

۱- تعداد پایه های اطمینان (بدون توجه به محاسبات بر مبنای مقاومت کوتاه مدت) برای یک تیر بتن آرمه به طول ۸.۵ متر در صورتی که دو انتهای تیر قالب ستون باشد و فواصل بین پایه ها مساوی در نظر گرفته شود. حداقل چند عدد می باشد؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۲- در چه شرایطی رعایت ضوابط اجرای بتن در هوای سرد الزام آور است؟

- (۱) در دو روز متوالی، دمای هوای کمتر از ۱۰ درجه سلسیوس باشد.
(۲) در یک شبانه روز، دمای متوسط شبانه روز کمتر از ۱۰ درجه سلسیوس باشد.
(۳) در دو روز متوالی، دمای متوسط شبانه روز کمتر از ۸ درجه سلسیوس بوده و دمای هوا برای بیشتر از نصف روز کمتر از ۱۰ درجه سلسیوس باشد.
(۴) در سه روز متوالی، دمای متوسط شبانه روز کمتر از ۵ درجه سلسیوس بوده و دمای هوا برای بیشتر از نصف روز کمتر یا مساوی ۱۰ درجه سلسیوس باشد.

۳- حداقل ضخامت پوشش بتن روی میلگرد با قطر ۳۲ میلی متر در یک شالوده که با بتن از رده C۴۰، در مجاورت خاک مهاجم حاوی یون کلرید و در زیر سطح آب زیرزمینی اجرا شده است، چه مقدار می باشد؟

- (۱) ۹۰ میلی متر
(۲) ۸۵ میلی متر
(۳) ۷۵ میلی متر
(۴) ۶۰ میلی متر

۴- کدام مورد در خصوص جایگذاری میلگردها و رواداری انحراف آنها نادرست است؟

- (۱) رواداری انحراف فاصله جانبی بین میلگردها در انتهای ناپیوسته قطعات ۲۰ میلی متر است.
(۲) باید قبل از بتن ریزی از جابجایی میلگردها خارج از محدوده رواداری جلوگیری شود.
(۳) در تیرها حداکثر انحراف ضخامت پوشش بتنی محافظ میلگردها ۸ میلی متر است.
(۴) رواداری انحراف موقعیت میلگردها در دیوارهای با ضخامت ۴۰۰ میلی متر برابر ۱۵ میلی متر است.

۵- کدامیک از موارد زیر در مورد خم کردن میلگردها صحیح است؟

- (۱) باز و بسته کردن خم ها به منظور شکل دادن مجدد به میلگردها مجاز نیست.
(۲) خم کردن میلگردهایی که یک سر آن در بتن قرار دارد، مجاز است.
(۳) میلگردها نباید به صورت سرد خم شوند.
(۴) خم کردن میلگردها در دمای صفر درجه سلسیوس مجاز نیست.

۶- حداقل رده بتن مصرفی در قطعات پیش تنیده کدام می باشد؟

- (۱) C۳۵ (۲) C۳۰ (۳) C۲۵ (۴) C۲۰



۷- در کدامیک از موارد زیر به کارگیری تدابیر خاص جهت بتن ریزی در هوای گرم الزامی است؟

- (۱) دمای محیط برابر ۳۲ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی ۷۵ درصد
- (۲) دمای محیط برابر ۲۸ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی ۷۵ درصد
- (۳) دمای محیط برابر ۳۲ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی ۶۰ درصد
- (۴) دمای محیط برابر ۲۸ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی ۶۰ درصد

۸- برای اصلاح قطر سوراخ در یک قطعه فولادی توسط برش شعله، قطر سوراخ را حداکثر چند میلی متر می توان افزایش داد؟

- (۱) ۳ میلی متر
- (۲) ۵ میلی متر
- (۳) ۷ میلی متر
- (۴) استفاده کردن از برش شعله برای گشاد کردن سوراخ ها مجاز نیست.

۹- در یک تیر فولادی به طول ۸ متر ساخته شده از ورق و جوش و بدون هیچ گونه انحنای خاص (نظیر پیش خیز)، حداکثر میزان انحراف مجاز از همراستایی برابر است با:

- (۱) ۶mm (۲) ۸mm (۳) ۱۰mm (۴) ۱۲mm

۱۰- هرگاه ناظر از مشخصات فولادهای وارد شده به کارخانه اطمینان نداشته باشد، به ازای حداکثر چند تن نیمرخ فولادی مشابه می تواند تقاضای انجام آزمایش مقاومت کششی با اندازه گیری تغییر شکل نسبی برای سه نمونه اتفافی بنماید؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۵ (۳) ۱۰ (۴) ۵

۱۱- حداقل ضخامت رنگ آمیزی یک ستون فولادی به صورت روباز و در محیط بسته، در شرایط محیطی ساحلی چه میزان است؟

- (۱) سه لایه شامل: ۴۰ میکرون استر اپوکسی غنی از روی، ۴۰ میکرون لایه میانی اپوکسی و ۴۰ میکرون رویه اپوکسی پلی بورتان
 - (۲) یک لایه شامل: ۴۰ میکرون اپوکسی غنی از روی
 - (۳) دو لایه شامل: ۴۰ میکرون استر اپوکسی غنی از روی و ۴۰ میکرون رویه اپوکسی
 - (۴) سه لایه شامل: ۶۰ میکرون استر اپوکسی غنی از روی، ۶۰ میکرون لایه میانی اپوکسی و ۶۰ میکرون رویه اپوکسی پلی بورتان
- ۱۲- کدامیک از عبارات زیر در خصوص اتصال صلب در سازه های فولادی صحیح است؟

- (۱) به سخت کننده های افقی که در داخل ستون و در امتداد بال های تیر مورد استفاده قرار می گیرد، ورق های پیوستگی گفته می شود.
- (۲) ورق های پیوستگی همان ورق های مضاعف هستند.
- (۳) به ورق های روسری و زیر سری در اتصال صلب، ورق های مضاعف گفته می شود.
- (۴) به ورق های به کار رفته در وصله تیرها که برای تحمل برش تیر مورد استفاده قرار می گیرند، ورق های مضاعف گفته می شود.

۱۳- بتن پاشی دیوارهای سیستم پانل پیش ساخته سبک سه بعدی باید با کدامیک از روش های زیر صورت گیرد؟

- (۱) بتن پاشی هر دو طرف دیوار باید از پایین دیوار شروع و تا بالای دیوار ادامه یابد.
- (۲) بتن پاشی هر دو طرف دیوار باید از بالای دیوار شروع و تا پایین دیوار ادامه یابد.
- (۳) بتن پاشی دیوار باید برای بتن هایی با روانی زیاد از پایین و برای بتن های با روانی کم از بالای دیوار شروع شود.
- (۴) بتن پاشی دیوار باید برای بتن هایی با روانی زیاد از بالا و برای بتن های با روانی کم از پایین دیوار شروع شود.

۱۴- در پلاک های فلزی بسته های میلگردها، حک کردن کدامیک از اطلاعات زیر ضرورت ندارد؟

- (۱) وزن بسته
 - (۲) نمره میلگرد و نوع آن
 - (۳) تاریخ تولید و طول میلگرد
 - (۴) نام یا نشانه تجاری کارخانه سازنده
- ۱۵- کدامیک از عبارات زیر در مورد فلز مس صحیح است؟

- (۱) اگر به صورت سرد تا شود می شکند.
- (۲) نرم و جوش پذیر بوده و قابلیت چکش خواری دارد.
- (۳) مس را به آسانی می توان لحیم کرد ولی نمی توان آن را جوش داد.
- (۴) از لوله های مسی نباید برای انتقال بخار آب استفاده شود.

۱۶- کدام مورد در خصوص عایق های حرارتی صحیح نمی باشد؟

- (۱) الیاف های آزیستی که از سیلیکات طبیعی با ساختار بلوری به شکل رشته های باریک تشکیل می شوند، برای سلامتی انسان مضر هستند.
- (۲) عایق های پشم معدنی ممکن است باعث حساسیت پوستی و خارش شوند.
- (۳) عایق های پلیمری اسفنجی قابلیت اشتغال ندارند.
- (۴) عایق های اسفنج پلی بورتان سبب تخریب لایه اوزون می شوند.

۱۷- در ساختمان های بنایی محصور شده با کلاف در مناطق سردسیر و دارای یخبندان حداقل فاصله لازم از تراز روی شالوده تا سطح زمین بر حسب میلی متر چقدر باید باشد؟

- (۱) ۵۰۰ (۲) ۴۰۰ (۳) ۳۰۰ (۴) صفر

۱۸- کدامیک از گزینه های زیر در مورد عایق کاری رطوبتی صحیح است؟

- (۱) استفاده از میخ برای محکم کردن لایه های عایق کاری مجاز است.
- (۲) عایق کاری به هنگام بارندگی مجاز است.
- (۳) عایق کاری بر روی سطح مرطوب مجاز است.
- (۴) عایق کاری در هوای +۵ درجه سلسیوس مجاز است.

۱۹- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

- (۱) دیوارهای مهاری باید همزمان با دیوارهای باربر اجرا شوند.
- (۲) ضخامت بندهای افقی و قائم نباید کمتر از ۱۰ میلی متر و بیشتر از ۱۲ میلی متر باشد.
- (۳) در ساخت دیوارهای باربر می توان از چند نوع آجر استفاده کرد.
- (۴) دیوارها باید پس از اجرا حداقل به مدت سه روز مرطوب نگه داشته شوند.

۲۰- در عیوب جوشکاری منظور از واژه لوچه چیست؟

- (۱) بریدگی کناره جوش
- (۲) گرده اضافی در جوش
- (۳) ناخالصی های حبس شده در جوش
- (۴) سر رفتن جوش روی فلز پایه

۲۱- کدامیک از موارد زیر در مورد زمان آزمایش های غیر مخرب پس از جوشکاری دو ورق صحیح است؟

- (۱) اگر تنش تسلیم ورق ها کمتر از ۶۰۰ MPa باشد، آزمایش می تواند بلافاصله پس از خنک شدن جوش انجام شود.
- (۲) زمان انجام آزمایش مستقل از تنش تسلیم ورق ها می باشد.
- (۳) اگر تنش تسلیم ورق ها بیش از ۵۰۰ MPa باشد، آزمایش باید ۲۴ ساعت پس از خنک شدن جوش انجام شود.
- (۴) اگر تنش تسلیم بیشتر از ۶۰۰ MPa باشد، آزمایش می تواند بلافاصله پس از خنک شدن جوش انجام شود.

۲۲- در بازرسی چشمی جوش نفوذی دو ورق کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) مناسب بودن نوع و اندازه الکتروود باید قبل از جوشکاری انجام شود.
- (۲) کنترل تمیزی سطوح درز در تمام مراحل قبل از جوشکاری، حین جوشکاری و بعد از جوشکاری لازم است.
- (۳) زاویه پخ ورق ها و ضخامت ریشه باید در حین جوشکاری کنترل شود.
- (۴) سرعت مناسب حرکت نوک الکتروود باید قبل از جوشکاری انجام شود.

۲۳- کدامیک از موارد زیر در خصوص انقباض عرضی جوش درست نمی باشد؟

- (۱) مقدار آن با افزایش شیب پخی لبه افزایش می یابد.
- (۲) مقدار آن با افزایش سطح مقطع جوشکاری افزایش می یابد.
- (۳) مقدار آن متناسب با دمای القایی در هنگام جوش است.
- (۴) مقدار آن با افزایش دهانه ریشه کاهش می یابد.

۲۴- مقرر گردیده است ساختمانی یازده طبقه با مساحت هر طبقه ۱۴۷۰ متر مربع در یکی از مناطق تهران طی مدت ۲۰

ماه اجرا شود. ضریب اهمیت برای طراحی ساختمان تجهیز کارگاه آن (از نظر زلزله) کدام است؟

- | | |
|---------|---------|
| (۱) ۰.۸ | (۲) ۱.۰ |
| (۳) ۱.۲ | (۴) ۱.۴ |

۲۵- اگر مقدار جرم مصالح ساختمانی انبار شده به طور موقت وارد بر کف های طبقات ساختمان در دست تکمیل به 300 kg/m^2 محدود شده باشد، حداکثر چند لایه از سنگ های کف پوش از جنس گرانیت به ضخامت ۲۰ میلی متر را می توان در هر کف این ساختمان بطور موقت انبار کرد؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) ۸

۲۶- محاسبات یک مدرسه برای شهر اصفهان و روی خاک نوع II انجام شده و نقشه های مربوطه تهیه شده است. در کدامیک از شهرهای زیر، این نقشه ها را نمی توان بر روی همان نوع خاک ساخت؟ (مشخصات خاک های محل ساخت یکسان فرض شود.)

- (۱) ماکو (۲) گلپایگان
(۳) ارومیه (۴) مراغه

۲۷- حداکثر ارتفاع یک ساختمان با سیستم باربر جانبی ترکیبی شامل قاب خمشی بتنی متوسط و دیوارهای برشی بتن مسلح متوسط چند متر است؟

- (۱) ۲۰۰ (۲) ۱۵۰ (۳) ۷۰ (۴) ۵۰

۲۸- ضخامت تمام شده یک پانل ساندویچی سه بعدی 140 mm است. چنانچه ضخامت هسته عایق آن 80 mm و رده بتن پاششی C۲۵ باشد، به عنوان مجری کدامیک از گزینه های زیر را صحیح ارزیابی می کنید؟

- (۱) این پانل قابل قبول نیست، چون ضخامت هسته از ۱۰۰ میلی متر کمتر است.
(۲) این پانل قابل قبول نیست، چون رده بتن بالاتر از C۲۰ است.
(۳) این پانل قابل قبول نیست، چون ضخامت هسته از ۷۵ میلی متر بیشتر است.
(۴) این پانل قابل قبول نیست، چون حداقل ضخامت بتن پاششی رعایت نشده است.

۲۹- حداکثر انحراف قائم مجاز تراز تیرهای فولادی کف در هنگام اجرا از تراز تعیین شده روی تکیه گاه بر حسب میلی متر چقدر است؟

- (۱) ± 5 (۲) ± 10 (۳) ± 15 (۴) ± 20

۳۰- اسلامپ بتن مصرفی در دیوارهای بتن مسلح با قالب عایق ماندگار بر حسب میلی متر در کدام محدوده باید باشد؟

- (۱) ۱۰۰ تا ۱۵۰ (۲) ۸۰ تا ۱۰۰ (۳) ۱۵۰ تا ۱۸۰ (۴) ۱۵۰ تا ۲۰۰

۳۱- به ازای حداکثر چه میزان خاک نباتی موجود در خاک زیر پی، لزومی به برداشتن خاک مذکور قبل از احداث پی نمی باشد؟

- (۱) ۴٪ (۲) ۶٪ (۳) ۳٪ (۴) ۵٪

۳۲- برای طراحی دیوار نگهدارنده با عملکرد وزنی، نیاز به کنترل کدامیک از حالت های زیر نمی باشد؟

- (۱) مقابله با واژگونی (۲) تأمین ظرفیت باربری پی زیر دیوار
(۳) کنترل سازه ای دیوار در برابر خمش و برش (۴) مقابله با کماتش

۳۳- در اجرای پی های سطحی کدامیک از موارد زیر نادرست است؟

- (۱) پی باید در تراز اجرا شود که در آن ریشه درختان موجب تغییر مکان بیشتر از حد مجاز نگردد.
- (۲) بدون توجه به عمق یخبندان عمق پی حداقل باید ۰.۸ متر باشد.
- (۳) پی ها باید از لبه شیب در بالا و پایین شیب فاصله مناسبی داشته باشند.
- (۴) پی می تواند روی خاک بهسازی شده اجرا شود.

۳۴- یک ساختمان دو طبقه فاقد اسکلت که صرفاً برای بار ثقلی در سال ۱۳۴۹ طراحی و اجرا شده، در مجاورت یک گود قرار گرفته است. این ساختمان باید به عنوان چه ساختمانی مورد ارزیابی قرار گیرد؟

- (۱) ساختمان متداول
- (۲) ساختمان حساس
- (۳) ساختمان معمولی
- (۴) ساختمان بسیار حساس

۳۵- حداکثر مجاز عمق یک گود با شیب پایدار و با خطر معمولی حدوداً چند متر است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۱۲ (۳) ۹ (۴) ۵

۳۶- در حالتی که خطر گود بسیار زیاد و ساختمان مجاور گود به صورت حساس تلقی شود، عملیات پایدار سازی گود باید توسط کدام عامل انجام شود؟

- (۱) پیمانکار ذیصلاح
- (۲) ناظر ذیصلاح
- (۳) مجری حقیقی
- (۴) شرکت مهندسی ژئوتکنیک

۳۷- برای ارزیابی کیفیت شمع های درجا ریز که با تأخیر در بتن ریزی و احتمال ریزش خاک جدار مواجه می باشد، کدامیک از آزمایش های زیر باید مورد استفاده قرار گیرد؟

- (۱) آزمایش مغزه گیری
- (۲) آزمایش امواج صوتی عرضی
- (۳) آزمایش دینامیکی شمع با دامنه کم
- (۴) آزمایش دینامیکی شمع با دامنه زیاد

۳۸- حداکثر فشار رانشی بتن تازه بر قالب دیواری به ارتفاع ۴ متر با سرعت بتن ریزی ۱.۵ متر بر ساعت و دمای بتن در حین بتن ریزی برابر ۱۸ درجه سلسیوس به کدامیک از مقادیر زیر بر حسب کیلو نیوتن بر متر مربع نزدیک تر است؟

- (۱) ۳۵ (۲) ۴۰ (۳) ۴۵ (۴) ۵۰

۳۹- در ساختمان های بتنی متعارف، حداکثر رواداری اضافه اندازه های در پلان یک شالوده با ابعاد مشخص شده در نقشه های سازه بر حسب میلی متر چقدر است؟

(۱) ۲۰ (۲) ۵۰ (۳) ۱۰۰ (۴) محدودیتی ندارد

۴۰- فشار مجاز بتن بر حسب تن بر متر مربع بر روی تخته لایه به ضخامت ۱۵ میلی متر و با پشت بندهای با فواصل ۴۰۰ میلی متر چقدر است؟

(۱) ۱.۲ (۲) ۰.۷ (۳) ۱.۷ (۴) ۱

۴۱- یک ساختمان بنایی دو طبقه که از سال ۱۳۶۰ مورد استفاده قرار گرفته بود، در خلال پنج سال گذشته مورد بهره برداری قرار نگرفته و خالی مانده است، مسئولیت نگهداری این ساختمان بر عهده چه کسی است؟

(۱) بازرس (۲) شهرداری (۳) ناظر ساختمان (۴) مالک یا مالکین ساختمان

۴۲- کدامیک از مقادیر زیر در مورد فاصله عمودی بیرون زدگی اجزای حفاظتی موقت کارگاه از روی سطح سواره رو بر حسب متر مجاز می باشد؟

(۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۲.۵ (۴) ۲

۴۳- کدامیک از موارد ذیل به عنوان اقدام قبل از اجرای عملیات ساختمانی محسوب نمی گردد؟

(۱) شرح وظایف و مسئولیت های کارکنان کلیدی را به اطلاع مهندس ناظر رسانیدن

(۲) نقشه توقف گاه و گذرگاه وسایل را به تأیید شخص ذیصلاح دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی رسانیدن

(۳) برقراری بیمه تکمیلی کارگران ساختمانی

(۴) نحوه حفاظت و پایداری دیواره های گود را به تأیید مرجع رسمی ساختمان رسانیدن

۴۴- حداکثر ارتفاع ساختمان با زیر بنای حدود ۲۵۰۰ متر مربع از روی پی که معرفی شخص ذیصلاح به عنوان مسئول ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست الزامی می باشد، چند متر است؟

(۱) ۱۵ (۲) ۱۸ (۳) ۲۱ (۴) ۳۰

۴۵- حداکثر تراز نوفه زمینه مجاز بر حسب دسی بل در اتاق های نشیمن ساختمان های مسکونی چه میزان است؟

(۱) ۳۵ (۲) ۴۰ (۳) ۴۵ (۴) ۵۰

۴۶- مسئولیت آموزش علائم و تابلوها در کارگاه های ساختمانی را چه کسی بر عهده دارد؟

(۱) مالک (۲) مهندس ناظر

(۳) مهندس محاسب (۴) مسئول کارگاه

۴۷- در ساختمان های عمومی با زیر بنای بیشتر از متر مربع، در آب گرم کن های مخزن دار بدون پمپ، استفاده از محبوس کننده حرارت الزامی است.

(۱) ۱۰۰۰ (۲) ۱۵۰۰ (۳) ۱۸۰۰ (۴) ۲۰۰۰

۴۸- در روش پس کشیدگی در بتن پیش تنیده کدام مورد صحیح است؟

- (۱) پس از بتن ریزی و کسب حداقل مقاومت لازم، فولاد پیش تنیدگی داخل غلاف کشیده شده و مهار می شود.
- (۲) بلافاصله پس از بتن ریزی، فولاد پیش تنیدگی داخل غلاف کشیده شده و مهار می شود.
- (۳) پس از بتن ریزی و کسب مقاومت لازم، در داخل غلاف دوغاب تزریق شده و پس از سخت شدن آن فولاد پیش تنیدگی کشیده شده و مهار می شود.
- (۴) پس از بتن ریزی و کسب مقاومت لازم، فولاد پیش تنیدگی قرار گرفته در بتن، بدون استفاده از غلاف، کشیده شده و مهار می شود.

۴۹- در مورد اندازه حداکثر شن بر حسب میلی متر برای ساخت بتن با مقاومت فشاری ۷۰ مگاپاسکال گزینه صحیح را انتخاب کنید؟

- (۱) ۱۲.۵ (۲) ۱۹.۰ (۳) ۲۵ (۴) ۳۷.۵

۵۰- جرم یک تسمه فولادی به طول ۳ متر و مقطع ۱۲×۱۵۰ میلی متر حدوداً چند کیلوگرم می باشد؟

- (۱) ۲۲ (۲) ۳۲ (۳) ۴۲ (۴) ۵۲

۵۱- در اجرای یک ساختمان ۱۵ طبقه مسکونی در شهر تهران به علت عدم حضور به موقع ناظر حقوقی در کار اجرایی ساختمان اخلاص ایجاد شده است. چگونگی اقدامات لازم بعدی به چه صورت خواهد بود؟

- (۱) مجری ساختمان می تواند موارد را با ارائه دلایل لازم به کمیته داوری سازمان اعلام و درخواست رسیدگی نماید. نظر کمیته مذکور قطعی و لازم الاجرا می باشد.
- (۲) حضور ناظر ساختمان در محل کار برای رفع اخلاص الزامی است.
- (۳) مجری ساختمان می تواند با اعلام مراتب به مرجع صدور پروانه و سازمان استان درخواست تعویض ناظر نماید.
- (۴) ناظر هماهنگ کننده موظف است موارد را به طور کتبی به کمیته داوری اعلام نماید. نظر کمیته داوری به ناظر ابلاغ و برای طرفین قطعی و لازم الاجرا خواهد بود.

۵۲- چنانچه تاریخ معینی جهت تحویل کارگاه در قرارداد پیش بینی نشده باشد، حداکثر مهلت لازم برای تحویل کارگاه توسط صاحب کار به مجری چه مدت است؟

- (۱) با هماهنگی ناظر پروژه مهلت لازم تعیین خواهد شد.
- (۲) ۳۰ روز از تاریخ امضای قرارداد
- (۳) ۲۰ روز پس از ابلاغ قرارداد
- (۴) مهلت لازم با توافق طرفین تعیین خواهد شد.

۵۳- حداقل شیب لوله های افقی آب باران و فاضلاب به قطر ۵۰ میلی متر به ترتیب چند درصد است؟

- (۱) به ترتیب ۱ و ۱ درصد
- (۲) به ترتیب ۱ و ۲ درصد
- (۳) به ترتیب ۲ و ۱ درصد
- (۴) به ترتیب ۲ و ۲ درصد

۵۴- شیرها و اتصالات لوله کشی در ساختمان ها و همچنین بازرسی از قطعات معماری ساختمان ها به ترکیب چند بار در

سال مورد بازرسی قرار می گیرند؟

- (۱) هر دو سال یک بار = هر دو سال یک بار
(۲) سالانه یک بار = سالانه یک بار
(۳) سالانه دو بار = هر دو سال یک بار
(۴) سالانه دو بار = هر سال یک بار

۵۵- برای اجرای مدارهایی که در زیر کف ها اجرا می شوند، از چه لوله هایی می توان استفاده کرد؟

- (۱) لوله های فولادی یا پلاستیکی صلب
(۲) فقط لوله های فولادی
(۳) فقط لوله های پلاستیکی صلب
(۴) لوله های فولادی یا پلاستیکی خرطومی

۵۶- آیا در شرکت های ساختمانی، پرسنل می توانند ضمن توافق با مدیر عامل مزایایی کمتر از آنچه در قانون کار و مقررات منبعت از آن درج شده دریافت کنند؟

- (۱) بله به شرط اعلام به مرجع ذیربط قانونی
(۲) بله به شرط توافق کتبی
(۳) بله
(۴) خیر

۵۷- چگونه صاحب کار در مدت قرارداد امکان معلق کردن اجزای ساختمان را دارد؟

- (۱) یک بار و حداکثر به مدت ۲۵ درصد زمان قرارداد
(۲) حداکثر ۲ بار و به مدت ۲۵ درصد زمان قرارداد
(۳) یک بار و حداکثر به مدت ۳ ماه
(۴) حداکثر ۲ بار و هر بار به مدت ۳ ماه

۵۸- در تشخیص درآمد مشمول مالیات اشخاص حقوقی اجرای ساختمان، برای کلیه ماشین آلات ابنیه سازی نرخ استهلاک چند درصد می باشد؟

- (۱) ۱۲٪ (۲) ۱۵٪ (۳) ۲۵٪ (۴) ۳۵٪

۵۹- اعضای سازمان های نظام مهندسی ساختمان برای تشخیص درآمد مشمول مالیات خود، فعالیت های شغلی خود را چگونه ثبت و نگهداری می کنند؟

- (۱) در دفاتر درآمد هزینه و روزنامه و کل ثبت می کنند.
(۲) در دفاتر روزنامه و کل ثبت شرکت می کنند.
(۳) ابتدا در دفتر خلاصه وضعیت و سپس در دفتر کل ثبت می کنند.
(۴) در دفاتر درآمد و هزینه ثبت می کنند.

۶۰- در یک کارگاه ساختمانی، صاحب کار کلیه عملیات اجرایی را به سازنده واگذار کرده است. سازنده نیز عملیات اجرای سازه فولادی را به پیمانکار جزء واگذار نموده و در حال حاضر عملیات نصب اسکلت توسط تیم جوشکاری که به صورت پیمانکار جوشکاری توسط یک جوشکار دارای پروانه مهارت از پیمانکار جزء اخذ شده، در حال اجراست. کارفرمای کارگر جوشکاری که در ارتفاع در حال کار است چه کسی است؟

- (۱) پیمانکار جزء
(۲) صاحبکار
(۳) جوشکار
(۴) سازنده



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته عمران اجرا مرداد ۱۳۹۴

شماره سؤالات	پاسخ	شماره سؤالات	پاسخ
۱	۱	۳۱	۳
۲	۴	۳۲	۴
۳	۲	۳۳	۲
۴	۴	۳۴	۴
۵	۱	۳۵	۳
۶	۲	۳۶	۱
۷	۳	۳۷	۳
۸	۴	۳۸	۲
۹	۹	۳۹	۲
۱۰	۳	۴۰	۱
۱۱	۴	۴۱	۴
۱۲	۱	۴۲	۱
۱۳	۱	۴۳	۳
۱۴	۳	۴۴	۲
۱۵	۲	۴۵	۲
۱۶	۳	۴۶	۴
۱۷	۲	۴۷	۴
۱۸	۴	۴۸	۱
۱۹	۳	۴۹	۱
۲۰	۴	۵۰	۳
۲۱	۱	۵۱	۱
۲۲	۲	۵۲	۲
۲۳	۴	۵۳	۲
۲۴	۱	۵۴	۳
۲۵	۲	۵۵	۱
۲۶	۱	۵۶	۴
۲۷	۳	۵۷	۳
۲۸	۴	۵۸	۳
۲۹	۲	۵۹	۴
۳۰	۱	۶۰	۳