

بسمه تعالی



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
منطقه هشت عملیات

نمونه سوالات آزمون ارتقاء پست آتش نشان 2

### 1- تقسیم بندی لوله ها از چه جهاتی مورد بررسی قرار میگیرد؟

- الف - تقسیم بندی از نظر جنس
- ب - تقسیم بندی از نظر دوش
- ث - تقسیم بندی از نظر ضخامت

### 2- برای انتخاب لوله مناسب چه فاکتور هایی را باید در نظر گرفت؟

- الف - مهمترین عامل در انتخاب لوله دما و فشار سایی است که از داخل لوله میگذرد
- ب- خوردگی سیال عبوری از لوله نیز عامل مهمی است که باید در نظر گرفت
- ث - محیط خارجی که لوله با آن در تماس است نیز از عوامل مهم انتخاب است

### 3- لوله های خرطومی در برابر چند بار فشار مکشی و خلاء مقاوم هستند؟

در برابر فشار آب 3 اتمسفر مقاومت دارند علاوه بر آن در برابر فشار مکنتی و خلاء 0/04 بار مقاوم است

### 4- ساختمان لوله های خرطومی از چند قسمت تشکیل شده؟

از چهار قسمت تشکیل شده است (الف) لایه داخلی (ب) مارپیچ فلزی (ج) بافت تقویت کننده (د) پوشش خارجی

### 5- بطور کلی فشار کار کرد لوله های نواری مورد استفاده در آتش نشانی بین

.....تا..... بار می باشد.

17 تا 22 بار

### 6- تقسیم بندی لوله ها از نظر ضخامت کدامند؟

در تقسیم بندی لوله ها از نظر ضخامت جداره لوله ایی شاخه های مختلفی وجود دارد که بر خی از آنها عبارتند از (الف) لوله های نازک (ب) لوله های نیمه نازک (ج) لوله های استاندارد (د) لوله های نیمه ضخیم (ر) لوله های ضخیم (ز) لوله های بسیار ضخیم

**7- لوله های مکنده یا خرطومی دارای چه قطری میباشند؟**

لوله های خرطومی مورد استفاده آتش نشانی در آبیگری از منابع سطحی دارای قطر 4 تا 5 اینچ هستند

**8- فشار آزمایش یا تست لوله های نوری در حدود چند بار است؟**

فشار آزمایش آنها در حدود 35 بار میباشند

**9- قطذ الکترون چند برابر قطر پروتون است؟**

قطر پروتون  $1/3$  قطر الکترون است ولی جرم آن «به 1840 برابر جرم الکترون می رسد

**10- هر اتم از چند ن.ع ذره تشکیل می شود؟**

هر اتم از سه نوع ذره تشکیل می شود الکترو پروتون نوترون

**11- در درون هسته اتم چه ذره هایی وجود دارد؟**

قسمت مرکزی اتم هسته نام دارد که پروتون و نوترون در درون آن قرار دارد

**12 از تجزیه نوترون به ترتیب چند الکترون و پروتن حاصل میشود؟**

6 پروتون با بار مثبت و 6 الکترون با بار منفی

**13- باردار کردن اجسام به کدام روش صورت می پذیرد؟**

الف) اصطحکاک ب) تماس ج) القاء

**14 مولکول را تعریف کنید؟**

کوچکترین جز ترکیب است که می توان آن را به اجزای کوچک تر تقسیم کرد

**15 پروتن ها و نوترون ها در کجای اتم قرار دارند؟**

در هسته اتم قرار دارند

## 16- الکترون ها چند برابر سبک تر از پروتون ها میباشد؟

1840 برابر نسبت تر از پروتون ها می باشد

## 17 به طور طبیعی در هر اتم نسبت الکترون ها به پروتون ها چگونه است؟

6 پروتون با بار مثبت و 6 الکترون با بار منفی

## 18 روش های اصلی و اساسی اطفاء حریق کدامند؟

الف) محدود کردن سوخت ب) محدود کردن اکسیژن ج) محدود کردن حرارت

## 19 احتراق یعنی چه؟

عبارت است از ترکیب یکی ماده قبلی سوخت با اکسیژن و در نتیجه مقداری از مولکول های دیگر و اتمهای سازنده خود تبدیل میگردند و در قسمت احتراق یک واکنش اکسیداسیون حرارت زا میباشد که به واکنش های زنجیره ای معروف است

## 20 درجه حرارت اشتعال به چه عواملی بستگی دارد؟

الف) درصد بخارات تولی شده از ماده قابل اشتعال در محیط

ب) مقدار درصد اکسیژن موجود در محیط

ج) نوع منبع آتش زنه و مدت زمانی که جسم قابل اشتعال در مجاورت آن قرار داشته باشد

د) شکل و حجم محلی که بخارات در آن قرار دارد

ه) وجود کاتالیزور و واکنش در محیط

## 21 دامنه یا پهنا اشتعال یا انفجار گاز مایع چه مقدار می باشد؟

حی پایین 1 حد بالا 10

## 22 در صورت شعله زنی در صورت وجود منبع آتش زنه چه اتفاقی می افتد؟

در صورت وجود منبع آتش زنه برای یک لحظه شعله موقت ایجاد شده ولی ادامه و گسترش نخواهد داشت

**23 در یک محیط بسته که آتش وجود دارد بعد از مدتی اکسیژن کاهش پیدا میکند و محیط از بخارات و گاز های قابل اشتعال پر می شود و با رسیدن هوا چه پدیده ای اتفاق می افتد؟**

بک درخت رخ میدهد

**24 تعریف درجه حرارت خود به خود سوزی کدام است؟**

پایین ترین درجه حرارتی است که در آن ماده به خودی خود مستقل می شود یعنی ماده بدون نزدیک شدن به شعله یا منبع دیگری جرقه زنی خود به خود خواهد سوخت و این براین معنیاست که در شرایطی خاصی بعضی از مواد به خودی خود ایجاد حریق می نمایند

**25 فشار لازم جهت مایع نمودن گاز یا بخار در درجه حرارت بحرانی را چه می گویند؟**

فشار بحرانی

**26 نقطه آتش را تعریف کنید.**

پایین ترین درجه حرارتی که یک سوخت تولید بخارات کافی جهت اشتعال و ادامه اشتعال بنماید را نقطه آتش گویند نقطه آتش معمولا چند درجه حرارت بالاتر از نقطه شعله زنی است در تعریفی دیگر نقطه آتش عبارت است از پایین ترین درجه حرارت به گونه ای که حرارت ایجاد شده از احتراق بخار مثل توان تولید بخار کافی جهت ادامه احتراق داشته باشد

**27 مرحله دوم از مراحل احتراق چه نام دارد؟**

این مرحله از چند دقیقه تا چند ساعت ممکن است متفاوت باشد در اوایل این مرحله معمولا سوخت کند میسوزد و تولید دود و گاز میکند

**28 دمایی که فشار بخار و فشار جو در آن برابر است چه نام دارد؟**

نقطه جوش

**29 به یک مخلوط سوختنی اکسیدی که انرژی کافی آزاد میکند و اجازه می دهد که شعله به ناحیه آتش نگرفته گسترش یابد چه می گویند؟**

فلش آور

**30 پایین ترین حد اشتعال یا انفجار را توضیح دهید؟**

کمترین جو تراکم که باعث شعله یا انفجار گردد

**31 منظور از بلوی چیست؟**

انفجار ناشی از افزایش فشار بخار حاصل از جوشیدن مایع

**32 گرمای احتراق چیست؟**

گرمایی است که در اثر سوختن یک گرم از جسم تولید می گردد

**33 فشار بحرانی و دمای بحرانی به ترتیب در گاز در اکسید کربن چقدر است؟**

شفاشار بحرانی: 76 بار

زمان بحرانی 31 درجه سانتی گراد

نوع گاز : CO2

**34 انواع حمل مصدوم یک نفره را نام ببرید؟**

الف) حمل آغوشی (گهواره ای) ب) حمل کششی

**35 منظور از حمل مصدوم چیست؟**

جا ب جایی یا انتقال مصدوم به روش مناسب از محلی به محل دیگر را حمل مصدوم میگویند

**36 حمل کششی مصدوم به چند صورت انجام میشود؟**

1- حمل کششی مسلسلی

2- حمل کششی آتش نشانی

3- حمل کششی با پتو

**37 خاموش کننده دستی را تعریف کنید؟**

خاموش کننده دستی به وسیله ای گفته میشود که برای مبارزه با آتش سوزی طرح و ساخته شده است است و با حداکثر 14 کیلو یا 14 ایتر ظرفیت مواد خاموش کن که یک نفر به راحتی قادر به حمل و استفاده از آن باشد

### **38 خاموش کننده های دستی از لحاظ مواد اطفانی بخ چند دسته تقسیم میشوند؟**

- الف-خاموش کننده های محتوی آب که سه نوع سوداسید آب و هوا آب و گاز میباشد
- ب- خاموش کننده هایی مودکلن که به دو نوع خاموش کننده های کف شیمیایی کف مکانیکی هستند
- ت- خاموش کننده های محتوی پودر که به خاموش کننده های پودر و هوا و پودر و گاز تقسیم میشود
- ه-خاموش ننده های محتوی گاز دی اکسید کربن
- و-خاموش کننده های مواد هالوژنه

### **39 میزان پرتاب مواد اطفانی خاموش کننده ها چند متر است؟**

به نوع آن و ظرفیت مربوط بین 2 الی 77 متر است

### **40 جهت اطفاء حریق فلزات قابل اشتعال و در گالری های نقاشی به ترتیب کدامیک از خاموش کننده ها مورد استفاده قرار میگیرد؟**

پودر گاز و آب و کف

### **41 مدت زمان تخلیخ مایع افایی در خاموش کننده های 6 تا 10 ایتری آب چند ثانیه می باشد؟**

45ثانیه

### **42 حداکثر ظرفیت مواد اطفایی در خاموش کننده دستی چقدر میباشد؟**

حداکثر ظرفیت آنها 14 کیلوگرم یا 14 لیتر وزن کمی آنها بیشتر از 23 کیلوگرم میباشد

### **43 تعداد نفس در شرایط عادی بین 12 و 18 بار در دقیقه می باشد.**

### **44 محدوده حرارتی دمای بدن انسان بین چه اعدادی می باشد؟**

دمای بدن انسان ها در محدوده حرارتی بین 36 تا 37 درجه سانتی گراد می باشد.

#### 45 هوا شامل چه گاز هایی با چه درصدهایی میباشد؟

هوای دریافتی شامل 21% اکسیژن- 78% نیتروژن و 1% شامل چند گاز (دی اکسید کربن- نئون- آرگون- هلیوم) می باشد.

#### 46 میل ترکیبی هموگلوبین خون با منو اکسید کربن چند برابر نسبت به اکسیژن است؟

میل ترکیبی هموگلوبین بین خون به منو اکسیدکربن 300 برابر نسبت به اکسیژن است.

#### 47 برای انجام رضایت بخش فعالیت های بدن در هوای دم باید حداقل چند درصد اکسیژن موجود می باشد؟

تقریباً 4%

#### 48 ظرفیت حیاتی در انسان ( حداکثر هوای ورودی در یک عمل دم) معادل چند لیتر هوا می باشد؟

ظرفیت حیاتی در انسان در حدود 3/5 لیتر است.

#### 49 گازی است سمی، بی رنگ، بی بو، بی طعم که در اثر اکثر احتراقات ناقص تولید شده و از هوا سبکتر است. منظور کدام گاز است؟ گاز منواکسید کربن

#### 50 کد های ارتباط بی سیم سازمان (خاتمه کار-مراجعت-شنیدم) به ترتیب چه می باشد؟

خاتمه کار = 10-5 = مراجعت = 10-6 = شنیدم = 10-2

#### 51 اطلاعات مهم ایمنی استفاده از بی سیم را توضیح دهید؟

دستگاه بی سیم به هنگام انتقال پیام از خود انرژی تولید می کند که به هوا منتقل می شود که این انرژی در شرایط خاص ممکن است تبدیل به جرقه، الکتریسیته شود، بنابراین همه افراد استفاده کننده از این دستگاه سیار وسیله نقلیه در فضاهای مملو از گاز های قابل انفجار، مایعات قابل اشتعال و علائم هشدار دهنده نباید استفاده نمایند زیرا احتمال بروز حادثه و صدمه دیدن افراد وجود دارد.

#### 52 جرم را تعریف کنید؟ مجموع ذرات تشکیل دهنده یک ماده می باشد جرم یک جسم تغییر ناپذیر است.



53 **عدد اتمی را تعریف کنید؟** تعداد واحدهای بار مثبت هسته است و چون پروتون بار +1 دارد پس عدد اتمی تعداد پروتون های موجود در هسته است.

54 **فشار بحرانی یعنی چه؟** فشار لازم برای مایع شدن یک گاز در دمای بحرانی آن.

55 **مفهوم عدد جرمی چیست؟** تعداد کل پروتون ها و نوترون های موجود در هسته یک اتم است.

56 **عمل تصعید به چه معناست؟** فرایند تبدیل مستقیم جامد به پاز بدون عبور از حالت مایع.

57 **دمای بحرانی یعنی چه؟** دمایی است که بالاتر از آن هرچند هم که فشار زیاد شود مایع شدن گاز ناممکن است.

58 **در لوزی شناسی خطرات خانه رلست نشانه چیست؟** قابلیت فعل و انفعال شیمیایی

59 **خانه بالای لوزی شناسی خطر چه رنگی است.** قرمز

60 **ماده را تعریف کنید؟** ماده چیزی است که جرم دارد و فضا را اشغال می کند.

61 **در لوزی شناسی خطرات خانه سمت چپ نشانه چیست؟** خطرات بهداشتی.

62 **اتم های عنصری که عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوتی دارند را چه می نامند؟** ایزوتوپ

63 **لوزی خطر به چه رنگ هایی تقسیم بندی شده است؟** رنگ قرمز، رنگ آبی، رنگ زرد

64 **نیرو جاذبه گرانشی که از طرف زمین بر جسم اعمال می شود را چه می گویند؟** وزن

65 **ذره ای که از یک تم یا گروهی از اتم ها ساخته شده و حامل بار الکتریکی است را چه می**

**گویند؟** یون

66 **منظور از خاصیت مقاومت یک مایع در برابر جریان چیست؟** منظور نارسا بودن مایع است

67 **بطور کلی چند نوع طناب وجود دارد؟** طناب الیافی 2، طناب سیمی، 3 ترکیبی از هر دو

68 مدت زمان انبار داری طناب چند سال است؟ در شرایط بهینه ممکن است وسیله تا 5 سال در انبار نگه داری شود تا بفروش برسد بدون اینکه این امر به آینده در عمر مفید آن اثر می گذارد

69 چه نوع طناب هایی اگر خیس شوند 90 تا 95 درصد نیروی خود را حفظ می کنند و مقاومتشان در برابر شوک ثابت می ماند؟

طناب های کنفی

70 طناب از جنس الیاف مصنوعی با قطر 11 میلیمتر بدون گره تحمل چند کیلوگرم مقاومت در برابر فشار را دارد؟

KG3500

71 علت اصلی آسیب دیدگی لوله و خرابی آن چیست؟

الف) ساینده (ب) ضربه (ج) مواد شیمیایی (د) کپک زدگی

72 تقسیم بندی لوله ها در آتش نشانی را بیان کنید؟ الف) لوله های دهنده آب (ب) لوله های گیرنده آب

73 طریقه ترمز نمودن در میله فرود چگونه است؟ فشار بازوان و پاها خود را به میله فرود می چسبانیم و به این طریق ترمز می نماییم.

74 روش های استفاده از لوله های نواری را بیان کنید؟ که به عنوان لوله های آبدار یا آبرسان مورد استفاده قرار می گیرند

75 راه های ارزیابی تنفس کدام است؟

الف) با حس لامسه گونه خود هوای بازدمی خارج شده از دهان و بینی مصدوم را حس می کنیم.

ب) به صدای تنفس بیمار، گوش می دهیم

ج) به حرکت سینه مصدوم، نگاه می کنیم

76 خصوصیات کامل امدادگر را توضیح دهید؟

الف) اطلاعات کافی ب) خونسردی ج) سرعت عمل د) ابتکار عمل

**77 PR و RR به ترتیب مخفف کدام یک از علائم حیات هستند؟**

PR (ضربان قلب) RR (تعداد تنفس در دقیقه)

**78 علائم انسداد راه هوایی را بیان کنید؟**

الف) سیانوز (کبودی) به خصوص در حفاظ ها و دور لب

ب) تنفس نامنظم و صدادار

ج) پوست سرد

**د) استفاده از عضلات فرعی تنفسی و تنفس با زحمت**

ه) پرش پره های بینی.

**79 انواع نردبان های کشویی کدامند؟**

الف) نردبان های کشویی کوتاه ب) نردبان های کشویی 9متری

ج) نردبان های 10/5 متری د) نردبان های 13/5متری

**80 انواع نردبان ها از نظر شکل ظاهری را توضیح دهید؟**

الف) نردبان های کشویی ب) نردبان های سقفی ج) نردبان های قلاب دار

**81 فاصله پله ها در نردبان کشویی کوتاه چند میلیمتر است؟**

فاصله پله های آنها بین 280 تا 205 میلی متر است

**82 حداکثر وزن نردبان های 10/5 متری نباید از 63/5 کیلوگرم بیشتر باشد.**

موفق و پیروز باشید