

46-Considering accidents , those which do not lead to a damage to body or equipment are called:

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1) Fatal accidents  | 2) Minor accidents |
| 3) Property damages | 4) Near_ misses    |

47- To identify, analyze and control or omit hazards of the work place is .....

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) Hazard analysis | 2) Hazop        |
| 3) Risk assessment | 4) Risk control |

48- Which one is the first priority for observing safety rules and regulations?

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1) Protecting work force    | 2) Protecting equipment |
| 3) Increasing of efficiency | 4) Reputation           |

49-More oxygen is.....from blood by tissues during exercise.

- |            |             |              |             |
|------------|-------------|--------------|-------------|
| 1) diluted | 2)extracted | 3)contracted | 4)concluded |
|------------|-------------|--------------|-------------|

50- The discipline that uses systematic engineering and management techniques to aid in making systems safe throughout their life cycles.

- |           |                  |           |                |
|-----------|------------------|-----------|----------------|
| 1) Safety | 2) System safety | 3) System | 4) Reliability |
|-----------|------------------|-----------|----------------|

51- Any real or potential condition that can cause injury, illness, or death to personnel; damage to or loss of a system, equipment or property; or damage to the environment.

- |         |           |           |           |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 1) Risk | 2) Dander | 3) Hazard | 4) Mishap |
|---------|-----------|-----------|-----------|

52- In case of poisoning, immediately give large quantities of soapy or salty water to induce vomiting.

- |         |          |          |            |
|---------|----------|----------|------------|
| 1) Stop | 2) Clean | 3) Cause | 4) Control |
|---------|----------|----------|------------|

53- A systems analysis technique used to determine the root causes and probability of occurrence of a specified undesired event.

- |        |         |         |        |
|--------|---------|---------|--------|
| 1) FTA | 2) FMEA | 3) ETBA | 4) PHA |
|--------|---------|---------|--------|

54- Anthropometrics is the study of.....

- |   |   |
|---|---|
| 1) Ancient cultural artifacts               | 2) How people behave in social settings |
| 3) Measurement of human physical attributes | 4) Rates of food consumption            |

55- Vibrations can cause all of the following EXCEPT:

- 1- Musculoskeletal disorder and fatigue  
3- Permanent hand dysfunction

- 2- Motion sickness  
4- Hypothermia

### بهداشت محیط کار

۵۶- در خصوص آشپزخانه در محیط های کاری کدام مورد صحیح نیست؟

(۱) دیوارها باید تا ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر از کف دارای کاشی باشند.

(۲) ظرفشویی باید دارای شیر آب گرم و سرد مشترک باشد.

(۳) کارگران آشپزخانه باید قبل از کار استحمام نمایند.

(۴) جعبه کمکهای اولیه در آشپزخانه الزامی است.

۵۷- شستشوی لباس در حمام های کارگاهی ..... است.

(۱) در صورت وجود راه آب مناسب مجاز است.

(۲) با وجود ماشین لباسشویی مجاز است.

(۳) در هر صورت ممنوع است.

۵۸- وضعیت کلید و پریزها و روشنایی در داخل حمام باید چگونه باشد؟

(۱) تمام کلیدها و پریزها و منابع روشنایی در خارج حمام باشند.

(۲) کلیدها و پریزها در در محفظه ضد آب بوده و منبع روشنایی دارای حباب باشد.

(۳) در داخل حمام باید از لامپهای ایمنی با حباب شیشه ای استفاده شود و پریزها و کلیدها در محوطه خارج حمام باشند.

(۴) در صورت وجود سیستم ارت مناسب و مقاومت کمتر ۵ اهم می توان کلیدها و پریزها و منابع روشنایی را داخل حمام تعییه کرد.

۵۹- سختی موقت آب شامل چیست؟

(۱) کربناتها و بی کربنات های کلسیم و منیزیم

(۲) نیتراتهای کلسیم و منیزیم

(۳) کلرورها

۶۰- با چه آزمایشی می توان سریعتر به زمان آلوده شدن آب پی برد؟

(۱) فیزیکی (۲) شیمیایی (۳) بیولوژیکی

(۴) یونیزاسیون

۶۱- کدام صنعت سبب آلودگی هوا با فلوئور می شود؟

(۱) آجرسازی (۲) باطری سازی (۳) رنگ سازی

(۴) کاغذسازی

۶۲- اساسی ترین راه مبارزه با سوسک کدام است؟

(۱) زهکشی (۲) سمپاشی (۳) رعایت اصول بهداشت محیط

(۴) روش بیولوژیکی

(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

۶۳- کدام بیماری در محیط کار رایج است؟

(۱) بیماری آب مروارید چشم (۲) تراخم و یا خشکی چشم

(۳) کم شدن حساسیت شنوایی (۴) بالا رفتن قند خون

۶۴- کدام بیماری ناشی از کار است؟

۱) ریه سفید      ۲) بالا رفتن چربی خون      ۳) اعتیاد به مواد مخدر      ۴) بیماری آلزایمر

۵- میست‌ها (mists) به کدام دسته از اشکال زیر تعلق دارند؟

۱) فیوم‌ها      ۲) دود و دمه      ۳) آئروول‌های مایع      ۴) فوم

۶۶- شایع‌ترین بیماری‌های شغلی را اختلالات ..... تشکیل می‌دهد.

۱) روانی      ۲) پوستی      ۳) تنفسی      ۴) اسکلتی - عضلانی

۶۷- اصطلاح گردوغبار در صنعت، به ذرات جامد معلق در هوای گفته می‌شود که اندازه آن‌ها:

۱) بین یک‌دهم تا ۲۵ میکرون می‌باشد.

۲) بین یک تا ۱۰ میکرون می‌باشد.

۳) بین یک تا ۵۰ میکرون می‌باشد.

۴) هیچ‌کدام از موارد فوق

۶۸- شاخص آلودگی میکروبی آب ..... می‌باشد؟

THM (۴)      PCB (۳)      PPT (۲)      MPN (۱)

۶۹- بار آلودگی فاضلابها معمولاً براساس شاخصهای زیر بیان می‌شود؟

۱) COD - BOD      ۲) TOD - TOC

MPN - THM (۴)      TSS - TDS (۳)

### عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان آور محیط کار

۷۰- بر اثر تطابق با گرما کدام حالت اتفاق می‌افتد:

۱) ترشح بیشتر عدد عرق      ۲) افزایش ضربان قلب      ۳) کاهش درجه حرارت بدن      ۴) موارد الف و ج

۷۱- در کدام حالت دید انسان خوب است؟

۱) تباین بین جسم و زمینه زیاد باشد.

۲) تباین بین جسم و زمینه کم باشد.

۳) زاویه تابش عمود بر جسم باشد.

۴) فاصله منبع روشنایی تا جسم به نسبت عکس مجدور فاصله منابع روشنایی از هم باشد.

۷۲- در یک کارگاه با تراز فشار صوت ۸۲ دسی بل کار می‌کنند. تراز فشار صوت کلی و تعداد دستگاههایی که باید خاموش شود تا صدا به ۹۰ دسی بل برسد را حساب کنید.

۱) ۹۴,۵ و ۱۷      ۲) ۹۵ و ۱۴      ۳) ۹۵ و ۱۶      ۴) ۹۳,۵ و ۱۸

۷۳- کدام واحد برای اندازه گیری پرتوی گاما در هوای استفاده می‌شود:

۱) رم      ۲) راد      ۳) سیورت      ۴) رونتگن

۷۴- کدام دسته از پرتوهای ذیل منشا هسته‌ای ندارند:

۱) اشعه X	۲) اشعه بتا	۳) اشعه آلفا	۴) تشعشعات ذره ای
۷۵- واحد تراز جابجایی ارتعاش چیست؟			
۱) متر بر مجذور ثانیه	۲) متر بر ثانیه	۳) دسیبل	۴) لومن
۷۶- میزان الیاف در محیط کار بر اساس چه واحدی بیان می شود؟			
۱) mg/m <sup>3</sup>	۲) f/cc	۳) ppm	۴) mppc
۷۷- استاندارد مواجهه PEL مربوط به کدام سازمان است؟			
۱) NIOSH	۲) ACGIH	۳) HSE	۴) OSHA
۷۸- کدام یک از موارد زیر اطلاعات بیشتر در مورد مواد شیمیایی می دهد؟			
۱) برچسب	۲) دستورالعمل ها	۳) MSDS	۴) کاتالوگ
۷۹- کدام وسیله حجم هوا را بطور مستقیم اندازه گیری نمی کند؟			
۱) بطری ماریوتی	۲) گازمتر خشک	۳) گازمتر تر	۴) لوله پیتو
۸۰- هدف از نمونه برداری فردی چیست؟			
۱) پی بردن به میزان انتشار آلاینده از منابع آلودگی			
۲) بررسی و ارزشیابی میزان مواجهه کارگر با آلودگی			
۳) تعیین نقاط انتشار آلودگی			۴) تعیین حد مواجهه سقفی
۸۱- کدام دسته از گازسنجها برای گازهای قابل احتراق دارای عملکرد اختصاصی هستند؟			
۱) سنسورهای الکتروشیمیایی			
۲) گاز سنجهای سنسورهای کاتالیتیکی			
۳) سنسورهای هدایت الکتریکی			۴) سنسورهای با خاصیت خازن الکتریکی
۸۲- روش مناسب جهت جداسازی و شناسایی سوموم کدام است؟			
۱) اتمیک ابزوبشن	۲) اسپکتروسکوپی طیفی	۳) کروماتوگرافی	۴) گرواوی متری
۸۳- کارگری در کارگاه آبکاری ۳ ساعت در معرض غلظت ۱۲mg/m <sup>3</sup> کروم و ۴ ساعت در معرض ۱۰ mg/m <sup>3</sup> متوسط غلظت تماس روزانه برای نامبرده چقدر است؟			
۱) ۸	۲) ۹,۵	۳) ۱۱	۴) ۲۲,۷
<b><u>مدیریت ایمنی و ریسک</u></b>			
۸۴- ایمنی منفعل متراffد با کدام واژه نیست؟			
۱) Fly Fix Fly	۲) After the Fact	۳) Reactive	۴) Proactive
۸۵- کدامیک زا روشهایی شناسایی خطر ذیل برای شناسایی مخاطرات فرایندهای شیمیایی مناسب تر است؟			
۱) Hazop	۲) FTA	۳) FMEA	۴) MORT
۸۶- علل رخداد حوادث در صنایع شامل چه عللی است؟			

- |   |   |
|---|---|
| <p>۱) علل رفتاری و خطای انسانی</p> <p>۲) اعمال نایمین و شرایط نامناسب</p> | <p>۳) اعمال نایمین و شرایط نایمین و علل سیستمی</p> <p>۴) سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت ضعیف</p> |
|---|---|

۸۷- فرق Accident و Incident چیست؟

(۱) Incident شامل حوادث دارای تلفات انسانی است ولی Accident فقط شامل انسان نمی شود.

۲) Incident حوادث دارای هزینه های متوسط است ولی Accident حوادث پر هزینه را شامل می شود.

شامل Near-Miss Incident است ولی هرنوع آسیب و صدمه را شامل می شود.

۴) دو واژه مترادف هستند.

-۸۸- آب برای کدام دسته از حریقه‌ای زیر مناسب تر است؟

D (۴) K و B و A (۳) C و A (۲) A (۱)

SCBA -۸۹ هستند؟ تجهیزاتی چه ها

۱) تجهیزات هوارسان دارای کپسول هستند.

(۳) استانداردهای روش های اجرایی در زمان بحران هستند. (۴) حدود مواجهه شغلی در طی چند یار در روز هستند.

۱) ازین رفن کل سیستم ۲) مرگ و میر ۳) آسیب های شدید به سیستم ۴) بیماری

Dr. M. A. Rizvi (Editor) Dr. H. I. Rizvi (Editor)

No Risk ()      Low Risk ()      Medium Risk ()      High Risk ()

۱۱- موسسه تهایی ساحر سیسیم NSL ندام تریسه ر

۱) رهبری و تعهد ۲) سازماندهی منابع و مستندسازی ۳) اجرا و پایش ۴) ممیزی و بازنگری

۹۳- آخرین مرحله بررسی حادثه کدام گزینه زیر است؟

۱) پیشگیری حادثه      ۲) تعیین مقصر      ۳) نوشتن گزارش      ۴) شناسایی مخاطرات

ایمنی در برق

۹۴- بدن های فلزی دستگاه ها که اتصال زمین (ارت) می شوند نسبت به یکدیگر چگونه اند؟

۱) عایق هستند  
۲) مقاومت های یکسانی دارند

۳) اختلاف فاز ندارند      ۴) اختلاف پتانسیل ندارند

۹۵- در اغلب روش های میارزه با الکتروستیله ساکن، هدف اصلی عبارتند از.....؟

۱) عایة کدن محظی و ۲) حله گهی از اینجاد الکتب سبته ساکن.

(۳) حلم گردی، از تجمع بازهای ایجاد شده

۹۶- در برق گرفتگی کدام فرکانس از همه خطرناک تر است؟

- (۱) ۱۰۰ تا ۵۰ (۲) ۵۰ تا ۳۰ (۳) زیر ۳۰ (۴) بالای ۱۰۰

۹۷- روش های کاهش مقاومت زمین چیست؟

- (۱) استفاده از نمک و خاک زغال زیرا در صورت تماس با الکترود زمین خوردگی ایجاد نمی کند.  
(۲) استفاده از شبکه های غربالی زیرا فقط مناسب عمق های زیاد زمین میباشد.  
(۳) رسیدن به نقطه مرطوب زمین و شبکه غربالی  
(۴) رسیدن به نقطه مرطوب زمین ، استفاده از خاک بنتونیت ، ارت موازی و شبکه غربالی

۹۸- مقدار آمپر خطرناک برای بدن انسان در برق a.c و d.c در شرایط معمولی که ممکن است موجب مرگ شوند چقدر میباشد؟

- 25 ma a.c – 50ma d.c (۱)  
50ma a.c – 25ma d.c (۲)  
50ma a.c – 65ma d.c (۳)  
65 ma a.c – 20ma d.c (۴)

۹۹- کدام گزینه معیوب بودن سیستم ارت را بیان می کند ؟

- (۱) نشتی سیم ارت  
(۲) عدم وجود نارسانا در جعبه اتصال  
(۳) جرقه زدن تجهیزات  
(۴) برق دار شدن بدن تجهیز

۱۰۰- چه عاملی در برق گرفتگی موثر است ؟

- (۱) مقاومت پوست بدن  
(۲) انقباض ماهیچه ها  
(۳) لرزش بطئی قلب  
(۴) قطع تنفس