تضمین نمایید.

د- قبل از دستیابی به مصدوم باید خودرو صدمه دیده در جای خود ثابت و بی حرکت شود که جهت این کار از طناب، دنده پنج، الوار، سنگ و ... استفاده کنید تا مانع از حرکت خودرو در هنگام عملیات نجات مصدوم شود.

ه - وضعیت اجزای ذیل را جهت پیشگیری از بروز آتش سوزی و حوادث دقیقاً بررسی نمایید.

- ایمنی لوله ها و مسیر بنزین (باک، پمپ، کاربراتور)

- لوله ها و پمپ (ترمز کلاچ) بعلت وجود مایعات هیدرولیکی

- باطری خودرو و مسیر سیم کشی و برق خودرو

- وضعیت شیش ههای خودرو و احتمال شکستن و ریختن آنها

- استحکام و تثبیت وسیله نقلیه موتوری صدمه دیده و در صورت نیاز به جابجایی و انتقال خودرو وضعیت ترمز دستی مورد توجه قرارگیرد و در صورتی که ترمز دستی روی چرخهای عقب عمل میکند خودرو باید به روی چرخ های جلو حرکت کند.

5-بیشترین موارد کاربرد جک گوه ای چیست ؟

جهت فضا سازی استفاده می شود که برای ما 50 میلیمتر فضا ایجاد می کند که ما می توانیم 2 جک بادی که تقریباً 5 سانتیمتر میشود را استفاده کنیم.

6-در صورتیکه خودرو از دو طرف صدمه دیده و امکان باز کردن درب ها میسر نباشد در خودروهای جدید از حریق باید به مصدوم دستیابی پیدا کرد؟

در خودروهای جدید که فلز تشک به شکل ضربدری نمیباشد می توان با پاره کردن بخش میانی تشک یک راه عبوری را فراهم کرد.

7- در حادثه تصادفات دستیابی به مصدوم به چه عوامل بستگی دارد ؟

الف - صحنه حادثه

ب- نحوه قرار گرفتن خودرو

ج - وضعیت مصدوم

8- در صورتی که فرمان خودرو مانع از رهایی مصدوم باشد باید به وسیله کدام جک او را رها کرد ؟

در صورتی که فرمان خودرو مانع از رهایی مصدوم باشد باید بوسیله جک هیدرولیکی که دهانه آن را کاملاً باز کرده اید این کار انجام گیرد. به هر دو دهانه آن زنجیر یاسیم بکسلی بسته و یکی از آنها را به فرمان و دیگری را به سرشاسی و یا سرسپر بسته و سپس جک هیدرولیکی را جمع کنید تا با جمع شدن آن، فرمان از روی مصدوم خارج گردد.

9- در تصادفات ، جهت تثبیت خودرو که از یک سمت چند درجه از زمین بلند شده ، برای جلوگیری از سرخوردن از محل جک چه اقداماتی باید انجام پذیرد ؟

برای جلوگیری از این کار باید بوسیله گذاشتن گوه مهار گردد یا به وسیله ثابت کردن مهارکش در جایی آن را مهار کرد؛ یا بوسیله حائلهایی از همان سمت که بلند شده، کنترل گردند، زیرا واضح است که خودرو بر روی چرخهایش چرخش کرده و به سمت دیگر منحرف میشود.

10- در صورتی که داشبورد خودرو مانع رهایی مصدوم باشد می توان با قرار دادن **جک هیدرولیکی** که دهانه آن بسته است به روی در خودرو و استفاده از آن بعنوان تکیه گاه و سپس باز کردن دهانه آن اقدام به جداسازی داشبورد از محبوس کرد .

11- مراحل نجات شخص برق گرفته را بنویسید ؟

1- قطع مدار برق

2- جدا کردن از مدار



3- تنفس مصنوعی و ماساژ قلبی در صورت نیاز

4- رساندن به پزشک

12- زمانی که شخص برق گرفته رها شده و هوشیار است چه نکته ای را به او گوشزد می کنید ؟

اگر قربانی هوشیار باشد، به قربانی بگویید که حرکت نکند، چرا که امکان دارد شوک باعث جراحات شدید شود که به راحتی قابل تشخیص نباشد.

13- در ولتاژهای بالاتر از 380 ولت به ازای هر 1000 ولت دست کم چه مقداری باید از کابل برق فاصله گرفت ؟

در ولتاژهای بالا به ازاء هر 1000 ولت دست کم یک سانتیمتر باید از سیم برق فاصله بگیریم

14-CPR در کمک های اولیه به شخص برق گرفته باید ظرف مدت چند دقیقه از وقوع شوک انجام گیرد ؟

CPR باید ظرف مدت 4 دقیقه از وقوع شوک انجام گیرد.

15- تعریف برق گرفتگی را بنویسید ؟

به عبور جریان برق از بدن انسان و ایجاد لرزش در عضلات قلب و یا فلج مرکز تنفسی در بصل النخاع برق گرفتگی گویند.

16- سوختگی های ناشی از برق گرفتگی در چه شدت ولتاژهایی معمولاً عمقی بوده و با درد و عفونت زیاد همراه است ؟

سوختگی های ناشی از برق گرفتگی در ولتاژهای زیاد معمولاً عمقی بوده و با درد و عفونت زیاد همراه است و مداوای آن نیز مشکل و بعضاً غیرقابل درمان خواهد بود

17- خطرناک ترین حالت ورود برق به بدن چگونه است ؟ در جریان برق به سر و خروج از پاها خطرناک ترین حالت را به وجود می آورد زیرا به دلیل قرار گرفتن مغز، قلب و ریه در مسیر جریان، شخص برق گرفته دچار آسیب های بیشتری خواهد شد.

18- چرا توصیه می شود حتی المقدور در هنگام وجود برق گرفتگی از یک دست استفاده شود؟

مسیر هر دو دست که ریه و قلب در معرض برق گرفتگی قرار گرفته و خطر

خفگی هم همراه خواهد شد بسیار خطرناک می باشد و به همین دلیل همیشه توصیه می شود

حتی المقدور در هنگام وجود خطر برق گرفتگی از یک دست استفاده شود.

19- انواع پمپ از نظر حمل و نقل را بنویسید ؟

1- پمپ های پرتابل: پمپ هایی هستند که به صورت دستی به وسیله افراد حمل و نقل میشوند.

2- پمپ های یدکی: اینگونه پمپ ها به طور معمولی روی شاسی سوار شده، که به صورت تریلی و اتصال به یک خودرو دیگر به محل مورد نظر انتقال می یابد

3- پمپ های ثابت: این پمپ ها در اماکن مورد نیاز به صورت ثابت در محل مستقر و ثابت میگردند و یا اینکه به صورت ثابت روی خودروهای آتشنشانی نصب می شود

20- مشخصات پمپ پرتابل روزنباور با موتور فولکس واگن را بنویسید ؟

مشخصات کلی

موتور: 122 (فولکس واگن)، 4 سیلندر، حجم 1192 ، دور موتور در حدود 3000 دور در دقیقه، سیستم خنک کننده موتور به وسیله هوا، روشن شدن موتور از طریق استارت برقی یا هندل صورت میگیرد.

پمپ: ساخت شرکت روزنباور، دارای دو پروانه سری شده، آبدهی 1200 الی 1600 لیتر در دقیقه با فشار 8 الی 10 اتمسفر سیستم تخلیه از نوع پیستونی دارای گیرنده ورودی 4/5 اینچ و دو خروجی 2/5 اینچ می باشد.

21- سرعت مناسب موتور جهت عملکرد تخلیه کننده های واتررینگ در حدود چند دور در دقیقه است ؟

سرعت مناسب موتور برای عملکرد تخلیه کننده های واتررینگ در حدود 2500 دور در دقیقه است

22- انواع تخلیه کننده ها در پمپ های آتش نشانی کدامند ؟ الف- پیستونی ب- واتر رینگ ج- اجکتوری د - ترکومات (اتوماتیک)

23- مشخصات پمپ R165 را نام ببرید ؟

میزان آبدهی: 1600 الی 1800 لیتر با فشار معمولی فشار کارکرد: 8 الی 10 بار

میزان آبدهی از قسمت فشار قوی : 300 الی 400 لیتر با 40 بار تعداد پروانه : چهار

24- میزان آبدهی پمپ زیگلر در چه فشاری و چند لیتر در دقیقه است ؟

دارای دو پروانه آبدهی 800 لیتر در دقیقه با فشار 18 اتمسفر، تخلیه آن اتوماتیک و وزن آن 210 کیلوگرم میباشد.

25- میزان آبدهی از قسمت فشار قوی NH₃0 پمپ روزنبار چه میزان است ؟

آبدهی آن از قسمت فشار قوی 250 الی 400 لیتر در دقیقه با 40 بار فشار میباشد

26- فشار آب در سطح زیرین مخزنی به عمق 2 فوت چند برابر فشار در سطح زیرین مخزنی به عمق یک فوت می باشد؟

2 برابر است یعنی فشار به ارتفاع مایع بستگی دارد پس هر چه ارتفاع آب در مخزن بیشتر باشد فشارش نیز افزایش می یابد.

27- . برای آبدگیری از منابع رو باز صافی باید چقدر زیر آب باشد تا نتیجه مطلوب حاصل شود ؟

برای به دست آوردن رضایت بخش ترین نتایج از پمپ باید قسمت بالای صافی یا سبد در عمقی که حداقل سه برابر قطر شیلنگ خرطومی باشد

28- انواع تهویه از نظر نیروی محرکه را بنویسید ؟

الف) تهویه طبیعی

ب) تهویه مصنوعی (مکانیکی)

29- تهویه طبیعی به کدام عوامل بستگی دارد ؟

الف) نحوه و محل قرار گرفتن درب خروجی و ورودی تهویه

ب) عدم وجود هیچگونه مانع بر سر راه محصولات حریق که بایستی بیرون رانده شوند.

پ) تعداد و اندازه های درب تهویه

ت) جهت وزش باد

ث) درصد رطوبت هوا

ج) تغییرات و تفاوت دمای بیرون و داخل

چ) وزن مخصوص

ح) ارتفاع

30- وقتی درجه عقربه فشارسنج Psi100 را نشان می دهد ، فشار مطلق چقدر است ؟

$$p_a = p_g + 14/7$$

$$P_a = 100 + 14/7 = 114/7 \text{ psi}$$

31- در کدام روش ، تهویه به وسیله دستگاه های مختلفی همچون بادبزن قابل حمل و ثابت انجام می پذیرد ؟

روش مصنوعی(مکانیکی)

32- منظور از خلاء چیست ؟

عبارت است از اختلاف فشار بین اتمسفر و فشار مطلق دیگری که از اتمسفر کمتر باشد

33- تهویه عمودی در چه زمانی مورد استفاده قرار می گیرد ؟

در ساختمان های چند طبقه عمل تهویه باید از بلندترین نقطه ساختمان شروع شود، مانند سقف پلکان یا آسانسور و یا نورگیر و این طریق تهویه زمانی مؤثر خواهد بود که ورود یهای کافی جهت هوای تازه وجود داشته باشد؛ در غیر این صورت تهویه از بالا مؤثر نخواهد بود و تخلیه دود کاهش خواهد یافت و این ورود یها باید تا آنجا که امکان دارد نزدیک سطح زمین انتخاب شود.

34- در کدامیک از انواع تهویه خطر گسترش حریق بیشتر است ؟

طبیعی(افقی)

35- آتش نشانان جهت انجام تهویه افقی چه نکاتی را باید مد نظر داشته باشند ؟

1-جهت و سرعت باد

2-کدام ضلع از ساختمان در جهت وزش باد قرار دارد.

3-رطوبت و درجه حرارت هوا

36-تهویه در هوای مرطوب و بارانی باید به چه صورت انجام پذیرد ؟

دما، رطوبت و برف و باران تأثیر چندانی به تهویه فشار مثبت ندارند. اگرچه شرایط آب و هوایی سرد و نمناک امکان بالا رفتن دود را محدود نمایند

37-اگر جهت باد برعکس جهت تهویه باشد اثر بخشی تهویه چه تغییری می کند؟

باد میتواند تأثیر زیادی بر تهویه فشار مثبت داشته باشد و اما تأثیر آن بستگی دارد به جهت حرکت و سرعت باد. در بسیاری از موارد می توان از جهت وزش باد به عنوان یک مزیت جهت بالا بردن کیفیت کار تهویه استفاده نمود.

38- تهویه فشار مثبت چند برابر تهویه فشار منفی کارایی دارد ؟

تهویه فشار مثبت حداقل دارای دو برابر کارایی تهویه فشار منفی در بیرون راندن هوای آلوده و محصولات حریق میباشد

39- انواع راه پله ها را نام ببرید ؟

الف) راه پله های باز ب) راه پله های بکطرف باز ج) راه پله های کاملاً بسته د) راه پله های تحت فشار مثبت ه) راه پله های تحت فشار منفی

40- طبق ضوابط سازمانهای آتش نشانی راه پله ساختمانهای بلندتر از چندمتر ارتفاع از سطح زمین می بایست کاملاً دود بند باشند؟

طبق ضوابط اکثر سازما نههای آتش نشانی را ه پله ساختمان های بلندتر از 17 متر ارتفاع از سطح زمین می بایست کاملاً دوربند باشند.

41- عملکرد ترمز آسانسورها برچه مبنایی است ؟

در تمامی آسانسورها جهت توقف کابین از ترمز استفاده می شود به ترتیبی که با قطع جریان برق نیز بکار افتاده و آسانسور را متوقف می نماید.

42- کار اهرم ترمز آسانسور چیست ؟

هر دستگاه ترمز آسانسوری مجهز به اهرمی می باشد تا در صورت نیاز بدون جریان برق بتوان کفشک ها را کنار زد.

43- پاراشوت چیست ؟ قرقره ایست در اتاقک آسانسور که چنانچه سرعت آسانسور به بیش از حد تعیین شده (مجاز) برسد چرخ لنگرهای آن به دلیل افزایش نیروی گریز از مرکز بار و قفل شده و زنجیر یا سیم بکسلی را که بر روی آن حرکت می کند را متوقف ساخته که علاوه بر قطع برق آسانسور باعث کشش زنجیر یا بکسل مربوطه می گردد و این عمل نیز خود باعث کشش ترمز های اضطراری کابین شده که در نهایت منجر به توقف آسانسور می گردد . به این عمل پاراشوت گویند0

44- وجه مشترک آسانسورهای قدیمی و جدید در چه می باشد ؟

وجه مشترکی که بین سیستم های قدیم و جدید وجود دارد دستگاه رویز (کنترل غیر اتومات) و 4 کنتاکتوری است که دو تا جهت های بالا و پایین را نشان می دهد و 2 تا فلش های که با 2 و 2 مشخص شده و 2 تا که سرعت حرکت را با نشان کم و زیاد مشخص میکنند0

45- وجه شباهت تابلوهای برق آسانسور از نظر ظاهری چه می باشد ؟(دارا بودن برق سه فاز)

از مشخصه های این تابلو وجود 3 چراغ روشن بر روی یک جعبه برق در کنار هم که هر یک نمایانگر یک فاز و مجموعاً 3 فاز دستگاه است می باشد0

46- برای درگیر کردن PTO هوای فشرده پمپ باد بایستی چند بار فشار باشد و پمپ بیش از چند دقیقه نباید بدون آب کار کند ؟

هوای فشرده پمپ باد بایستی 6 بار باشد واز کار کردن پمپ بدون آب بیش از سه دقیقه پرهیز شود

47- در هنگام آبیگری از منبع روباز با پمپ خودروی آتگو TLF 2000 به چه مواردی باید توجه کرد ؟
لوله های خرطومی و لوله های فشار قوی را وصل کنید. لوله خرطومی با صافی حداقل باید 20 سانتیمتر از

سطح آب پایین تر باشد . (صافی را در شن و گل و لای قرار ندهید. آلودگی، عمر مفید پمپ را کاهش میدهد!)

48- چرا نباید پمپ را با خروجی بسته به کار گرفت ؟

پمپ را با خروجی ها بسته بکار نگیرید. خطر افزایش درجه حرارت وجود دارد.

49- مواردی که باید پمپ چی در کنار پمپ کنترل نماید را بنویسید ؟

اپراتور و یا پمپچی همیشه باید در کنار پمپ و در دسترس باشد.

دائماً موارد ذیل را کنترل نمایید.

1- محتویات مخزن آب و کف

2- سوخت، درجه حرارت، فشار روغن

3- وقتی صدای غیرمتعارفی شنیده میشود سرعت پمپ را کم کرده تا درجا کار کند و به دنبال رفع عیب باشید

4- به ترتیب p.t.o را از درگیری خارج نمایید.

اخطار!

اگر خطری از ناحیه پمپ برای پرسنل به وجود آید (به عنوان مثال، ترکیدن لوله) فوراً سرعت را از P.T.O پمپ را کم کرده و به ترتیب خروجی فشار مربوطه را ببندید و

50- جهت خارج نمودن از درگیری پمپ خودرو آتگو TLF 2000 به چه ترتیبی اقدام می گردد ؟

- اجازه دهید که موتور در جا کار کند.

- پدال کلاچ را فشار دهید.

P.T.O -را از درگیری خارج نمایید.

کلید P.T.O را به عقب فشار داده تا به وضعیت «O» برسد .

- پدال کلاچ را رها کنید

51- جهت خارج نمودن پمپ از درگیری به مدت کوتاه به ترتیب چه اعمالی باید صورت پذیرد ؟
سرعت موتور را کاهش داده تا درجا کار کند . شیرهای فشار معمولی و فشار قوی را ببندید . p.t.o. را از درگیری خارج نمایید.

52- حداقل فاصله تا خطوط سیم های فشار قوی برق جهت استفاده از نورافکن های خودرو چند متر باید باشد ؟

1 کیلو ولت الی 110 کیلوولت: 3 متر

110 کیلوولت الی 220 کیلوولت: 4 متر

220 کیلوولت الی 380 کیلوولت: 5 متر

54 - . این خاصیت مربوط به کدام ماده شیمیایی است (مایع روشن با بویی شبیه آمونیاک) ؟ n_2h_4 هیدرازین

54- فشار مطلق را تعریف کنید؟

مجموع فشار نسبی و فشار هوا را فشار مطلق می گویند؛ در اغلب مسائل هیدرولیکی منظور از فشار همان فشار نسبی و فشارهای بالاتر از خلاء کامل است . (فشار مطلق فشاری است که سیال نسبت به خلاء مطلق دارا میباشد.) بنابراین در اینگونه فشار که به عنوان صفر در نظر می گیرند.

55- کف الکل مقاوم در اطفاء حریق کدام ماده موثر است ؟

N_2h_4 هیدرازین

56- گازی است بی رنگ با بویی شبیه تخم مرغ گندیده و بسیار سمی . نام این گاز چیست ؟

SH_2 سولفید هیدروژن

57- اطفاء حریق هیپوسولفیت سدیم به چه صورت و با چه مواد اطفایی می باشد ، خواص و مشخصات آن را نیز بنویسید ؟

از آب جهت اطفاء حریق آن استفاده نکنید مگر اینکه مقدار آب خیلی فراوان باشد تا ماده فوق در آب غرق گردد.

از خاموش کننده دی اکسید کربن، پودر شیمیایی و یا ماسه خشک جهت اطفاء شعله آن استفاده نمائید. از دستگاه تنفسی و لباس ایمن به هنگام عملیات استفاده کنید.

58- روش مناسب اطفاء حریق سولفید هیدروژن را بنویسید ؟

بوسیله جریان آب مخازن گاز سولفید هیدروژن را خنک نمائید . شعله مخزن را خاموش نکنید، مگر اینکه بتوانید فوراً جریان گاز را قطع کنید . جهت اطفاء حریق می توانید از

خاموش کننده پودری یا گاز کربنیک استفاده کنید. از عینک محافظ چشم و دستگاه تنفسی استفاده نمائید.

59- بازدهی آب و درصد کف در خصوص درجه تنظیم اینداکتور جوار پمپی در پمپ گود آیوا را بنویسید ؟

درجه این نوع پمپ های گودآیوا

1- بازدهی آبی متغیر

2- درصد مایع کف متغیر

60- درجه تنظیم کف خودروی فوماتیک روی چه درصدهایی تنظیم می شود ؟

درجه این اینداکتورها به صورت یک کلید الکترومکانیکی عمل می کند.

روی صفحه ی این کلید سه نوع درصد نوشته شده است.

وقتی کلید بر روی صفر قرار می گیرد، مفهوم آن این است که اینداکتور بسته است.

هنگامی که مایع کف ماشین 3٪ می باشد، کلید را روی 3٪ قرار می دهیم.

اگر مایع کف داخل مخزن ماشین 6٪ باشد، کلید را روی عدد 6٪ قرار می دهیم.

و به همین ترتیب اگر مایع کف 8٪ باشد کلید را روی عدد 8٪ تنظیم می کنیم

61- ظرفیت مخزن آب و کف خودروی فوماتیک چند لیتر می باشد ؟

چون مخزن این ماشین، 1100 لیتر مایع کف دارد

مخزن آب ماشین 11000 لیتر آب دارد.

62- اینداکتور پمپ های آتگو چند لیتر در دقیقه بازدهی دارند ؟

بازدهی آبی اینداکتور این پمپ ها متغیر است. و تغییرات آن با فشار پمپ تغییر می کند.

بازدهی این پمپ 3000 لیتر در دقیقه می باشد. اینداکتور آن تا 400 لیتر در دقیقه بازدهی مناسبی دارد.

اینداکتور پمپ NH30 تحت عنوان fix-mix نامیده میشود

63- مشخصات سرلوله کفساز را توضیح دهید ؟

به سر لوله هایی که مجرائی برای هوا دارند سر لوله کفساز می گویند

64- در ماشین آتگو که پمپ NH 30 دارد چند نوع سرلوله کفساز و بازدهی آن با چه فشاری می باشد ؟

در این ماشین بطور استاندارد 3 سر لوله قرار دارد.

سر لوله S1.5 که با هوزریل با بازدهی 150 لیتر در دقیقه عملیات می نماید

سر لوله و 4 و 4 M که با بازدهی 400 لیتر در دقیقه ه می باشد با این اینداکتور قادر به عملیات می باشد.

فشار این پمپ برای عملیات با این سر لوله ها 5 بار می باشد.

65- حباب های تولید شده با سرلوله کم توسعه کف ساز به چه صورت است ؟

سر لوله های کفساز کم توسعه مقدار معینی حباب تولید می کنند. - تعداد و قطر سوراخ های هوا برای هر

سر لوله کفساز کم توسعه، بستگی به بازدهی آبی طراحی گردیده است.

66- بازدهی آبی سرلوله های کفساز به چه صورت می باشد ؟

مقدار محلول آب و مایع کف که در دقیقه با فشار معین از سر لوله ها عبور می کند بازدهی آبی نامیده می

شود.

67- در سر لوله های کفساز پر توسعه چه عواملی متغیر است ؟ 1- بازدهی آبی

2- فشار 3- بازدهی حجمی

68- مراحل تولید حباب در سرلوله های کفساز را به ترتیب بنویسید ؟

-وقتی محلول به سر لوله کفساز وارد می گردد، سرعت دارد.

- این سرعت باعث مکش هوا می گردد.

- هوا با محلول مخلوط می گردد.

- اما سرعت هوا از محلول کمتر است.

- به همین سبب محلول زودتر به بخش حباب ساز برخورد می کند

حباب ساز لوله های کوچکی هستند که وسط آنها توری دارد

محلول به این توری ها برخورد و لایه فیلمی شکل روی توری ها تشکیل می دهند.

- هوا در پشت سر به این لایه ها برخورد می کند و حباب درست می شود.

69- انواع سرلوله های کفشار میان توسعه به همراه مقدار آبدهی آن را نام ببرید ؟

سرلوله کفشار میان توسعه - 200 لیتری $\rightarrow m2$

سرلوله کفشار میان توسعه - 400 لیتری $\rightarrow m4$

سرلوله کفشار میان توسعه - 800 لیتری $\rightarrow m8$

سرلوله کفشار میان توسعه - 1200 لیتری $\rightarrow m12$

70- مشخصات نردبان 52 متری ایریکو را بنویسید ؟

این نردبان از 6 نردبان 10 متری تشکیل یافته که به صورت کشویی در درون یکدیگر رفت و آمد می نمایند و در نتیجه 50 متر ارتفاع را امکان دسترسی می دهد با توجه به 2 متر اختلاف سطح زمین با سکوی نردبان نهایتاً ارتفاع مفید بهره برداری به 52 متر در زاویه 73 درجه قرار میگیرد.

71- فشارهای بالاتر از جو را چه می نامند ؟

فشارهای بالاتر از جو را فشار نسبی (مانومتري) گویند.

72- آیا توسط جکها می توان نردبان های 52 متری ایویکو را تراز نمود و در چه شیبی قادر به استفاده از دستگاه نمی باشیم ؟

اینگونه نردبان ها بر خلاف انواع دیگر بالابرها قادر به تراز نمودن توسط جک ها نمی باشند. لذا کارخانه سازنده توصیه نموده که در شیب بیش از 7 درجه در طرفین (شمال، جنوب، شرق و غرب) مجاز به استفاده از نردبان نبوده، بنابراین سیستم ایمنی نردبان طوری طراحی گردیده که در شیب فوق امکان بهره برداری وجود ندارد.

73- زاویه کارایی نردبان 52 متری چند درجه است ؟

زاویه 73 درجه

74- واحد فشار در دستگاه انگلیسی چه می باشد ؟ واحد فشار در دستگاه انگلیسی پوند براینچ مربع است که به طور مخفف آن را به صورت (psi) نشان می دهند

75- آسانسور نردبان 52 متری ایویکو به چه صورت کار می کند و در چه زاویه ای مجاز به استفاده نمی باشیم ؟

به همین لحاظ است که زوایای کمتر از 40 درجه استفاده از آسانسور جایز نمی باشد زیرا با باز شدن سیم کابل و عدم حرکت مناسب آسانسور به پایین باعث شل شدن سیم بکسل مربوطه و در هم پیچیدگی آن و در نهایت صدمه به کابل می گردد.

76- یک متر لوله با قطر 150 میلیمتر چند برابر یک متر لوله با قطر 70 میلیمتر آب را نگه می دارد ؟

بدین ترتیب 1 متر لوله 150 میلیمتری تقریباً 4/5 برابر بیشتر از 1 متر شیلنگ 70 میلیمتر آب را نگه میدارد و برای سرعتهای مساوی جریان، میزان خروجی به همین نسبت خواهد بود.

77- عقربه درجه (gauge) چه درجه ای را نشان می دهد وقتی که فشار مطلق 83/5 psi باشد؟

$$Pg = pa - 14.7$$

$$Pg = 83.5 - 14.7 = 68.8 \text{ psi}$$