



سوالات تخصصی کاردانی ایمنی – برق سال ۸۷



بخش اول:

اصول ایمنی



۱- در جوشکاری با گاز استیلن وجود کدام فلز خطرناک تر است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) آهن (۲) چدن (۳) مس (۴) آلومینیوم

۲- کدام سطح ریسک قابل قبول و نیازمند اصلاح فرآیند است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) 3C (۲) 3E (۳) 2B (۴) 4E

۳- در کدامیک از تکنیک های ارزیابی زیر خطر، بررسی از فرد به کل (استقرایی) است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) FTA (۲) PHA (۳) FMEA (۴) HAZOP

۴- کارگاهی با ۳۰۰ کارگر و ۴۰ ساعت کار در هفته، ۱۷ حادثه در طی سال داشته است و میزان روزهای از دست رفته ۷۰ روز بوده

است بر اساس شاخص OSHA، میزان برو حادثه کدام است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ۵/۶ (۲) ۶/۵ (۳) ۶۵ (۴) ۵۶

۵- کدام مورد روش درخت خطا را بیان می کند؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) FMEA (۲) FTA (۳) PHTA (۴) HAZOP

۶- کدامیک از قسمت های نامبرده ماشین نیاز به حفاظ ندارد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) منطه عملیاتی (۲) قسمت های متحرک (۳) قسمت های انتقال نیرو (۴) قسمت های کلید های روشن و خاموش

۷- کدامیک از جملات زیر در مورد وسایل حفاظت فردی صحیح است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) نقشی در کاهش پیامدها ندارد (۲) نقش مهمی در پیشگیری حوادث دارد (۳) تنها در کاهش پیامدها ایفای نقش می کند (۴) تنها در کاهش احتمال وقوع ایفای نقش می کند

۸- شرایطی که دارای پتانسیل آسیب و صدمه رساندن به کارکنان، خسارت به وسایل و تجهیزات و ساختمان و از بین بردن یا

کاهش قدرت کارایی در اجرای یک عمل از پیش تعیین شده است، کدام واژه را بیان می کند؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) Hazard (۲) Risk (۳) Near Miss (۴) Danger

۹- رویدادهای که می توانند باعث صدمه یا جراحت شوند ولی به موارد ذکر شده منجر نمی شوند.....گویند.

(Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) احتمال حادثه (۲) شبه حادثه (۳) خطر آفرین (۴) شکست یا نقض (Failure)

۱۰- به کارگیری اصول، معیارها و تکنیک های علمی و مهندسی در راستای شناسایی و کنترل خطرات و رساندن ریسک مربوطه

به آنها در سطح قابل قبول نامیده می شود. (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) هدف ایمنی (۲) مهندسی ایمنی سیستم (۳) روش کسب اطمینان از ایمنی سیستم (۴) تجزیه و تحلیل سیستم

۱۱- امکان وقوع حادثه بر حسب وقوع و شدت آن ، تعریف کدام واژه است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) خطر (۲) احتمال خطر (۳) شدت خطر (۴) ریسک

۱۲- کدام عبارت درست نیست؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) در شروع کار حادثه بیشتر است (۲) حادثه در جوانان بیشتر است
(۳) حادثه در زنان بیشتر از مردان است (۴) در افراد مسن خطرناک بودن شغل بیشتر است

۱۳- رویدادهای پیشبینی نشده و خارج از انتظار که سبب صدمه و آسیب شود برابر تعریف سازمان بین المللی کار (ILO)

.....نامیده می شود. (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) Risk (۲) Danger (۳) Hazard (۴) Accident

۱۴- در یک کارخانه در سال ۱۳۸۶ تعداد روزهای از دست رفته ۱۴۷۵ روز و کل ساعت کاری کارگران ۱,۲۰۰,۰۰۰ ساعت بوده

است. ضریب شدت حادثه در این کارخانه در سال ۱۳۸۶ چقدر است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ۱۴۲۰ (۲) ۱۲۲۹ (۳) ۱۲۹۲ (۴) ۱۲۴۰

۱۵- کدام عامل در بروز حادثه نقش موثرتری دارد؟

- (۱) عامل انسانی (۲) تجهیزات ناایمن (۳) آغاز کار (۴) پایان کار

۱۶- کدامیک از مراحل کنترل خطر اولویت بیشتری دارند؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) حفاظت در برابر خطر (۲) جایگزینی با مورد بی خطر یا کم خطر تر
(۳) آموزش کارکنان در برابر خطر (۴) مدیریت مواجهه

۱۷- کدامیک از موارد زیر ناایمن محسوب می شود؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) معیوب بودن دستگاه (۲) شرایط استرس زای محیط
(۳) عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی (۴) نصب نکردن حفاظ پس از برداشتن آن



بخش دوم:

عوامل شیمیایی و فیزیکی

۱۸- کدام پرتو یونیزان نیست؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ایکس (۲) گاما (۳) ذرات آلفا (۴) فروسرخ

۱۹- برای دوبرابر کردن روشنایی لامپی که به فاصله یک متر از میز واقع است، ارتفاع لامپ را چند متر باید کاهش دارد؟

(Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ۰/۲۵ (۲) ۰/۵ (۳) ۰/۷۰۷ (۴) ۰/۷۵

۲۰- تماس یک کارگر با ماده آلوده کننده ای چنین است: یک ساعت با تراکم ۲۵۰ppm، سه ساعت تماس با تراکم ۲۰۰ppm، چهار ساعت تماس با تراکم ۱۵۰ppm، مقدار TWA برای ۸ ساعت کار روزانه چند ppm است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ۱۳/۷۹ (۲) ۱۹/۳۷ (۳) ۱۳۷/۹ (۴) ۱۹۳/۷

۲۱- کدام لوله جاذب در جمع آوری گازها و بخارات بیشتر به کار می رود؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) تناکس (۲) سلیکاژل (۳) کروموزورب (۴) ذغال فعال

۲۲- جهت ارزیابی کارگرانی که محل کار ثابتی ندارند، کدام روش نمونه برداری هوای محیط کار توصیه می شود؟

(Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) فردی (۲) لحظه ای (۳) ۱۵ دقیقه ای (۴) در طول شیفت

۲۳- راه های فیزیکی تبادل حرارت بین بدن با محیط اطراف کدام است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) تشعش، تبخیر، متابولیسم (۲) جابجایی، تشعش، هدایت
(۳) جابجایی، سوخت و ساز، هدایت (۴) هدایت، جابجایی، تعریق

۲۴- میزان انعکاس نور از یک سطح به کدام عامل بستگی دارد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) رنگ نور (۲) رنگ سطح (۳) ارتعاش (۴) روشنایی

۲۵- شدت صوت منبعی با توان ۲۰۰۰ وات که در میدان آزاد انتشار صوتی دارد در فاصله ۱۵ متری چند W/W_2 است؟

(Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ۰/۷۰۷ (۲) ۸/۸۸ (۳) ۱۰/۶ (۴) ۲۰/۴

۲۶- گری (Gr) واحد کدام کمیت است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) دوز معادل (۲) پرتو دهی (۳) دوز جذب شده (۴) دوز معادل موثر



۲۷- فیلتر مناسب برای جمع آوری آئروسول های مایع کدام است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) سلولزی (۲) پلاستیکی (۳) نوکلئوپور (۴) غشایی نقره ای

۲۸- طول مدت نمونه برداری با همه عوامل زیر رابطه مستقیم دارد به جز: (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) دبی (۲) رطوبت هوا (۳) حد آستانه مجاز (۴) حساسیت روش تجزیه

۲۹- مقدار صوت منعکس شده به کدام عامل بستگی ندارد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ابعاد منابع (۲) شکل سطح (۳) ضریب جذب مانع (۴) نوع صوت

۳۰- کدام واحد برای اندازه گیری پرتوی گاما در هوا استفاده می شود؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) رم (۲) راد (۳) سیورت (۴) رونتگن

۳۱- برای تعیین شاخص WBGT به کدام پارامتر نیاز نمی باشد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) دمای خشک (۲) دمای تر طبیعی (۳) دمای گوی سان (۴) سرعت جریان هوا

۳۲- کدام گزینه حاوی اطلاعات ضروری اولیه در کار با مواد شیمیایی خطرناک است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) دفترچه TLV (۲) برگه های MSDS (۳) برچسب های هشدار دهنده (۴) دفترچه مشخصات خرید مواد شیمیایی

۳۳- در استفاده از لوله گاز یاب ، طول تغییر رنگ ،بیانگر در محیط است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) نوع آلاینده (۲) مقدار آلاینده (۳) نحوه تنظیم آلاینده (۴) وجود عوامل مزاحم

۳۴- در تجزیه نمونه ها ،برای جداسازی بخارات آلی جمع شده بر روی کربن فعال از کدام ماده استفاده می شود؟

(Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) اسید کلریدریک (۲) اسید سولفوریک (۳) سولفور دو کربن (۴) سیلیکاژل

۳۵- یک منبع صوتی با تراز توان dB ۱۰۰ موج صوتی را تابش می کند. تراز فشار صوت در فاصله ۱۰ متری این منبع چقدر است؟

(www.iranestekhdam.ir)

۶۹ (۱)

۷۶ (۲)

۸۰ (۳)

۹۶ (۴)



بخش سوم:

ایمنی در برق

۳۶- کدامیک از عوامل زیر را به عنوان مهمترین عامل موثر در برق گرفتگی می دانید؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ولتاژ برق (۲) شدت جریان (۳) سطح جریان (۴) مدار عبور جریان

۳۷- افزایش کدام مورد مقاومت سیم ارت را کمتر کاهش می دهد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) رطوبت (۲) قطر الکترودها
(۳) تعداد الکترودها (۴) عمق الکترودها

۳۸- بحرانی ترین مسیر در ایجاد فیبر یلاسیون بطنی در برق گرفتگی، ورود جریان از و خروج آن از می باشد؟

(Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) دست راست - پای چپ (۲) دست چپت پای چپ
(۳) دست چپ - پای راست (۴) دست راست - دست چپ

۳۹- برای جلوگیری از قطع جریان برق در جاهایی که کابل ها خم شده یا تغییر جهت می دهند، شعاع قوس کابل نباید کمتر از

(Www.iranestekhdam.ir) برابر قطر خارجی کابل باشد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۵

۴۰- بهترین فصل برای اطمینان از مناسب بودن عمق چاه ارت ، کدام است؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) بهار (۲) تابستان (۳) پاییز (۴) زمستان

۴۱- با به کار بردن کدام روش حفاظتی ، اختلاف میان جریان الکتریکی خروجی و ورودی از یک دستگاه ، موجب قطع مدار می

شود؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) فیوز (۲) کلید های مینیاتوری (۳) ترانسفورماتور ایزولمان (۴) رله دیفرانسیل

۴۲- بدنه های فلزی دستگاه ها که اتصال به زمین (ارت) می شوند، نسبت به یکدیگر: (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) عایق هستند (۲) مقاومت های یکسان دارند
(۳) اختلاف فاز ندارند (۴) اختلاف پتانسیل ندارند

۴۳- در غالب روش های مبارزه با الکتریسیته ساکن، هدف اصلی عبارت است از: (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) عایق کردن محیط (۲) جلوگیری از ایجاد الکتریسیته ساکن
(۳) جلوگیری از تجمع بارهای ایجاد شده (۴) از بین بردن اصطکاک به وسیله روغن کاری مناسب

۴۵- روش اتصال به زمین (سیستم ارت) برای حفاظت در برابر برق بر اساس ایجاد مسیر برای عبور جریان برق می

باشد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) موازی ، مقاومت کم (۲) طولانی ، مقاومت کم
(۳) موازی، سیم کشی ضخیم (۴) طولانی ، سیم کشی ضخیم



۴۶- شدت جریان عبوری از بدن که می تواند موجب فیبریلاسیون بطنی قلب گردد، چند میلی آمپر است؟

(Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ۳۵ (۲) ۱۰۰ (۳) ۴۵ (۴) ۵۰

۴۷- سیم های اتصال به زمین در تابلوهای برق معمولاً به چه رنگ می باشد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) آبی و بنفش (۲) سبز و زرد (۳) سفید و مشکی (۴) قهوه ای

۴۸- نقطه اوج برق گرفتگی در کدام فرکانس ها می باشد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) ۴۰-۵۰ هرتز (۲) ۳۰-۴۰ هرتز (۳) ۶۰-۷۰ هرتز (۴) ۵۰-۶۰ هرتز

۴۹- در صورت تماس فرد با سیم حامل جریان برق متناوب و یا مستقیم تا چه شدت جریانی فرد قادر خواهد بود خود را از سیم

برهاند؟ (Www.iranestekhdam.ir)

(۱) 15 mA ، 70 mA

(۲) 20 mA ، 85 mA

(۳) 10 mA ، 60 mA

(۴) 15 mA ، 35 mA

۵۰- در میان فاکتورهای زیرکه مقاومت بدن به آنها بستگی دارد ، کدام فاکتور مهمتر می باشد؟ (Www.iranestekhdam.ir)

- (۱) اختلاف پتانسیل (۲) مدت تماس (۳) مقدار شدت جریان (۴) میزان تعریق