۱.این واژه، برای بیان وقایع ناخواسته و برنامه ریزی نشده که، به صورت یک واقعه یا چندین واقعه متوالی می باشد استفاده می شود؛خواه باعث زیان،آسیب،بیماری و یا مرگ بشود و یا هیچ یک از این اثرات را نداشته باشد؟

الف- حادثه ب- شبه حادثه ج- رویداد د- واقعه

۲.از شرایط نا ایمن، محسوب نمی گردد؟

الف- نقص تجهیزات ایمنی ب- نامتناسب بودن البسه کاری با شغل محوله

ج- عدم نظم و انضباط کارگاهی د- استفاده از ابزار آلات نامناسب، در صورتی که ابزار مناسب در دسترس باشد

۳.بر اساس استانداردOSHA ،هزینه های مستقیم حوادث، چگونه محاسبه می گردند؟

الف- مجموع کلیه هزینه های درمان و بیمارستان

ب- مجموع مبالغی که بابت غرامت به شخص مصدوم یا خانواده اش پرداخت می شود

ج- مجموع هزینه های مستقیم و هزینه های غیر مستقیم

د- مجموع گزینه های الف و ب

۴. ایمنی به عنوان "درجه فرار /رهایی از خطر" تعریف می گردد. درجه، در تعریف مذکور بیانگر کدام گزینه نمی باشد؟

الف- نسبی بودن ایمنی ب- خطرات نهفته می توانند موجب خسارت و صدمه گردند

ج- ایمنی در هیچ زمان و مکانی به طور مطلق وجود ندارد د- با رعایت اصول مربوطه، می توان به ایمنی ۱۰۰ درصد دست یافت

۵. در تحلیل علل وقوع حادثه انفجار، در یک کوره ریخته گری، موارد پاشش مواد مذاب ناشی از انفجار، تهویه نا مناسب در سالن تولید وعدم تدوین دستورالعمل های ایمنی عنوان گردیده است. دلایل عنوان شده، به ترتیب از علل .....هستند؟

الف- مستقیم،غیر مستقیم،ریشه ای ب- میانی،مستقیم،پایه ای ج- پایه ای،مستقیم،غیر مستقیم د- مستقیم،ریشه ای،غیر مستقیم

۶. ماشینی که دارای قسمت های خطرناک است به طور ایمن حفاظ گذاری می شود، در این خصوص کدام گزینه صحیح است؟

الف- این ماشین خطر محسوب نمی گردد ب- در حال حاضر شرایط آسیب زدن را ندارد و خطر بالقوه است

ج- در حال حاضر شرایط آسیب زدن را ندارد و خطر بالفعل است د- در حال حاضر شرایط آسیب زدن را دارد و خطربالفعل است

۷. بر طبق نظریه انتقال یا رهایی انرژی ، محدود کردن ارتفاع سقوط اشیاء، به کدام گزینه مربوط می گردد؟

الف- جلوگیری از تولید انرژی ب- کاهش میزان هدایت انرژی تولید شده

ج- جلوگیری از آزاد شدن انرژی د- تعدیل سرعت انرژی آزاد شده

۸.در یک تابلو، از علامت روبرو استفاده شده است. این تابلو چه خطری را متذکر می گردد؟

الف- خطر تشعشع یونساز ب- خطر سرمای محیطی

ج- خطر بیولوژیکی د- خطر تشعشع غیر یونساز

۹.دلیل تاکید بر عدم استفاده از هوای فشرده، به منظور نظافت لباس،قطعات کار و سطوح چیست؟

الف- هوای فشرده می تواند ذرات را از جای خود حرکت دهد،این ذرات می توانند خطرناک باشند.

ب- فرد در معرض آلودگی صوتی قرار می گیرد.

ج- با توجه به نیروی زیاد هوای فشرده، احتمال وقوع حادثه ، برای فرد وجود دارد.

د- همه موارد

۱۰. کدام گزینه در خصوص رنگ های به کار رفته، در یک علامت ایمنی، صحیح می باشد؟

الف- قرمز به عنوان رنگ اصلی، برای مشخص کردن تابلو علائم و اتیکت های هشدار دهنده به کار می رود .

ب- زرد به عنوان رنگ اصلی، برای مشخص کردن تابلو علائم و اتیکت های خطر به کار می رود.

ج- آبی به عنوان رنگ اصلی، در علائم آگاهی دهنده به کار می رود.

د- ارغوانی برای مشخص کردن علائم خطرات بیولوژیکی به کار می رود.

۱۱. کدام گزینه به پیشگیری از وقوع حادثه، حتی برای اولین بار،اشاره می کند؟

الف- اقدامات بعد از وقوع ب- اقدامات واکنشی ج- اقدامات کنشی د- اقدامات اصلاحی

۱۲. ضریب حادثه یا ضریب فراوانی .....و ضریب شدت حادثه..... را نشان می دهد؟

الف- تعداد روز های تلف شده بر اثر حادثه، تعداد حوادث

ب- تعداد حوادث، تعداد روز های تلف شده بر اثر حادثه

ج- تعداد حوادث معمولی، تعداد حوادث منجر به فوت

د- تعداد روز های تلف شده بر اثر حادثه، هزینه های مستقیم و غیر مستقیم حوادث

۱۳. در یک جامعه فرضی ،پس از محاسبه ضریب حادثه ، کدامیک از مراحل ذیل انجام می شود؟

الف- مقایسه آن با استاندارد های معتبر داخلی ب- مقایسه آن با استاندارد های معتبر داخلی و خارجی

ج- مقایسه آن با ضرایب به دست آمده در مقاطع زمانی قبل و بعد د- مقایسه آن با ضرایب به دست آمده از یک جامعه کاملاًمشابه

۱۴.کدام یک از شاخص های پایش عملکرد ایمنی، در حوادث منجر به فوت، دامنه تغییرات بیشتری را نشان می دهد؟

الف- AFR ب-ASR ج-ACI د- موارد الف و ب

۱۵. هرگاه صاحب کار A،اجرای کلیه عملیات ساختمانی را به پیمانکار B واگذار نمایدو پیمانکار Bبخش های مختلف عملیات را به پیمانکارانC,D,E واگذار کند ،مسئولیت هماهنگی و نظارت بین پیمانکارانC,D,E بر عهده کدامیک است؟

الف- B ب-A ج- A,B د- C,D,E

۱۶. در سیستم مدیریت ریسک، کدام گزینه به مقایسه و قضاوت راجع به، اهمیت و بزرگی ریسک می پردازد؟

الف- ارزشیابی ریسک ب- شناسایی خطر ج- بر آورد ریسک د- تعیین ریسک

۱۷. در ایمنی سیستم ،کدام گزینه در اولویت نخست قرار دارد؟

الف- پذیرش ریسک ب- تعبیه تدابیر ایمنی ج- طراحی ایمن د- فراهم کردن وسایل هشدار دهنده

۱۸.یکی از روش های مناسب برای آغازبازرسی می باشد و عبارت است از" یک فهرست از اقلام یاموارد ویژه ای که لازم است در بازرسی به آنها توجه شود"؟

الف- چک لیست ب- What if? ج- JSA د-Walking – Talking

۱۹. مراحل اجرایی عنوان شده در ذیل، مربوط به کدام روش شناسایی خطر و ارزیابی ریسک می باشد؟

"انتخاب شغل برای آنالیز- تبدیل شغل به وظایف آن- شناسایی خطرات هر وظیفه- پیشنهاد کنترل های مناسب"

الف- FMEA ب- JSA ج- FTA د-What if?

۲۰. با فرض ارزیابی ریسک نیمه کمی با رتبه ریسک ۱تا ۱۰ برای بعد احتمال کشف ،ریسک هایی که هیچ کنترلی برای آنها وجود ندارد و یا در صورت وجود، قادر به کشف خطر با لقوه نیستند، رتبه احتمال کشف آنها، کدام گزینه می باشد؟

الف- ۱۰ ب- ۲ ج- ۳ د-۱

۲۱. در یک روش ارزیابی ریسک نیمه کمی ،عدد اولویت ریسک شماره یک،۱۰۰و عدد اولویت ریسک شماره دو،۲۰۰ برآورد گردیده است. با توجه به توضیحات عنوان شده ، کدام گزینه صحیح است؟

الف- ریسک شماره ۲ در اولویت است و اهمیت آن دو برابر ریسک شماره ۱ است.

ب- ریسک شماره ۱ در اولویت است و اهمیت آن دو برابر ریسک شماره ۲ است.

ج- ریسک شماره ۲ در اولویت است.

د- ریسک شماره ۱ در اولویت است.

۲۲. جدول روبرو می تواند، مربوط به کدام روش شناسایی خطر و ارزیابی ریسک باشد؟

الف- JHA ب- JSA ج-HAZOP د-FMEA

ردیف	تجهیز	خطر	اثرات خطر	علت/علل	اقدامات کنترلی موجود	ارزیابی ۱ ریسک موجود				اقدامات کنترلی پیشنهادی	ارزیابی ۲ ریسک مجدد			
						شدت	احتمال	کشف/کنترل	RPN		شدت	احتمال	کشف/کنترل	RPN
														نتیجه ریسک بالیده

۲۳. عینک انتخابی شما برای کارگرانی که، احتمال خطر برخورد اجسام به چشم آنها زیاد است، کدام گزینه است؟

الف- عینک با تراز ایمنی ب- عینک با تراز حفاظتی

ج- عینک با تراز حفاظتی و در صورت امکان عینک با تراز ایمنی د- عینک با تراز ایمنی یا عینک با تراز حفاظتی

۲۴. انتخاب شماره تیرگی فیلتر های محافظ چشم، مربوط به عملیات هایی چون جوشکاری و برشکاری، باید بر اساس نور محیط باشد تا .....

الف- پرتو ها به طور کامل فیلتر شوند ب- خطر پرتو ها به کمترین حد ممکن برسد

ج- از نزدیک شدن بیش از حد کارگر به منطقه کار و استنشاق گاز های مضر اجتناب گردد د- موارد الف و ب

۲۵. نتایج سنجش اکسیژن در یک محیط، بیانگر میزان اکسیژن ۱۹ درصداست؛ انتخاب شما کدام گزینه می باشد؟

الف- ماسک ها و تجهیزات هوارسان ب- رسپیراتور های تصفیه کننده هوا

ج- رسپیراتور های تصفیه کننده هوا با نیروی محرکه د- رسپیراتور های تصفیه کننده هوا بدون نیروی محرکه

۲۶.فیلتری بدون کد عددی و فیلتر دیگری دارای کد عددی ۴ می باشد؛ این فیلتر ها به ترتیب..... هستند؟

الف- فیلتر جوشکاری- فیلتر مادون قرمز
ب- فیلتر ماوراء بنفش- فیلتر مادون قرمز
ج- فیلتر مادون قرمز- فیلتر جوشکاری
د- فیلتر مادون قرمز - فیلتر ماوراء بنفش

۲۷.کدام گزینه، وسایل حفاظت فردی مشترک، در کار با دستگاههای سمباده زنی،جوشکاری وماشین های تراش را عنوان می نماید؟

الف- عینک،دستکش
ب- کفش کار ،دستکش
ج- عینک،کفش کار
د- دستکش

۲۸.بر طبق ماده ۲۳ آیین نامه حفاظتی کارگاههای ساختمانی، مصوب شورایعالی حفاظت فنی ،کلیه کارگران کارگاههای ساختمانی باید مجهز به .....و..... گردند؟

الف- کلاه و کمربند ایمنی
ب- کفش ایمنی و کمر بند ایمنی
ج- کفش حفاظتی و کلاه
د- کفش ایمنی و کلاه

۲۹.تعریف ذیل مربوط به کدام نوع ماسک می باشد؟

"ماسکی است که کل یا قسمت اعظم آن را فیلتر تشکیل می دهد و دهان ، بینی و در حد امکان چانه را نیز می پوشاند"

الف- ماسک کامل
ب- نیم ماسک
ج- نیم فیلتر ماسک
د- ربع ماسک

۳۰.ویژگی های عنوان شده در ذیل، مربوط به کفش کدام گروه است؟

"کفشی از جنس لاستیک و مقاوم، که لبه آن کاملاً به پا و قوزک پا چسبیده و فاقد سوراخ بند کفش است"

الف- برق کاران
ب- اسید کاران
ج- کارگران ساختمانی
د- تراشکاران

۳۱.ویژگی های عنوان شده در ذیل، مربوط به لباس کار کدام گروه است؟

"لباسی از جنس نارسانا ، فاقد قطعات فلزی از قبیل دکمه، زیپ و موارد مشابه است"

الف- برق کاران
ب- اسید کاران
ج- کارگران ساختمانی
د- کارگران صنایع ذوب

۳۲.در کارگاه شماره۱ ،بخارات آلی و گاز های اسیدی و در کارگاه شماره۲ ، بخارات آلی وجود دارد . بر اساس استاندارد ANSI کد رنگی فیلتر ماسک انتخابی شما، کدام گزینه است؟

الف-کارگاه شماره۱،زرد-کارگاه شماره ۲، سیاه
ب- کارگاه شماره ۱سیاه-کارگاه شماره ۲ زرد
ج- کارگاه شماره ۱،آبی-کارگاه شماره ۲، سبز
د- کارگاه شماره ۱،سبز-کارگاه شماره ۲، آبی

۳۳.با توجه به تقسیم بندی اروپایی، آتش ناشی از سوختن گاز مایع، از کدام طبقه است؟

الف- B
ب- C
ج- D
د- F

۳۴.پودر تر، برای اطفاء حریق، کدام دسته کاربرد دارد و مکانیسم عمل آن، چگونه است؟

الف- حریق دسته D- سرد کردن
ب- حریق دسته F- خفه کردن و جلوگیری از واکنش های زنجیره ای
ج- حریق دسته D - جلوگیری از واکنش های زنجیره ای
د- حریق دسته F- سرد کردن

۳۵.در عملیات اطفاء حریق های الکتریکی،اولین اقدام کدام گزینه است؟

الف- اطفاء حریق با استفاده از کپسول دی اکسید کربن
ب- اطفاء حریق با استفاده از پودر خشک شیمیایی
ج- قطع جریان برق
د- نجات افرادی که دچار برق گرفتگی شده اند

۳۶.در چه صورتی حریق حادث می شود؟

الف- غلظت ماده قابل اشتعال، بین حد پایین و حد بالای اشتعال باشد.
ب- غلظت ماده قابل اشتعال، پایین تر از حد پایین اشتعال باشد.
ج- غلظت ماده قابل اشتعال، بالاتر از حدبالای اشتعال باشد.
د- غلظت ماده قابل اشتعال، بین حد پایین و حد بالای اشتعال باشدو یک منبع جرقه(گرما) ایجاد شود.

۳۷.کدام گزینه در خصوص اماکن مواد قابل انفجار، صحیح نیست؟

الف- پنجره ها در جهاتی که خورشید می تابد، تار باشد
ب- پنجره ها به سهولت به طرف داخل باز شود
ج- ساختمان در یک طبقه ساخته شود
د- کف ساختمان از میخ ، پیچ و هر گونه اشیاء آهنی عاری باشد

۳۸.در ماده۱۹۳آیین نامه حفاظتی مواد خطرناک و مواد قابل اشتعال و انفجار، مصوب شورایعالی حفاظت فنی، تاکید می گرددکه روی کلیه درب های انبار کاربید، عبارت ذیل درج گردد؛ علت اصلی آن چیست؟
"انبار کاربید.استعمال آب برای اطفاء حریق اکیداً ممنوع است."

الف - ترکیب آب با کاربید، گاز پروپان تولید می کند و خطر انفجار و آتش سوزی مطرح می باشد.
ب- ترکیب آب با کاربید، گازاستیلن تولید می کند و خطر انفجار و آتش سوزی مطرح می باشد.
ج- ترکیب آب با کاربید، گاز پروپان و استیلن تولید می کند و خطر انفجار و آتش سوزی مطرح می باشد.
د- ترکیب آب با کاربید، گاز متان و استیلن تولید می کند و خطر انفجار و آتش سوزی مطرح می باشد.

۳۹.با توجه به آیین نامه پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی در کارگاهها، مصوب شورایعالی حفاظت فنی، اتاق رنگ ، در طبقه بندی انواع مکان ها، از نظر نوع خطرات، در کدام طبقه قرار دارد؟

الف- مکان های کم خطر
ب- مکان های با خطر متوسط گروه ۱
ج- مکان های پر خطر گروه ۱
د- مکان های پر خطر گروه۲

۴۰.لوزی خطر چند بخش است و بخش هایی که با کد مشخص می شوند؛ هر یک شامل چند درجه می باشند (به ترتیب از راست به چپ)؟

الف- ۴-۵
ب- ۵-۴
ج- ۴-۴
د-۴-۳

۴۱. در خصوص خاموش کننده های دستی حریق، کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف- فاصله از هر نقطه حفاظت شده، تا نزدیک ترین خاموش کننده، نباید بیش از ۴۰ متر باشد.
ب- تمامی خاموش کننده های کارگاه را می توان، در یک زمان، برای شارژ ارسال نمود.
ج- تعداد حداقل یک خاموش کننده باید در هر طبقه موجود باشد. در ساختمان های چند طبقه حداقل باید یک خاموش کننده اضافه بر طبقات، در راه پله، نصب گردد.
د- فقط در ساختمان هایی با خطر متوسط و زیاد از نظر حریق،باید خاموش کننده دستی حریق، متناسب با حریق پیش بینی و نصب شود.

۴۲.در یک فضای بسته، از خاموش کننده دی اکسید کربن، برای حریق الکتریکی استفاده شده است. کدام مورد بایستی مورد توجه قرار گیرد؟

الف- کاهش غلظت اکسیژن و مشکلات تنفسی
ب- ایجاد محیط غنی از اکسیژن و خطر حریق
ج- خاموش کنندگی ضعیف دی اکسید کربن در فضاهای بسته
د- موارد الف و ج

۴۳.کدام نوع از دتکتور های حریق، به یک مقدار گرمای از پیش تعیین شده که رسیدند، عمل می نمایند؟

الف- گرمای ثابت
ب- یونیزاسیون
ج- دودی
د- شعله ای

۴۴.در خصوص درب های خروج اضطراری و علامت گذاری آنها، کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف- بایستی با علامت های خروج واضح و قابل رویت مشخص شوند و فاقد هر گونه نشانه یا علامتی غیر از علامت خروج باشند.
ب- بایستی با علامت های خروج واضح و قابل رویت مشخص شوند و سایر نشانه ها و علامات روی آن، کم رنگ تر باشند.
ج- درب های مجاور درب های خروج اضطراری که به مسیر های خروجی منتهی نمی شوند بایستی با این مضمون، مشخص شوند.
د- موارد الف و ج

۴۵.بعد از تخلیه یک مخزن حاوی ماده قابل اشتعال ،پرمیت کار گرم صادرشده است. نظر شما در این خصوص چیست؟

الف- با توجه به تخلیه مخزن، خطری نخواهیم داشت و صدور پرمیت کار گرم، بلامانع است .
ب- بعد از تخلیه و شستشوی مخزن ، صدور پرمیت کار گرم بلامانع است.
ج- بعد از تخلیه،شستشو و تهویه مخزن، صدور پرمیت کار گرم بلامانع است.
د- در چنین مخازنی، در هیچ شرایطی، نبایستی کار گرم انجام شود.

۴۶. در کارگاهی از مواد قابل اشتعال سنگین استفاده می شود. کف کارگاه موصوف بتنی است. کارگری، برای جابه جایی سیلندر جوشکاری که کاملاً سالم و استاندارد است، آن را روی زمین می کشد. ناگهان آتش سوزی به وقوع می پیوندد؛ علت وقوع حادثه و راهکارپیشنهادی شما،کدام گزینه است؟

الف- ایجاد جرقه دراثر برخورد فولاد با بتن کف و مشتعل شدن مواد قابل اشتعال تجمع یافته در کف کارگاه- استفاده از چرخ دستی.
ب- ایجاد جرقه در اثر برخورد فولاد با بتن کف و مشتعل شدن مواد قابل اشتعال تجمع یافته در کف کارگاه- غلتاندن سیلندر.
ج- نشتی سیلندر، ایجاد جرقه در اثر برخورد فولاد با بتن کف کارگاه و مشتعل شدن گاز خروجی از سیلندر - استفاده از چرخ دستی .
د- نشتی سیلندر، ایجاد جرقه در اثر برخورد فولاد با بتن کف کارگاه و مشتعل شدن گاز خروجی از سیلندر - غلتاندن سیلندر.

۴۷.کدام گزینه در خصوص صدور پرمیت صحیح می باشد؟

الف- تنها در زمانی صادر می شود که انجام یک کار، ممکن است بر ای پرسنل اثرات شدید داشته باشد.
ب- زمانی صادر می شود که انجام یک کار ممکن است بر ای پرسنل وتجهیزات اثرات شدید داشته باشد.
ج- در خصوص انجام کلیه امور، صدور پرمیت الزامی است.
د- فرم پرمیت، هسته سیستم مجوز کار است و تنها به شرح فعالیتی که قرار است انجام شود؛ می پردازد.

۴۸. در استفاده از سیلندر های گاز جوشکاری،بهره برداری از سیلندر در چه حالتی مجاز است؟

الف- ایستاده و افقی
ب- فقط ایستاده
ج- فقط افقی
د- افقی و وارونه

۴۹. کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

الف- سیلندرهای اکسیژن را می توان در محل های انبار سیلندرهای استیلن، نگهداری نمود.

ب- سیلندر های گاز و دستگاههای جوشکاری و برشکاری بایستی همواره خارج از فضاهای بسته مستقر گردند.

ج- انجام کلیه عملیات چربی زدایی یا تمیز کاری با هیدروکربن های کلردار،در کارگاههای جوشکاری وبرشکاری، ممنوع است.

د- مجوز انجام عملیات جوشکاری و برشکاری باید حداقل نوع فرایند،مخاطرات شغلی،اقدامات کنترلی و مدت زمان انجام کار رادر بر گیرد.

۵۰. این گاز، برای گرمایش و برش به کار می رود؛ سبک تر از هوا ،بی رنگ ، بی بو و غیر سمی است؛ یک پتانسیل انفجار بوده و بسیار اشتعال زا می باشد ؟

الف- هیدروژن　　ب- استیلن　　ج- آرگون　　د- دی اکسید کربن

۵۱. با توجه به مطرح بودن خطر برق گرفتگی، در جوشکاری با برق ، کدام گزینه صحیح است؟

الف- خطرات منابع قدرت AC,DC یکسان می باشد.

ب- خطرات برق گرفتگی با به کار بردن منبع قدرت AC کمتر است.

ج- نوع منبع قدرت تاثیری در برق گرفتگی، ندارد.

د- خطرات برق گرفتگی با به کار بردن منبع قدرت DC کمتر است.

۵۲. در تصویر روبرو کدام موارد، در خصوص ایمنی برق مشاهده می گردد؟

الف- عدم رعایت حریم خطوط برق　　ب- اضافه ولتاژصاعقه

ج- عدم رعایت حریم خطوط برق- ولتاژ گام　　د- اضافه ولتاژ صاعقه-ولتاژ گام

۵۳. اهمیت اتصال به زمین،در چیست؟

الف- حفظ سلامت و ایمنی افرادی که از سیستم برق استفاده می کنند.

ب- حفظ سلامت سیستم،صرف نظر از مسائل مربوط به ایمنی.

ج- عمر عایق بندی بستگی به ولتاژ دارد و اتصال به زمین از خراب شدن عایق ها جلوگیری می کند.

د- مواردالف وب

۵۴. کولرآبی بر روی یک چهارپایه فلزی، در حیاط کارگاه مستقر گردیده است؛کولر خاموش است. کارگری در حیاط کارگاه دچار برق گرفتگی می شود، دلایل وقوع حادثه چیست؟

الف- کولر خاموش بوده علت برق گرفتگی وی، کولر نیست.

ب- اتصال به بدنه ای وجود داشته و کارگر از طریق تماس با بدنه کولر دچار برق گرفتگی شده است.

ج- اتصال به بدنه ای وجود داشته و کارگر از طریق تماس با بدنه کولرو یا چهار پایه فلزی، دچار برق گرفتگی شده است.

د- اتصال به بدنه ای وجود داشته و کارگر از طریق تماس با چهار پایه فلزی دچار برق گرفتگی شده است.

۵۵. علت اینکه عنوان می گردد، اگر ماشینی به سبب برخورد با خطوط انتقال برق، در معرض آتش سوزی بود و فرد به نحو ایمن از ماشین خارج شد، برای فاصله گرفتن از ماشین، باید با پاهای به هم چسبیده حرکت کند، چیست؟

الف- عدم ایجاد ولتاژگام　　ب- به دلیل اینکه ماشین در معرض آتش سوزی است، مطلب فوق صحیح نمی باشد

ج- ولتاژتماس همچنان تهدید کننده است　　د- حریم خطوط برق مطرح می باشد

۵۶. اگر فردی شی فلزی را وارد پریز نماید..... به صورت خودکار وجود مسیر غیر مجاز را شناسایی کرده و از عبور برق در آن مسیر، جلوگیری می نماید ؟

الف- کلید محافظ جان ب- قطع کننده مدار ج- قطع کننده مدار معیوب اتصال زمین(GFCI) د- مدار های مجتمع هوشمند(SPIC)

۵۷.کدام یک، موجب پایین آمدن مقاومت بدن انسان، در برابر عبور جریان برق می گردد؟

الف- بدن مرطوب ب- گرسنگی ج- بی خوابی د- همه موارد

۵۸.کدام مسیر عبور جریان برق از بدن، خطر ناک تر است؟

الف- ازدست راست به دست چپ ب- از پای چپ به پای راست ج- از پای راست به پای چپ د- موارد ب وج

۵۹. استفاده از فرش عایق و زمین کردن، به ترتیب برای حفاظت در برابر چه نوع برق گرفتگی، مطرح می باشند؟

الف- غیر مستقیم - غیر مستقیم ب- مستقیم – غیر مستقیم ج- غیر مستقیم - مستقیم د- مستقیم – مستقیم

۶۰. در خصوص دو پریز تصویر روبرو، گزینه صحیح کدام می باشد؟

الف- دو پریز ارت دار هستند ب- پریز شماره ۱، ارت دار است

ج- پریز شماره ۲، ارت دار است د- دو پریز ارت دار، نیستند

پریز شماره ۱

پریز شماره ۲

۶۱. کدام گزینه صحیح <u>نمی باشد</u>؟

الف- تاثیرات برق گرفتگی عمدتاً ،تابعی از میزان ولتاژ اعمال شده،مقاومت الکتریکی بدن و جریان عبوری از بدن است .

ب- جریان مستقیم نسبت به جریان متناوب، خطرناک تر است .

ج- برای انسان، خطر جریان های متناوب با فرکانس های زیاد، کمتر از فرکانس های کم است.

د- مقاومت پوست بدن، متفاوت بوده و به رطوبت و عرق روی آن بستگی دارد.

۶۲. از کنترل های مطرح در زمینه خطرات الکتریسیته ساکن، می باشد؟

الف- انتخاب مواد، به گونه ای که کمترین میزان الکتریسیته ساکن را تولید نمایند ب- مرطوب سازی هوا

ج- اتصال به زمین د- همه موارد

۶۳.کارگاهی در یک منطقه صاعقه خیز قرار دارد.کدام گزینه در خصوص حفاظت در برابر صاعقه، صحیح <u>نمی باشد</u>؟

الف- در هنگام صاعقه، به تجهیزات الکتریکی نزدیک نشده و به آنها دست نزنید ب- بین سیم های برق و دودکش بخاری نایستید

ج- اگر در حین رانندگی هستید بلافاصله آنتن اتومبیل را بالا بکشید د- نصب برق گیر

۶۴. برای کاترمستقر در کارگاهی، کنترلگر دو دستی طراحی شده است.کارگران یک دکمه(سوییچ) را به نحوی در وضعیت استارت، محکم فیکس نموده و با یک دست، نسبت به استارت دستگاه اقدام می نمایند. کدام اصل در طراحی کنترلگر موصوف، در نظر گرفته نشده است؟

الف- فاصله بین دو سوییچ ب- حداقل انرژی لازم برای استارت ج- هم زمانی د- گزینه های ب و ج

۶۵. درگزینه های ذیل، بند هایی از ماده ۲ آیین نامه حفاظت در مقابل خطرات وسایل انتقال نیرو، مصوب شورایعالی حفاظت فنی آورده شده است. کدام گزینه در طراحی پنکه های رو میزی قدیمی، رعایت نمی شده است(این مورد در تصویر روبرو ،مشهود می باشد)؟

الف- حفاظ متناسب با نوع ماشین و کارآن انتخاب گردد.

ب- عمل حفاظ، با حداقل کوشش، انجام شود.

ج- حفاظ، از دسترسی به قسمت های خطرناک ماشین، در موقع کار جلوگیری نماید.

د- بر حسب نوع ماشین و شرایط کار آن، دوام و استحکام لازم را دارا باشد.

۶۶. ازسیستم حفاظتی چشم الکترونیکی، در کدام پرس ها، نبایستی استفاده نمود؟

الف- پرس هایی با کلاچ الکتروپنوماتیکی

ب- پرس هایی با کلاچ اصطکاکی

ج- پرس هایی که ضربه زن آن در هر نقطه از کورس قابل تنظیم است

د- پرس هایی با کلاچ چرخش کامل

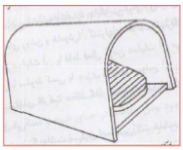
۶۷.در مجاورت با یک دستگاه با کلاچ چرخش کامل، دو اپراتور همزمان مشغول به کار بودند. دستان یکی از اپراتور ها برای تغذیه ماشین ،در نقطه عمل آن قرار داشت و اپراتور دیگر فرمان استارت داد و دستان همکارش دچار سانحه گردید. کدام اقدام مهندسی، می توانست از وقوع این حادثه ممانعت نماید؟

الف- آموزش

ب- نظارت

ج- چشم الکترونیکی

د- هم زمانی فرمان ها



۶۸. تصویر روبرو برکدام اصول مهم ایمنی، در طراحی کنترل های پایی، تاکید می نماید؟

الف- طراحی قاب حفاظتی، بر روی کنترل پایی، برای عملکرد بهتر ماشین

ب- طراحی قاب حفاظتی، بر روی کنترل پایی، برای جلوگیری از حرکت ماشین در اثر سقوط اتفاقی قطعه ای بر روی آن

ج- طراحی قاب حفاظتی، بر روی کنترل پایی، برای جلوگیری از قرار گرفتن پای اپراتور، به صورت سهوی و ناگهانی بر روی پدال

د- موارد ب وج

۶۹. کارگری بعد از خاموش کردن کانوایر(نوار نقاله)، بلافاصله نسبت به سرویس و تعمیرآن اقدام می نماید. کدام اصل مهم، توسط وی انجام نگرفته است؟

الف- دستگاه قبل از تعمیر خاموش شده و عمل ناایمنی توسط کارگر صورت نگرفته است.

ب- LOTO

ج- اطلاع به یکی ازهمکاران، مبنی بر انجام تعمیرو سرویس بر روی نوارنقاله

د- حفاظ گذاری

۷۰. یک قطعه مستطیلی شکل داریم؛ برای بستن آن، به منظور جلوگیری از شل شدن و پرتاب، کدام گزینه را پیشنهاد می نمایید؟

الف- چهار نظام

ب- سه نظام

ج- صفحه نظام

د- صفحه نظام و سه نظام

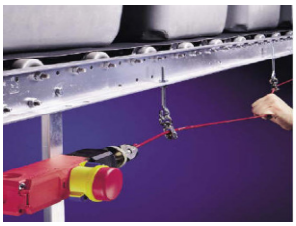
۷۱.درب یک ماشین نساجی، به گونه ای طراحی شده که در صورت باز شدن درب و یا دسترسی کارگر به منطقه خطر ناک دستگاه، سیستم حفاظتی آن عمل نموده و باعث قطع انرژی دستگاه و قفل شدن ماشین می شود . کدام حفاظت در ماشین موصوف، استفاده شده است؟

الف- اینترلاک

ب- فتو الکتریک

ج- دکمه توقف گر اضطراری

د- تریپ دودستی



۷۲. در نوار نقاله تصویر روبرو ،کدام سیستم حفاظتی متوقف کننده، استفاده شده است؟

الف- اهرم (میله) متوقف کننده ب- فتو الکتریک ج- راپ سوییچ د- موارد الف وج

۷۳. مهمترین حادثه ، در کار با ماشین های پرداخت،متلاشی شدن سنگ سمباده است؛ در خصوص پیشگیری از آن، کدام گزینه مطرح می باشد ؟

الف- جابه جایی و نگهداری سنگ سمباده به طریق صحیح ب- بررسی سنگ های جدید و نو از لحاظ ترک و شکستگی

ج- آزمایش سنگ جدید، قبل از استفاده با بیشترین سرعت د- همه موارد

۷۴. سیم چرخ گوشت های خانگی، کوتاه و گلویی آنها بلند طراحی می گردد؛ به منظور حفاظت کودکان، با این طراحی، کدام اقدامات حفاظتی، صورت گرفته است؟

الف- ایجاد فاصله(Distance) و مکان دهی (Location) ب- حفاظ گذاری(Guard)

ج- ایجاد فاصله(Distance) و حفاظ گذاری(Guard) د- مکان دهی (Location)

۷۵. بر روی یک دستگاه سنگ سمباده از برس سیمی، جهت نظافت قطعه کار استفاده می شود؛ در حین استفاده ،سیم فلزی از برس آزاد شده و برخورد آن به چشم کارگر، موجب پارگی قرنیه چشم وی می گردد . راهکار قابل اجرا ، برای پیشگیری از حوادث مشابه چیست؟

الف- حفاظ گذاری دستگاه ب- استفاده از عینک ایمنی ج- عدم استفاده از برس سیمی د- موارد الف و ب

۷۶.کدام گزینه در خصوص ایمنی لیفتراک، صحیح می باشد؟

الف- در فضاهای فاقد سیستم تهویه مناسب، استفاده از لیفتراک های گازوئیلی ممنوع است و بایستی از لیفتراک های گازی استفاده نمود.

ب- توقف لیفتراک های برقی در مجاورت با چاله سرویس و کف شوی فاضلاب، ممنوع است.

ج- تعویض کپسول گاز لیفتراک های گازی، باید با موتور خاموش و در خارج از محیط سربسته، انجام شود.

د- ایجاد زاویه مثبت دکل، برای جلوگیری از سقوط بار، از روی شاخک های لیفتراک، الزامی است.

۷۷. بر طبق ماده ۱۷ آیین نامه حفاظتی وسایل حمل و نقل و جابه جا کردن مواد و اشیاء در کارگاهها ، مصوب شورایعالی حفاظت فنی ،کابل ها،زنجیر ها و به طور کلی لوازمی که برای بلند کردن بار مورد استفاده قرار می گیرند ،هر چند مدت یکبار توسط کارگران علامت دهنده، بایستی بازدید گردند؟

الف - روزانه ب- هفته ای یکبار ج- ماهی یکبار د- سه ماهی یکبار

۷۸.برطبق ماده ۸۲ آیین نامه ایمنی ساختمان کارگاهها، مصوب شورایعالی حفاظت فنی، کدام گزینه در خصوص محل نصب لوح شناسایی آسانسور و مندرجات آن صحیح و کامل می باشد؟

الف- داخل کابین- شماره استاندارد، نام سازنده و ظرفیت حمل بار

ب- داخل کابین- نام سازنده،ظرفیت حمل بار،نوع کاربری،شماره استاندارد،سال ساخت و آدرس و تلفن سازنده

ج- خارج کابین- نام سازنده،ظرفیت حمل بار،نوع کاربری،شماره استاندارد، سال ساخت و آدرس و تلفن سازنده

د- خارج کابین- شماره استاندارد، نام سازنده وظرفیت حمل بار

۷۹. طول اولیه یک زنجیر فرضی مورد استفاده در بلند کردن بار، یک متر است . اگر طول آن در اثر استفاده، بیش از..... شد، بایستی تعویض گردد؟

الف- یک متر و پنج سانتی متر ب- یک متر و ده سانتی متر ج- یک مترو پنجاه سانتی متر د- یک مترو سی سانتی متر

۸۰. کدام گزینه، مرتبط با دلایل حوادث مربوط به پالت نمی باشد؟

الف- پهنا و بزرگی سطح پالت ب- طراحی ضعیف پالت ج- ساخت ضعیف پالت د- جابه جایی نادرست پالت

۸۱. در یک انبار، بر روی تعدادی از بسته ها، علامت روبرو درج گردیده است . این علامت چه پیامی دارد؟

الف- بسته بندی حاوی مواد قابل انفجار است ب- بسته بندی حاوی مایعات است

ج- بسته بندی حاوی مواد سمی است د- بسته بندی حاوی مواد خورنده است

۸۲. وقتی کالاها را به صورت انبوه می چینیم، قسمت عمده وزن توده کالا ،توسط ..... تحمل می شود و عدم توجه به این مسئله می تواند، حادثه آفرین شود ؟

الف- طبقه اول و زیرین ب- طبقه میانی ج- بستگی به نحوه چیدمان کالاها دارد د- موارد الف وج

۸۳. مهمترین و پر ریسک ترین خطر در حفاری، کدام گزینه است؟

الف- ریزش دیوار ها و سقوط آوار ب- خفگی ناشی از کمبود اکسیژن

ج- مسمومیت ناشی از استنشاق بخارات و گاز های سمی د- سقوط از ارتفاع

۸۴. حفاظی است قرنیز مانند که در طرف باز سکوهای کار، جهت جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار و مصالح ساختمانی باید نصب گردد؟

الف- پاخور ب- هندریل ج- میدریل د- گاردریل

۸۵. در کارگاهی وجود پرتگاه، کارگران را تهدید می نماید؛ قرار است نرده حفاظتی بر طبق ماده ۲۴ آیین نامه ایمنی ساختمان کارگاهها، مصوب شورایعالی حفاظت فنی، برای آن نصب گردد.ارتفاع نرده بایستی چقدر باشد؟

الف- ۸۰ سانتی متر ب- ۹۰ سانی متر ج- ۱۱۰-۸۰ سانتی متر د- ۱۱۰-۹۰ سانتی متر

۸۶.اگر شرایط کار به گونه ای است که می توانید پایه نردبان را در فاصله ۲ متری ازپای سازه قرار دهید، طول نردبان یک طرفه انتخابی شما، چقدر است؟

الف- حدود ۸ متر ب- حدود ۹ متر ج- حدود ۷ متر د- حدود ۱۰ متر

۸۷. کدام گزینه صحیح می باشد ؟

الف- در جایی که رفت و آمد زیاد است و همچنین در ساختمان های بیش از دو طبقه، باید یک نردبان برای تردد در نظر گرفته شود.

ب- نردبان هایی که از جنس آلومینیوم می باشند؛ بایستی به وسیله ضد زنگ محافظت گردند.

ج- طول نردبان باید، طوری انتخاب شود که پس از استقرار صحیح آن،انتهای فوقانی آن، حدود یک متراز کف محلی که کارگر در آن پیاده می شود، بالاتر باشد.

د- آسفالت و قیر داغ را می توان، به وسیله نردبان بالا برد.

۸۸. استفاده از کمر بند ایمنی، برای عملیات کار در ارتفاع ،ممنوع بوده و فقط در صورتی مجاز است که .....

الف- به عنوان سامانه محدود کننده سقوط استفاده گردد. ب- به عنوان سامانه متوقف کننده سقوط استفاده گردد.

ج- به عنوان سامانه محدود کننده و متوقف کننده سقوط استفاده گردد. د- دسترسی با طناب داشته باشیم .

۸۹. تصویر روبه رو، بیانگر کدامین موارد است؟

الف- برای تردد و استفاده از نردبان، کارگر باید همواره رو به نردبان باشد.

ب- برای تردد و استفاده از نردبان، کارگر باید دارای سه نقطه اتکا، باشد.

ج- برای تردد و استفاده از نردبان، کارگر باید دارای سه نقطه اتکا و رو به نردبان باشد.

د- برای تردد و استفاده از نردبان در صورت رعایت سه نقطه اتکا ،جهت بدن فرد، نسبت به نردبان فاقد اهمیت می باشد.

۹۰. پلکانی شامل ۹ پله با عرض ۱۲۰ سانتی مترمی باشد . کدام گزینه در خصوص پلکان موصوف، با توجه به آیین نامه ایمنی ساختمان کارگاهها، مصوب شورایعالی حفاظت فنی، صحیح می باشد؟

الف- این پلکان در صورت وجود لبه کناری پرتگاه، باید با نرده دستی مناسب، محفوظ گردد.

ب- این پلکان هم در سمت پرتگاه و هم در سمت بسته ،به نرده دستی مجهز گردد.

ج- این پلکان بایستی به دو نرده کناری در دو طرف و یک نرده دستی میانه، مجهز گردد.

د- با توجه به اینکه تعداد پله ها زیر ۱۰ تاست؛ تعبیه نرده دستی در هیچ سمتی ،الزام آور نیست.

۹۱. کدام گزینه، موارد بازدید از داربست را ، بیان می نماید؟

الف- قبل از شروع به استفاده ب- بعد از قرار گرفتن در معرض باد و طوفان

ج- پس از ایجاد وقفه طولانی در استفاده از آن د- همه موارد

۹۲. در ارتفاع۲ متری، جایگاه کاری به عرض ۵۰ سانتی متر، بر روی نردبان ایجاد گردیده است، با توجه به جمله عنوان شده و تطابق آن با آیین نامه کار در ارتفاع، مصوب شورایعالی حفاظت فنی، چند مورد خلاف آیین نامه، مشاهده می گردد؟

الف- یک مورد ب- مطابق با آیین نامه است ج- دو مورد د- ارتفاع انجام کار کم است و آیین نامه کار در ارتفاع مطرح نمی باشد.

۹۳. دلایل استفاده از کلاهک خروجی، برای دودکش وسایل گاز سوز چیست ؟انتخاب شما کدام نوع است؟

الف- جلوگیری از نفوذ باران،برف و افتادن اشیاء- کلاهک H

ب - در احتراق کامل گاز موثر است- کلاهک گرد

ج- جلوگیری از نفوذ باران،برف، افتادن اشیاء و در احتراق کامل گاز موثر است - کلاهک H

د- جلوگیری از نفوذ باران،برف، افتادن اشیاءو در احتراق کامل گاز موثر است- کلاهک گرد

۹۴. بر طبق ماده ۴۹ آیین نامه ایمنی تصفیه خانه های آب و فاضلاب، مصوب شورایعالی حفاظت فنی ،به منظور خنثی سازی گاز کلر در زمان نشت از سیلندر، وجود حوضچه محتوی ..... در نزدیک ترین محل نگهداری و استفاده از آن الزامی است؟

الف- آهک ب- آب آهک اشباع ج- ذغال فعال د- پودر کربن

۹۵. در حفر یک چاه آب ، به منظور انتقال آب حاصل از حفاری، از پمپ آب بنزینی استفاده می شده است. بعد از حفر بخشی از چاه ،کارگران پمپ را به داخل چاه منتقل می کنند که متاسفانه منجر به فوت مقنی مستقر در داخل چاه می گردد. با توجه به شرح عنوان شده ،علت اصلی فوت چیست؟

الف- کمبود اکسیژن در داخل چاه
ب- منوکسید کربن تولید شده، به دلیل سوخت ناقص پمپ بنزینی
ج- دی اکسید کربن تولید شده به علت سوخت ناقص پمپ بنزینی
د- گاز سولفید هیدروژن

۹۶. در کارگاهی، قرار است چاه فاضلاب جدیدی احداث گردد؛مقنی قصد دارد چاه جدید را به چاه فاضلاب قدیمی ارتباط دهد؛گزینه صحیح کدام است؟

الف- ارتباط دادن چاه جدید به چاههای قدیمی در هر شرایطی ممنوع است.
ب- بعد از تخلیه و تهویه کامل چاه قدیمی، می توان آنرا به چاه جدید ارتباط داد.
ج- فاصله چاه جدید از چاه قدیم باید به اندازه ای باشد که خطر ریزش و مرتبط شدن خود به خود دو چاه وجود نداشته باشد.
د- گزینه های ب و ج

۹۷. کدام گزینه در خصوص ماشین آلات عمرانی، صحیح نمی باشد؟

الف- قبل از شروع به کار ماشین،بازدید اطراف و زیر ماشین بایستی انجام شود.
ب- سوار شدن کارگران بر روی ماشین آلات عمرانی،و سایر اجزاء آن نظیر تیغه ها،جام و مانند آنها ممنوع است.
ج- انجام عملیات اجرایی در شب ، تحت هر شرایطی مجاز، نمی باشد.
د- عامل انجام کار،هنگام توقف ماشین و قبل از ترک آن،بایستی ادوات ماشین را بر روی زمین قرار دهد.

۹۸. اگر به منظور آتش نشانی، تمام یا قسمتی از معدن را با آب پر کرده باشند؛ خطر کدام گاز مطرح است که بایستی مورد توجه قرار گیرد؟

الف- سولفید هیدروژن
ب- دی اکسید کربن
ج- منوکسید کربن
د- دی اکسید سولفور

۹۹. گازی، سبک تر از هوا و قابل انفجاراست که از جمله خطرات مشترک در معادن ذغالسنگ ومنهول های فاضلاب به شمار می آید؟

الف- متان
ب- منوکسید کربن
ج- دی اکسید کربن
د- سولفید هیدروژن

۱۰۰. مهمترین مشکل در حفاظت و ایمنی دیگ های بخار، که عامل بسیاری از حوادث مطرح در این زمینه بوده است؛ کدام گزینه می باشد؟

الف- محیط نامناسب از نظر عوامل فیزیکی
ب- طراحی دیگ ها
ج- کمبود دانش فنی پرسنل
د- محیط نامناسب از نظر عوامل شیمیایی