

نام درس: مدیریت ایمنی کارگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۷

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. هرگاه مهندس ناظر در ارتباط با نحوه اجرای عملیات ساختمانی ایراداتی مشاهده نمایند که احتمال خطر وقوع حادثه را در برداشته باشد، کدامیک از اقدامات زیر را باید فوراً انجام دهد؟

- الف. باید فوراً مراتب را همراه با راهنمایی‌ها و دستورالعمل‌های لازم، کتباً به کارفرما یا کارفرمایان مربوطه اطلاع داده و رونوشت آن را به واحد کار و امور اجتماعی محل و مرجع صدور پروانه ساختمان تسلیم نمایند.
- ب. باید فوراً کار را در تمام یا قسمتی از کارگاه که مورد ایراد و اعلام خطر واقع شده متوقف و کارگران را از محل خطر دور و اقدامات مقتضی در مورد رفع خطر به عمل آورد.
- ج. باید فوراً وقوع هرگونه حادثه ناشی از کار منجر به فوت یا نقض عضو را کتباً و در اسرع وقت و قبل از آنکه علایم و آثار حادثه از بین رفته باشد، به واحد کار و امور اجتماعی محل اطلاع دهد.
- د. گزینه الف و ب

۲. کدام گزینه در مورد راهروهای سرپوشیده موقتی که در امتداد معبر عمومی مجاور کارگاه ساختمانی باید ساخته شوند صحیح نمی‌باشد؟

- الف. ارتفاع راهرو سرپوشیده نباید کمتر از ۲/۵ متر و عرض آن نیز نباید کمتر از ۱/۵ متر و یا عرض پیاده‌روی موجود باشد.
- ب. راهرو باید فاقد هرگونه مانع بوده و دارای روشنایی لازم طبیعی یا مصنوعی دائمی باشد.
- ج. سقف راهرو باید توانایی تحمل حداقل ۷۰۰ کیلوگرم بر متر مربع فشار را داشته باشد. به علاوه سایر قسمت‌های آن نیز باید تحمل بار مربوط و فشار مذکور را داشته باشد.
- د. اطراف بیرونی سقف راهرو باید به وسیله دیواره شیب داری از چوب یا شبکه فلزی مقاوم محصور باشد. زاویه این حفاظ را نسبت به سقف می‌توان بین ۳۰ تا ۴۵ درجه به طرف داخل اختیار نمود.

۳. کدام گزینه در مورد پرتگاه‌ها و دهانه‌های باز در قسمت‌های مختلف کارگاه ساختمانی صحیح می‌باشد؟

- الف. ارتفاع آن در مورد راه‌پله‌ها و سطوح شیب‌دار حداقل ۷۵ سانتیمتر و در سایر موارد حداقل ۹۰ سانتیمتر باشد.
- ب. در فواصل حداکثر ۱ متر، دارای پایه‌های عمودی محکم باشد.
- ج. در اجزاء آن قسمت‌های تیز و برنده وجود نداشته باشد.
- د. در مورد دهانه‌های باز به ابعاد بیشتر از ۴۵ سانتیمتر، تخته یا الوارهای چوبی با قطر حداقل ۲/۵ سانتیمتر.

۴. کدام گزینه در مورد داربست صحیح نمی‌باشد؟

- الف. اجزای داربست‌ها و کلیه وسایلی که در آن بکار می‌رود باید توانایی تحمل چهار برابر بار مورد نظر را داشته باشند.
- ب. بجز داربست‌های مستقل، هر داربستی باید در فاصله‌های مناسب، در دو جهت عمودی و افقی محکم به ساختمان مهار شود.
- ج. برپا کردن، پیاده کردن و دادن تغییرات اساسی در داربست‌ها باید تحت نظارت شخص ذیصلاح و به وسیله کارگرانی که در این گونه کارها تجربه کافی دارند انجام گیرد.
- د. در داربست‌های مستقل حداقل یک چهارم تیرهای حامل جایگاه، تا پیاده شدن کامل داربست باید در جای خود باقی بمانند و بر حسب مورد به تیرهای افقی یا به تیرهای عمودی به طور محکم بسته شوند.

نام درس: مدیریت ایمنی کارگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۷

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۵. داربست‌ها بایستی با ضریب اطمینانی تا برابر حداکثر بارگیری، طراحی شده و به طور ایمن مهار گردند.

الف. دو ب. سه ج. چهار د. پنج

۶. داربست باید در کدامیک از موارد زیر توسط شخص ذیصلاح مورد بازدید و کنترل قرار گیرد تا از پایداری، استحکام و ایمنی آن اطمینان حاصل و گواهی کتبی صادر گردد؟

الف. حداکثر هر ماه یکبار
ب. پس از هرگونه تغییرات، تعویض اجزاء و یا ایجاد وقفه طولانی در استفاده از آن

ج. پس از قرار گرفتن در معرض هرگونه باد، طوفان، زلزله و غیره.

د. هر سه گزینه

۷. کدام گزینه در مورد عرض جایگاه کار صحیح می‌باشد؟ نباید از اندازه‌های زیر کمتر باشد؟

الف. اگر جایگاه فقط برای عبور اشخاص به کار می‌رود، عرض آن نباید از ۵۰ سانتیمتر کمتر باشد.

ب. اگر از جایگاه برای قرار دادن مصالح ساختمانی استفاده می‌شود، عرض آن نباید از ۶۰ سانتیمتر کمتر باشد.

ج. اگر از جایگاه برای نگهداری جایگاه یا سکوی بلندتر دیگری استفاده می‌شود، عرض آن نباید از ۱۱۰ سانتیمتر کمتر باشد.

د. اگر از جایگاه برای نصب یا شکل دادن به سنگ‌های نهایی ساختمان استفاده می‌شود، عرض آن نباید از ۱۵۰ سانتیمتر کمتر باشد.

۸. طبق آیین‌نامه، طول نردبان یک طرفه قابل حمل و نردبان دو طرفه در حالت باز به ترتیب نباید از و سانتیمتر تجاوز کند.

الف. ۱۰۰۰ و ۵۰۰ ب. ۵۰۰ و ۳۰۰ ج. ۵۰۰ و ۵۰۰ د. ۱۰۰۰ و ۱۰۰

۹. کدامیک از اقدامات زیر جزء اقدامات مقدماتی که قبل از عملیات تخریب باید انجام شوند به حساب نمی‌آیند؟

الف. کلیه پرتگاه‌ها و دهانه‌های موجود در کف طبقات و سایر قسمت‌ها به استثناء دهانه‌هایی که برای حمل و انتقال مواد و مصالح حاصل از تخریب و یا لوازم کار مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید به وسیله نرده یا حفاظ‌های مناسب محصور یا پوشانده شوند.

ب. باید بازدید دقیقی از کلیه قسمت‌های ساختمان در دست تخریب بعمل آمده و در صورت وجود قسمت‌های خطرناک و قابل ریزش، اقدامات احتیاطی از قبیل نصب شمع، سپر و حایل و ستون‌های موقتی جهت مهار آن قسمت‌ها بعمل آید.

ج. در هنگام شب، مرز منطقه محصور شده باید با نصب چراغ‌های قرمز و یا علائم مشخصه دیگر از قبیل تابلوهای شبرنگ و غیره مشخص گردد.

د. کلیه شیشه‌های موجود در درها و پنجره‌ها باید قبل از شروع عملیات تخریب، درآورده شده و در محل مناسبی انبار گردد.

نام درس: مدیریت ایمنی کارگاه

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۷

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۱۰. برای تخریب کدامیک از موارد زیر باید از داربست استفاده شود؟

الف. دیوار یا قسمتی از دیوار که ارتفاع آن بیش از ۲۲ برابر ضخامت آن است.

ب. برای خراب کردن و برچیدن دیوارهای نازک و مرتفع و فاقد استحکام کافی به طریق دستی.

ج. در طاق های ضربی

د. در آیین نامه اجباری برای استفاده از داربست در عملیات تخریب وجود ندارد، تنها در مواردی استفاده از داربست توصیه شده است.

۱۱. در عملیات تخریب اسکلت فلزی، هنگام پایین آوردن تیرآهن های بریده شده به وسیله جرثقیل، برای حفظ تعادل و جلوگیری از لنگر بار باید

الف. از طناب هدایت کننده نیز استفاده شود

ب. یک طرف تیرآهن بسته شود و به طور همودی پایین آورده شود.

ج. دو طرف تیرآهن بسته شود و به طور افقی پایین آورده شود.

د. از وزنه تعادل استفاده شود.

۱۲. دیواره های محل گودبرداری و حفاری در موارد ذیل بجز باید دقیقاً مورد بررسی و بازدید قرار گرفته و در نقاطی که خطر ریزش بوجود آمده است، وسایل ایمنی نصب و یا نسبت به تقویت آنها اقدام گردد.

الف. بعد از یک وقفه ۲۴ ساعته یا بیشتر در کار

ب. بعد از نصب مهارها

ج. بعد از یخبندان های شدید

د. بعد از باران های شدید

۱۳. در گودها و شیارهایی که عمق آنها از متر بیشتر باشد، نباید کارگران را به تنهایی به کار گمارد.

الف. یک

ب. یک و نیم

ج. دو

د. دو و نیم

۱۴. کدام گزینه در مورد ساخت و بر پا نمودن اسکلت فلزی صحیح می باشد؟

الف. هنگام برپا نمودن اسکلت فلزی و نصب ستون ها، تیرها و خرپاها، زمانی که جوشکاری اولیه انجام گردیده و یا حداکثر نصف پیچ و مهره ها بسته شده اند، می توان کابل نگهدارنده جرثقیل را از آنها جدا نمود.

ب. قبل از نصب تیرآهن بر روی تیرآهن دیگر، تیرآهن زیرین باید تا حدودی که ناظر ذیصلاح تأیید کند پیچ و مهره و یا جوشکاری شده باشد.

ج. تیرها و ستون ها باید بلافاصله پس از نصب و جوشکاری و یا پیچ و مهره شدن از نظر اطمینان به انجام صحیح و کامل کار، مورد بازدید قرار گیرند.

د. برای بالا بردن تیرهای آهن و سایر اجزاء اسکلت فلزی، باید زنجیر با ضریب اطمینان مندرج در «آیین نامه وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه ها» بکار برده شود.

نام درس: مدیریت ایمنی کارگاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۷

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۱۵. آجر و سفال نباید با بیش از متر ارتفاع انباشته شود و اطراف آن باید با موانع مناسب محصور گردد. همچنین ورق های فلزی باید به طور افقی روی هم انباشته شده و ارتفاع آن از متر تجاوز ننماید.

الف. ۱ و ۲ ب. ۱ و ۲ ج. ۱/۵ و ۲/۵ د. ۲/۵ و ۱/۵

۱۶. طبق آیین نام، نصب پلاک سنگی روی نمای ساختمان در چه صورت مجاز است؟

الف. در صورتی که به وسیله رول پلاک یا وسایل مناسب دیگر به طور محکم و ایمن مهار و از جدا شدن و سقوط آن پیشگیری بعمل آید.

ب. در صورتی که هم رول پلاک شود و هم دوغاب سیمان به دیوار چسبانده شود.

ج. در صورتی که با رول پلاک شود یا ملات مناسب ماسه سیمان به دیوار چسبانده شود.

د. آیین نامه دستور مشخصی در این خصوص ندارد.

۱۷. در مورد بازرسی بالابر ها کدام گزینه نادرست است؟

الف. قطعات یاتاقان های ضربه خور دستگاه های بالابرو همچنین قطعات یاتاقان های مربوط به چرخ هایی که روی ریل حرکت می کند (در صورت وجود) باید:

الف. همه روزه قبل از استفاده از دستگاه بالابر به منظور پی بردن به قسمت های شل شده و خورد شده، توسط کارگر مربوطه دقیقاً بازدید شود.

ب. هر هفته یک بار به وسیله یک نفر متخصص تمام قسمت های آن دقیقاً و کاملاً بازرسی شود.

ج. حداقل هر ۱۲ ماه یک بار به وسیله یک نفر متخصص مسئول تمام قسمت های آن دقیقاً و کاملاً بازرسی شود.

د. پس از هر تعمیر یا تغییر کلی تمام قسمت های دستگاه بالابر توسط یک نفر کارگر آزمایش شود.

۱۸. طبق آیین نامه به کدامیک از اشخاص زیر حق راندن جرثقیل داده نشده است؟

الف. رانندگان مجاز جرثقیل

ب. مالکان جرثقیل

ج. بازرسان و تعمیرکاران جرثقیل

د. کارگرانی که لااقل دو هفته زیر نظر راننده خبره و مسئول کارآموزی نموده باشند.

۱۹. کدام گزینه در مورد جرثقیل موتوری نادرست می باشد؟

الف. ظرفیت جرثقیل های متحرک موتوری باید واضح در داخل و یا خارج اتاق فرمان مشخص شده باشد.

ب. جرثقیل های متحرک موتوری باید با آژیر خودکار مجهز باشد که هرگاه جرثقیل باری بیش از بار مجاز بلند کند بطریق مشخص و پر صدا اعلام خطر نماید.

ج. نباید فاصله آزادی بین قسمت گردنده و بدنه ارابه حامل وجود داشته باشد.

د. کف سکوی ارابه حامل جرثقیل متحرک موتوری و کف اتاق فرمان آن باید از صفحات چوبی مخصوص یا آهن آجدار مفروش شده باشد.

نام درس: مدیریت ایمنی کارگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۷

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۲۰. کدام گزینه درست می باشد؟

جرثقیل های الکتریکی باید:

الف. تماماً از فولاد ساخته شده باشد.

ب. نوعی طرح و محاسبه شده باشد که حداقل ضریب اطمینان برای حداکثر بار پیش بینی شده کمتر از ۵ برای فولاد ریخته و ۸ برای آهن ساختمانی یا فولاد چکش خوار نباشد.

ج. مجهز به ترمزهای دستی باشد تا بتواند بار را هنگام توقف جرثقیل نگهداری نماید.

د. هر سه گزینه

۲۱. طبق آیین نامه، برای هر کارگر در کارگاه حداقل باید متر مکعب فضا منظور گردد و فضای اشغال شده به وسیله ماشین آلات یا ابزار و اثاثیه مربوط به کار همچنین فضای بالاتر از ارتفاع متر جزء فضای مزبور محسوب نمی شود.

الف. ۱۸ و ۴

ب. ۱۲ و ۳

ج. ۱۸ و ۳

۲۲. کدام گزینه در مورد نصب وسایل الکتریکی کارگاه صحیح نمی باشد؟

الف. نصب و امتحان و یا تنظیم وسایل و ادوات الکتریکی باید فقط توسط اشخاصی که صلاحیت فنی آنها محرز باشد انجام گیرد و متخصص قبل از شروع بکار آن را مورد آزمایش قرار دهند.

ب. سیم های اتصال زمین باید دارای ضخامت کم و در نتیجه مقاومت کافی باشند تا بتوانند با حداکثر جریان احتمالی که در اثر از بین رفتن و یا خراب شدن عایق بوجود آید استقامت داشته باشند.

ج. باید در مدار جریان، وسایلی پیش بینی شود که در صورت پیدا شدن نقصی که موجب اتصال جریان برق به زمین گردد تمام مدار یا قسمت معیوب آن را قطع کند.

د. پوشش ها و زره کابل های برق و لوله ها و بست ها و متعلقات و همچنین حفاظ ها و سایر قسمت های فکری وسایل برق که مستقیماً تحت فشار برق نیستند برای جلوگیری از بروز خطرات احتمالی باید اتصال زمین موثری داشته باشند.

۲۳. کدام گزینه نادرست می باشد؟

الف. به کارگرانی که در گرمای زیاد برای مدت مدیدی کار می کنند باید قرص های نمک طعام داده شود.

ب. استفاده از لیوان عمومی برای آشامیدن آب ممنوع است.

ج. در هر کارگاه باید برای هر ۲۵ کارگر حداقل باید یک مستراح و برای هر ۲۰ نفر کارگر حداقل باید یک روشویی وجود داشته باشد.

د. کارفرما مکلف نیست مراقبت نماید که کارگران از وسایل استحفاظی که به وسیله او تهیه و در اختیار آنان گذاشته شده استفاده نمایند. عدم استفاده از وسایل مزبور قصور در انجام وظیفه کارگران محسوب می شود و در صورت بروز حادثه خود افراد مسئول می باشند.

نام درس: مدیریت ایمنی کارگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۷

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۲۴. کارفرما موظف است آمار بیماران و حادثه دیدگان خود را در به ارسال دارد.

الف. آخر هر ماه- ادارات کار محل

ب. پایان پروژه- سازمان بیمه و تامین اجتماعی محل کار

ج. آخر هر سال- سازمان بیمه و تامین اجتماعی محل کار

د. پایان هر سال- ادارات کار محل

۲۵. کدام گزینه تعریف «پاکنده» می باشد؟

الف. حلقه یا نیم حلقه ایست که از جنس فولاد یا سیمان یا سفال بوده و برای جلوگیری از ریزش دیواره های میل چاه یا انباری استفاده می گردد.

ب. آن قسمت از چاه می باشد که بطور عمودی نسبت به سطح زمین کنده می شود.

ج. مسیر شیب داری جهت رفت و آمد و حمل و نقل وسایل است که از فاصله ای دورتر از دهانه چاه شروع و تا نزدیکی سطح آب ادامه می یابد.

د. دیوار حلقوی ساخته شده از مصالح ساختمانی در بالاترین قسمت از چاه (منتهی به دهانه چاه) می باشد که بر روی آن در پوش چاه قرار داده می شود.

۲۶. کدام گزینه در مورد ساختمان چرخ چاه صحیح می باشد؟

الف. چرخ چاه دستی مورد استفاده که با قدرت دست کار می کند باید به طریقی محاسبه و ساخته شده باشد تا حداکثر نیروی لازم که توسط هرکارگر برای بالا بردن حداکثر بارمجاز به دسته یا دسته های محرک وارد می شود بیش از ۳۰ کیلوگرم نباشد.

ب. دسته های محرک که در یک یا دو طرف محور چرخ چاه سوار می شوند باید بطریقی ساخته شده باشند تا به هنگامی که بار پایین داده می شود بچرخند.

ج. تعداد پره های چرخ نباید از چهار عدد کمتر بوده و با افزایش قطر چرخ از ۱۲۰ سانتی متر تعداد پره ها متناسباً از ۴ عدد بیشتر گردد.

د. چرخ چاه می بایست در ارتفاع مناسبی نصب شود به طوریکه حداقل فاصله محل پیچیدن طناب با سطح زمین از ۱۵ سانتی متر کمتر نباشد.

۲۷. کدام گزینه در ارتباط با مقدمات ایمنی عملیات حفاری نادرست است؟

الف. در شروع عملیات چاه کنی وجود حداقل دو نفر و یا افزایش عمق چاه کنده شده از ۵ متر وجود حداقل سه نفر کلاً برای ادامه عملیات الزامیست و با شروع حفر انباری یک نفر کمک کلنگ دار اضافه می گردد.

ب. قبل از شروع عملیات مربوط به کندن چاه و تخلیه فاضلاب ها و یا هر نوع کاری درارتباط با این امر وسایل کمک های اولیه مناسب باید تدارک و فراهم گردد.

ج. لازمست جهت حفظ کارگران از نظر ریزش اطراف چاه و یا سقوط از کنار دهانه در محل ایستادن کارگران تخته یا الوارهای زیرپایی با مقاومت و پهنای کافی گذاشته شود.

د. هیچکدام

نام درس: مدیریت ایمنی کارگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۷

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۲۸. خاک‌های حاصل از کندن چاه نباید به فاصله کمتر از از کناره‌های چاه ریخته شود.

الف. ۰/۵ متر ب. ۱ متر ج. ۱/۵ متر د. ۲ متر

۲۹. نقش گلدان در چاههای فاضلاب چیست؟

الف. تثبیت جداره چاهها
ب. هدایت فاضلاب در مسیر محور چاه
ج. کاهش عمق چاه
د. گزینه ب و ج

۳۰. بر اساس آیین‌نامه، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

الف. انجام تعمیرات کلی و اساسی موتورپمپها در داخل چاه به شرط کم عمق بودن چاه، منعی ندارد.
ب. در حالت کلی توصیه می‌شود چاههای احداثی جدید به چاههای فاضلاب قدیمی ارتباط داده شوند.
ج. در هر مرتبه ورود مقنی به چاه می‌بایستی آزمایش لازم از نظر وجود گازهای سمی و کمبود اکسیژن به عمل آید.
د. موتور پمپهای با سوخت مشتقات نفتی باید در داخل چاه نگهداری شوند.