

## نمونه سئوالات ایمنی پیمانکاران

### بسمه تعالی

#### ۱- تعریف ایمنی چیست؟

جواب : رعایت اصول و مقرراتی است که برای رهایی از شرایط مخاطره آمیز که به منظور حفظ نیروی انسانی و تاسیسات بکار گرفته میشود را ایمنی میگویند

#### ۲- تعریف حادثه چیست ؟

جواب : یک اتفاق یا واقعه ناخواسته که منجر به مرگ ، بیماری ، جراحت ، صدمه و یا سایر خسارات میگردد

#### ۳- تعریف خطر چیست ؟

جواب : موقعیت یا منبع بلقوه ایجاد خسارات انسانی یا بیماری ، تخریب اموال و تجهیزات ، صدمه به محیط کارگاه (یا محیط زیست) و یا ترکیبی از آنها

#### ۴- دلایل رواج نگرش ایمنی چیست؟

جواب : حفظ سلامت و جان کارکنان امری معنوی است

از نظر وجدانی جلوگیری نکردن از حوادث قابل پیشگیری درست نیست

حوادث بطور جدی بهره وری کار را کاهش میدهد

به کارگیری قوانین و مقررات ایمنی باعث تقلیل حوادث و افزایش بهره وری میگردد

۵- زیان های ناشی از حوادث به چه کسانی سرایت میکند؟

جواب : زیان های اجتماعی ناشی از حادثه به جامعه

زیان های اقتصادی ناشی از حادثه به کارفرما

زیان های انسانی ناشی از حادثه به فرد مصدوم

۶- جهت انتخاب و استفاده از لوازم ایمنی به چه مواردی باید توجه داشت؟

جواب : نوع وسیله کار باید با نوع کار مناسب باشد

در انتخاب لوازم ایمنی کیفیت جنس و استاندارد بودن آن اهمیت بیشتری دارد

قبل از استفاده وسایل کاملاً و بطور دقیق معاینه و آزمایش گردد

۷- لوازم ایمنی فردی کدامند؟

جواب : لباسکار ، کلاه ایمنی ، کفش ایمنی ، فازمتر فشار ضعیف

۸- دلیل استفاده از لباسهای نخی برای برقکاران چیست ؟

جواب : هنگام ایجاد قوس الکتریکی سرعت سوختن پارچه های الیاف مصنوعی یا مخلوطی از آنها خیلی کمتر بوده و حرارت تولیدی آنها پایین میباشد

پارچه های نخی هنگام سوختن به بدن نمی چسبند

۹- خطرات برق به چند دسته تقسیم میشوند نام ببرید؟

جواب : دو دسته ، خطر آتش سوزی - خطر برقگرفتگی

۱۰- علل عمده ای که باعث بروز آتش سوزی در اثر جریانات الکتریسیته میشود شامل موارد زیر است؟

جواب : بارهای بیش از حد

اتصال که محکم نیستند

گرم شدن مواد قابل اشتعال

جریان‌ات نشت به زمین

اتصال کوتاه

۱۱- نحوه خاموش کردن آتش در برق چگونه است؟

جواب : به محض بروز آتش سوزی در اثر اتصال برق یا آتش گرفتن سیمها باید فوراً جریان برق را از کلید اصلی قطع نمود هرگز نباید روی سیمهای برق آب ریخت .

خاموش کردن شعله آتش به وسیله ریختن شن و پاشیدن پودرهای ویژه باید صورت گیرد

اگر ناچار به قطع سیمهای برق شدیم در صورت عدم دسترسی به کلید اصلی ، حتماً این کار را با انبر دست دسته عایق انجام دهید

۱۲- برق‌گرفتگی چیست؟

جواب : قرار گرفتن دو نقطه از بدن در مسیر جریان برق موجب عبور جریان از بدن میشود که برق‌گرفتگی بوجود میاید

۱۳- کدامیک از موارد زیر میتواند باعث برق‌گرفتگی گردد؟

جواب : تماس با سیم (فاز)

تماس با سیم نول در شرایط یکسان نبودن ولتاژ در فازهای مختلف

قرار گرفتن بدن بین نول و زمین و عبور جریان مدار از بدن.

تماس با بدنه برقدار شده دستگاهها

تخلیه بارهای الکتریکی ذخیره شده در زمان خاموش بودن آنها  
ایجاد اختلاف ولتاژ بین دو قسمت از بدن

هم پتانسیل شدن بدنه دستگاه با سیم نول

۱۴- مهمترین عوامل که در ایجاد برقگرفتگی نقش دارد  
کدامند؟

جواب : ولتاژ ، جریان ، مقاومت ، مسیر جریان ، زمان برقگرفتگی  
و فرکانس

۱۵- مهمترین عواملی که در تغییر مقاومت بدن موثر هستند  
کدامند؟

جواب : ضخامت پوست ، میزان رطوبت ، درجه حرارت و مقدار  
نمک پوست ، فشار تماس پوست با قسمت برقدار، شدت

جریان برق ، مسیر جریان برق ، مدت زمان جریان برق ، نوع  
جریان برق ، حالت روحی فرد ، خستگی ، گرسنگی ، تشنگی ، بی  
خوابی ، عصبانیت ، خنده ، غم و بیماری

۱۶- سوختگی های ناشی از عبور جریان الکتریکی کدامند؟

جواب : سوختگی ناشی از خود جریان الکتریکی

سوختگی ناشی از شعله به دلیل آتش گرفتن پوشاک فرد

سوختگی ناشی از قوس الکتریکی

۱۷-عارضه های مهم شوک الکتریکی کدامند؟

جواب : انقباض ماهیچه ها ، خفگی ، فیبریلاسیون قلب ، سوختگی  
و از بین رفتن بافت های بدن

۱۸- اثر فیزیولوژیک و اختلالات و عوارض بعد از برقگرفتگی  
کدامند؟

جواب : تاثیر برقلب

تاثیر بر سلسله اعصاب و تنفس

اختلالات حسی (شنوایی و بینایی)

۱۹- در خطر برق‌گرفتگی به صورت تماس مستقیم به صورت زیر

اتفاق می افتد

جواب : هنگامی که سیستم کاملاً سالم است و انسان به سهو یا

بر اثر بی توجهی و بی مبالاتی با هادی برق‌دار در یک نقطه

تماس حاصل کند

۲۰- روش های حفاظت در مقابل برق‌گرفتگی مستقیم چگونه

است؟

جواب : عایق بندی قسمت های برق‌دار

محصور کردن تجهیزات

استقرار در خارج از دسترس

کلید جریان نشستی به زمین

۲۱- برق‌گرفتگی در تماس غیر مستقیم چگونه است؟

جواب : هنگامی که در اثر خراب شدن عایق بندی یا هر علت

دیگر، یک هادی برق‌دار با سطح فلزی در دسترس مربوط به

سیستم یا بدنه هادی تماس حاصل کند و انسان نیز با همان

سطح فلزی در تماس باشد

۲۲- روشهای حفاظتی در مقابل برقگرفتگی عبارتند از:

جواب : سیستم حفاظت توسط سیم زمین

حفاظت توسط عایق کاری

حفاظت توسط ولتاژ کم

حفاظت توسط ترانسفورماتور جدا کننده

حفاظت توسط کلید خطای جریان FI

۲۳- ولتاژ تماسی چیست؟

جواب : در صورت اتصال یک فاز به بدنه فلزی دستگاه ، اختلاف

پتانسیلی بین بدنه و زمین به وجود می آید در صورتیکه شخص

بدنه دستگاه را لمس کند به این ولتاژ ،ولتاژ تماس میگویند

۲۴- چه ولتاژی برای ولتاژ گام خطرناک است و باعث برقگرفتگی

میگردد؟

جواب : بیشتر از ۶۵ ولت

۲۵- بطور کلی یک سیستم اتصال زمین از چند قسمت مهم تشکیل

شده است؟

جواب : چاه زمین

میله زمین

سیم اتصال زمین و خاک چاه

۲۶- اهداف کمک های اولیه کدامند؟

جواب : نجات و زنده نگهداشتن شخص مصدوم و بیمار

جلوگیری از شدت یافتن عارضه

کمک به بهبود حال بیمار تا رسیدن و یا انتقال او به مراکز درمان

۲۷- خصوصیات امدادگر کدامند؟

جواب : شخص کمک دهنده نیازی به داشتن اطلاعات پزشکی یا

پرستاری ندارد

امدادگر باید سرعت عمل داشته باشد و در هر حادثه خونسردی

خود را حفظ نموده و با آرامش دست بکار شود

به روحیه بیمار توجه نموده و سخنانش تسلی بخش باشد

در کارش وارد بوده و با اصول کمکهای اولیه آشنا باشد

بداند که هر حادثه به چه نحو باید عمل کند

۲۸- ارزیابی مصدومین برقگرفتگی چگونه است؟

جواب : بررسی شکایات و علائم مصدوم

مراقبت از مصدوم

۲۹- الفیای احیاء مصدوم چیست؟

جواب : ایجاد راه باز هوایی

بهبود وضع تنفس

ایجاد جریان خون مناسب

۳۰- در صورت سالم بودن صورت و دهان شیوه تنفس مصنوعی کدامند؟

جواب : تنفس مصنوعی دهان به دهان

تنفس مصنوعی دهان به بینی

۳۱- در صورت صدمه دیدن صورت و دهان و یا عدم امکان

استفاده از تنفس دهان به دهان از چه روشی استفاده میکنند؟

جواب : به طریقه فشار بر سینه و کشیدن بازو(روش سیلواستر)

بطریقه فشار بر پشت و کشیدن بازو(روش هولگر نیلسن)

شیفر (یکنفره)

۳۲- تعریف شبکه بی برق را بنویسید.

جواب : به شبکه ای اطلاق می گردد که از منبع تغذیه جدا و اتصال زمین شده باشد

۳۳- شرایط ایمنی کار بر روی شبکه های توزیع را بنویسید.

جواب : ۱- قطع مدار ۲ تست مدار با فازمتر ۳- تخلیه الکتریکی با تفنگ پرتاب ارت ۴- ارت طرفین محل کار

۳۴- لوازم ایمنی فردی و گروهی را توضیح دهید.

د) لوازم ایمنی فردی تحویل فرد و لوازم ایمنی گروهی تحویل سرپرست گروه میگردد ■

۳۵- لوازم و تجهیزات ایمنی گروهی را نام ببرید

جواب : تفنگ ارت ، چوپ پرچ ، فیوز کش ، ولتمتر ، تابلوهای هشدار دهنده و بی سیم

۳۶- اصول نجات فرد مصدوم از روی شبکه هوایی چیست؟

جواب : حفظ آرامش ، قطع جریان برق ، تماس با فوریت های پزشکی ، نصب قرقره و طناب بر روی تیر و موارد دیگر

۳۷- به چه منظور در تعمیرات از ارت موقت یا اتصال زمین

موقت استفاده می شود ؟

جواب: حذف ۱- ولتاژ القایی ۲- ولتاژ مولد های اضطراری ۳- مانور

اشتباه خطوط ۴- تاثیر رعد و برق

۳۸- خطرناک ترین حالت هایی که جریان برق از بدن انسان عبور

می نماید کدام است ؟

جواب: ۱- از یک دست وارد و از دست دیگر خارج گردد ۲-

زمانی که جریان از قلب و ریه عبور و باعث از کار افتادن آنها شود .

۳۹- تجهیزات لازم برای یقرقراری سیستم اتصال زمین ۲۰ کیلوولت

شامل چه وسایلی می باشد ؟

جواب : تفنگ پرتاب - فاز متر بیست کیلو ولت - دستکش بیست

کیلو ولت - اتصال زمین موقت

۴۰- الزامات ایمنی کار روی ترانسهای هوایی چه می باشد؟

جواب : قطع کلید فشار ضعیف و کات اوت فیوز - اتصال زمین

بوشینگ فشار ضعیف و متوسط

۴۱- برای تعویض فیوز کاردی در تابلو های برق از چه وسایل

حفاظتی استفاده می شود ؟

جواب : فیوز کش آستین دار - شیلد حفاظت صورت

۴۲- انواع اتصال زمین را نام ببرید ؟

جواب : ۱- اتصال زمین حفاظتی ۲- اتصال زمین الکتریکی ، هر کدام دارای اتصال زمین دائم و موقت می باشند

۴۲- نحوه نصب و نحوه برچیدن اتصال زمین موقت در شبکه فشار ضعیف چگونه است؟

جواب : نحوه نصب، ابتدا سیم اتصال زمین را به میله زمین وصل کرده سپس سرهای دیگر آنرا توسط وسایل کار عایق به پایین ترین سیم و سپس به ترتیب به سیم های دیگر وصل می کنیم.  
نحوه برچیدن : نخست اتصالات شبکه را به ترتیب از بالا به پایین با وسایل کار عایق باز می کنیم.

۴۳- نحوه نصب اتصال زمین موقت در شبکه بیست کیلو ولت چگونه است؟

جواب : در شبکه فشار متوسط پس از اتصال کابل اتصال زمین به میله زمین ، اول گیره وسطی را به فاز وسط وصل نموده و سپس دیگر گیره ها را به دو فاز کناری وصل می نماییم.

۴۴- چهار اصل مهم ایمنی جهت کار بر روی شبکه های توزیع برق را نام ببرید ؟

جواب: ۱- قطع برق مدار ۲- تست برق (با فازمتر) ۳- تخلیه الکتریکی ۴- ارت کردن طرفین محل کار

۴۵- مسئولیت سرپرستان در برابر مقررات ایمنی چیست ؟

جواب : ۱- مسئول بودن در برابر انجام کار برابر مقررات استاندارد و رعایت موارد ایمنی ۲- دادن توضیحات کافی درباره مقررات ایمنی به کارگران و برآورد زمینه اطلاعات ۳- نظارت مستمر بر کار در همه اوقات ۴- خود ، مجری مقررات بوده و کسانی را که مقررات ایمنی را رعایت نمی کنند به نحو مقتضی تنبیه نماید ۵- باید موثرترین ، پر بهره ترین و ایمن ترین روش انجام کار را قبل از شروع آن مطالعه و بکار برد ۶- نسپردن کار بدست افراد ناشی ۷- برای انجام کارهای اشتراکی ، تعداد کافی افراد بکار گمارد ۸- وضع جسمانی کارگران را نسبت به کار در نظر بگیرد.

۴۶- ابزار کار و تجهیزات را چگونه به مجری کار در روی تیر می رسانیم ؟

جواب : ابزار کار را در خورجین قرار داده و با طناب یا وسایل مشابه به بالای تیر می رسانیم.

۴۷- منظور از حریم ایمنی چیست ؟

جواب: فاصله فرد برقکار را با تاسیسات برقدار ، حریم ایمنی می نامند.

۴۸- آیا لازم است هنگام کار روی شبکه علاوه بر قطع فیوز های فاز ، فیوز معابر نیز قطع گردد؟ علت توضیح داده شود.

جواب: بله- زیرا ممکن است در اثر تاریک شدن هوا ، فتوسل عمل کرده و فاز معابر برقدار شود.

۴۹- لوازم ایمنی فردی را توضیح دهید.

جواب : لوازمی هستند که به فرد انجام دهنده کار تحویل گردیده و خود او مسئول نگهداری مطلوب از آنها می باشد.

۵۰- لوازم ایمنی گروهی را توضیح دهید .

جواب : لوازمی هستند که به سرپرست گروه تحویل گردیده و کلیه افراد مسئول نگهداری مطلوب از آنها می باشند.

۵۱- چند نمونه از لوازم ایمنی گروهی در برق را نام ببرید؟

جواب : سیستم اتصال زمین - فرش لاستیکی - بی سیم - چهار پایه عایق - کپسول آتش نشانی - چراغ گردان - چکش - تفنگ پرتاب -

انواع فازمتر های فشار متوسط - جعبه کمکهای اولیه - پرچ و چوب  
استیک - علائم هشدار دهنده خبری - نردبان ایمنی - کله قندی -  
انواع قیچی ها/ کابل وسیم - پرس کابلشو - اره آهن بر - چراغ  
گردان - لوازم مهار - قفل ایمنی - آمپر متر - بالابر مجهز به سبد  
عایق و بیسیم - جعبه ابزار گروهی - فیوز کش - طناب نجات -  
خودروی جہز به بیسم و چراغ گردان - پولی - نوار خطر - آژیر -

۵۲- چند نمونه از لوازم ایمنی فردی را نام ببرید ؟

جواب : کلاه ایمنی و سربند - کفش و چکمه ایمنی - کمر بند ایمنی  
- انواع دستکش عایق برق - لباس کار - انواع فازمتر - کیف کار -  
انبردست - طناب - ساک ابزار - چراغ قوه

۵۳- خطر مرگ در جریان برق تابع چه عواملی می باشند؟

- جواب : - مسیر جریان
- مقدار جریان
- مدت تاثیر جریان
- فرکانس جریان

۵۴- ابتدایی ترین عمل برای جلوگیری از برق گرفتگی هنگام  
کارروی شبکه چیست؟

- جواب : - باید شبکه مورد نظر را از دو نقطه ورودی و خروجی  
بوسیله اتصال زمین موقت به ارت وصل نمود.

۵۵- چرا باید دو سر شبکه را به ارت متصل نماییم ؟

- جواب : - زیرا عواملی مانند : رعد و برق - عملیات اشتباه  
گروه دیگر - القاء برق از شبکه های رو گذر - پاره شدن  
اتفاقی سیم های عبوری از بالای شبکه و روشن نمودن ژنراتور  
توسط بیمارستانها و سایر ارگانها می تواند یک شبکه بی برق  
را برقرار کند.

۵۶- موارد استفاده از دستکش عایق فشار متوسط را بنویسید.

- جواب : - در موقع قطع و وصل کلید های فشار متوسط و قوی  
- در قطع و وصل کات اوت فیوز ترانسفورماتور و موقع نصب  
اتصال زمین موقت.

۵۷- موارد استفاده پرش (پرچ) را بنویسید.

- جواب : - پرچ وسیله ای است عایق که برای قطع و وصل کات  
اوت فیوز , سکیونر های بدون دسته و موارد مشابه مورد  
استفاده قرار می گیرد.

۵۸- آیا نصب علائم هشدار دهنده هنگام کار الزامی است ؟

جواب - بله

۵۹- هدف از اتصال زمین حفاظتی دائم چیست ؟

جواب - کلیه تاسیساتی که در مجاورت هادی های برق قرار دارند , احتمال برق‌دار شدن آنها وجود دارد لذا بمنظور پیشگیری از خطرات برق گرفتگی عابرین و مجریان کار باید به زمین وصل شوند.

۶۰- چند نمونه از وسایلی که باید اتصال زمین حفاظتی دائم استفاده شوند را نام ببرید ؟

جواب - کلیه تاسیسات داخل پست - بدنه تابلوهای زیر ترانسفورماتور - بدنه جعبه تقسیم - بدنه تیرهای فلزی - بدنه تیرهای معابر و کلیه تیرهای فلزی

۶۱ حداکثر مقاومت در اتصال زمین حفاظتی دائم چند اهم است ؟

جواب - ۲ اهم

۶۲- الزامات ایمنی کار روی ترانسهای هوایی چه می باشد؟

جواب : قطع کلید فشار ضعیف و کات اوت فیوز - اتصال زمین بوشینگ فشار ضعیف و قوی

۶۳- مسئولیت هر فرد در برابر مقررات ایمنی را نام ببرید.

جواب - اخلاقی - تعهدات نسبت به سازمان - وظایف قانونی

۶۴- چرا اغلب افراد با تجربه دچار حارثه می شوند ؟

جواب - بی باکی و اعتماد به نفس بیش از حد - بخاطر نیاموردن آموزش در هنگام عمل

۶۵- کشنده ترین مقدار فرکانس در شوک های الکتریکی چقدر است ؟

جواب - با افزایش فرکانس جریان های ورودی به بدن بیشتر به سطوح خارجی محدود شده و تاثیرات در شوکهای الکتریکی کاهش یافته و بیشتر اثرات سوختگی قابل بررسی است می توان گفت که فرکانس های زیر ۱۰۰ هرتز و در سیستم های انتقالی فرکانس های ۵۰ و ۶۰ هرتز تاثیرات شدید تری خواهند داشت .

۶۶- با افزایش ولتاژ برق مقاومت بدن چه تغییری می یابد؟

جواب - با افزایش ولتاژ برق مقاومت بدن کاهش می یابد.

۶۷- منظور از صدمات داخلی در اثر عبور جریان برق چیست ؟

جواب - منظور از صدمات داخلی در اثر عبور جریان برق از بدن و تاثیرات مخرب آن بر روی مغز , سیستم اعصاب , قلب و تنفسی بوجود می آید.

۶۸- منظور از صدمات خارجی در اثر عبور جریان برق چیست ؟

جواب - سوختگی ها (ناشی از حرارت و ناشی از قوس الکتریکی )  
آتش سوزی و انفجار (ناشی از جرقه)

۶۹- برق گرفتگی را تعریف کنید.

جواب - برق گرفتگی اثر سوء برق بر روی بدن انسان است .  
شوک الکتریکی زمانی اتفاق می افتد که قسمتی از بدن بخشی از مدار الکتریکی را تشکیل دهد و برق از آن عبور کند.

۷۰- وضعیت یک سیمبان در حالت اتصالی فازبه زمین شرح دهید

جواب - در این حالت سیمبان ارتباط مستقیم با فاز و نول شبکه یا فاز و زمین پیدا کرده این حالت ۹۰٪ برق گرفتگی ها را در شبکه تشکیل می دهد.

۷۱- وضعیت یک سیمبان در حالت اتصالی فازبه فاز شرح دهید.

جواب - در این حالت سیمبان ارتباط مستقیم با دوفاز و زمین پیدا خواهد نمود) مانند اتصال پرنده به دوفازدر هنگام نشستن بر روی سیم های برق)

۷۲- وضعیت یک سیمبان در حالت اتصالی دو فاز به زمین شرح دهید.

جواب - در این حالت سیمبان با دوفازارتباط پیدا خواهد نمود و جریان با تماس قسمتی از بدن با زمین نیز برقرار شده است.

۷۳- وضعیت یک سیمبان در حالت اتصالی سه فاز به هم شرح دهید.

جواب - در این حالت سیمبان در آن واحد با سه فاز اتصال پیدا می کند.

۷۴- در چه حالتی از مسیرهای جریان عبوری از بدن انسان بروز نوسان قلب بیشتر است ؟

جواب - در حالتی که مسیر عبور جریان از بدن انسان قلب - دست و پا باشد.

۷۵- موارد استفاده از دستکش ایمنی (عایق) را نام ببرید.

جواب- هنگام کار با دستگاهها و خطوط برق دار

۷۶- موارد استفاده از دستکش کار را نام ببرید.

جواب - هنگام بالا رفتن از تیر برق - مواردی که احتمال صدمه خوردن به دست وجود دارد.

۷۷- محل صحیح قرار گرفتن کمر بند ایمنی کجا است ؟

جواب- محل صحیح آن در فرو رفتگی بالای باسن است تا سیمبان از خطر های احتمالی مصون بماند.

۷۸- برای نگهداری کمر بند ایمنی توجه به چه نکاتی الزامی است ؟

جواب- طنابها و کمر بند را دائما کنترل کنید که فرسوده و تازده دار نباشند- پرچه ها و سگکهای روی کمر بند را کنترل کنید که دارای عیب و نقص نباشند- بعد از رسیدن بکار در فاصله ۱/۵ متری از پایه آزمایش کمر بند از طریق فشار جا افتادن قلابها و سایر ضوابط را انجام دهید- کمر بند ایمنی باید خوب و پاکیزه نگهداشته شوند و از مجاورت آنها با آب ، گرمای بیش از حد و با آتش که سبب خشکی و شکنندگی آنها میشود خودداری نمائید.

۷۹- مشخصات لباس کار را نام ببرید.

جواب - باید متناسب با آب و هوای منطقه باشد - مناسب اندازه و سایز اندام فرد باشد - لباس های حفاظتی در برابر برق نباید دارای زیپ و دگمه فلزی باشد - مچ و آستین لباس کار باید دارای دگمه باشد - از جنس نخی باشد.

۸۰ - موارد استفاده از فازمتر دابل را نام ببرید.

جواب - برای بررسی ولتاژ بین دو فاز و یا ولتاژ فاز و نول.

۸۱ - بهترین نقطه برای قرار گیری سیم اتصال زمین کجاست ؟

جواب - در جایی که مقاومت زمین کمترین مقدار را دارد.

۸۲ - طریقه نصب اتصال زمین در سیستم های فشار ضعیف چگونه است ؟

جواب - ابتدا اتصال زمین را به میله ارت وصل نموده و سپس سرهای دیگر را توسط وسایل کار عایق به پایین ترین سیم و سپس به ترتیب به سیم های دیگر وصل می کنیم.

۸۳ - طریقه نصب اتصال زمین در سیستم های فشار متوسط چگونه است ؟

جواب - پس از اتصال کابل اتصال زمین به میله زمین اول گیره وسطی را به فاز متصل نموده و سپس دیگر گیره ها را به دو فاز کناری متصل می نماییم

۸۴ - هنگام استفاده دستگاه اتصال زمین از کدامیک از ابزار ایمنی ضروری است ؟

جواب - دستکش عایق.

۸۵- نحوه نصب اتصال زمین حفاظتی موقت متحرک در شبکه های فشار متوسط چگونه است ؟

جواب - ابتدا خط را بی برق نموده سپس تست کرده و تخلیه الکتریکی را انجام دهید و سرانجام اتصال زمین را وصل نمایید.

۸۶- نکات ایمنی که در هنگام اتصال زمین باید رعایت شود را نام ببرید.

جواب - قبل از نصب اتصال زمین بی برق از بی برق بودن شبکه را توسط تفنگ مخصوص امتحان کنید - دو طرف محل کار را حتی در صورت موجود بودن یک تغذیه ارت کنید - اگر بیش از یک گروه روی شبکه کار می کنند هر گروه در بین اتصال زمین خود کار کند - محل کار بیش از یک کیلومتر با اتصال زمین فاصله نداشته باشد (قابل رویت باشد)

۸۷ - چنانکه بر روی پایه ای چند خط انتقال قرار داشته باشد اتصال زمین را چگونه ببندیم ؟

جواب - اگر پایه دارای خطوط دیگری نیز هست کابل اتصال زمین را طوری ببندید که از افتادن و لغزیدن بر روی سیم های دیگر خودداری کند.

۸۸ - هنگام کار بر روی شبکه آیا شناخت مجری از شرایط و موقعیت کار ، به تنهایی کافی است یا باید تمام افراد اجرایی هماهنگ باشد؟

جواب - باید با کلیه افراد مذاکره نمود و آنها را در جریان کلیه کار قرار داده و پس از هماهنگی کامل اقدام به برنامه ریزی نمود.

۸۹ - چنانچه لازم باشد دو نفر روی یک تیر کار کنند طریقه صعود آنها چگونه است؟

جواب - ابتدا نفر اول از تیر بالا رفته و در جای خود مستقر شود سپس نفر دوم اقدام به بالا رفتن نماید

۹۰ - اگر سیم اتصال زمین بر روی پایه موجود باشد از نظر ایمنی برای سیم مهار چه توصیه ای می کنید ؟

جواب - باید سعی شود سیم مهار به این سیم متصل شود.

۹۱ - قبل از تعویض فیوز و یا کلیدهای قطع شده باید چه اقدامی انجام شود ؟

جواب - باید ابتدا علت قطع بررسی شود.

۹۲ - ترتیب باز کردن سیمهای شبکه چگونه است ؟

جواب - ابتدا سیم فاز و سپس سیم های نول باز می شود . اگر ترتیب عمل نشود ممکن است بعلت عدم تعادل سیم نول برقدار شده و ولتاژ کامل ایجاد کند.

۹۳ - هنگام کشیدن سیم از وسط خیابان یا جاده از نظر ایمنی چه اقدامی لازم است ؟

جواب - نصب علائم هشداردهنده , پرچم های و نواراعلام خطر در محیط انجام کار الزامی میباشد.

۹۴ - چنانچه در مجاورت شبکه آتش سوزی شد چه کاری باید انجام داد ؟

جواب - باید فوراً " شبکه را بی برق نمود تا مامورین اطفاء آتش بتوانند به راحتی آنرا خاموش کنند.

۹۵ - چه نکاتی هنگام استفاده از چرخ طناب باید رعایت شود ؟

جواب - باید توجه نمود که طناب دور دست یا کمر پیچیده نشود

۹۶- هنگام تعویض کنتور در منزل مشترک رعایت چه نکاتی الزامی می باشد؟

جواب - فیوز داخل منزل را قطع کنید - انشعاب را از سر تیر باز کنید - با فازمتر از عدم وجود فاز مطمئن شوید - جهت گردش دیسک کنتور را جهت اطمینان خاطر بررسی کنید.

۹۷- آیا باز کردن سیم فاز و نول هنگام تعویض کنتور ضروری است ؟

جواب - بله - ابتدا فاز سپس نول -

۹۸- برای نمونه گیری ،تعویض و یا تکمیل روغن ترانس چه کاری الزامی است؟

جواب- باید ترانس را بی برق نمود و خط تغذیه را از دو طرف به زمین وصل نمود.

۹۹- چه اقدامی قبل از کار بر روی کابل باید صورت گیرد؟

جواب- ابتدا بی برق بودن کابل را بوسیله تفنگ مخصوص تست کنید

۱۰۰- پس از بی برق نمودن کابل و قبل از شروع کار چه کاری الزامی است؟

**جواب - باید حتماً دو سر کابل را از نزدیک ترین محل ممکن ارت  
نمود**