

۱- جهت کاهش آلودگي زيست‌محيطي هنگام گرم‌کردن قيدهاى خالص در دماى مناسب چه نوع دودى نبايد از آن متصاعد شود و حداکثر درجه حرارت براى گرم‌کردن آن از چه ميزان نبايد تجاوز کند؟

- ۱) سياه‌رنگ - 115 درجه سانتى‌گراد
- ۲) آبي‌رنگ - 176 درجه سانتى‌گراد
- ۳) سياه‌رنگ - 176 درجه سانتى‌گراد
- ۴) آبي‌رنگ - 115 درجه سانتى‌گراد

۲- با انجام کداميك از آزمايش‌هاى زير نمي‌توان کارآيى بتن اليافى را اندازه‌گيرى کرد؟

- ۱) آزمايش اسلامپ
- ۲) آزمايش زمان وي‌بي
- ۳) آزمايش اسلامپ معكوس
- ۴) آزمايش زمان وي‌بي و يا آزمايش اسلامپ معكوس

۳- در رابطه با نگهدارى سنگدانه‌هاى مصرفى براى ساخت بتن کدام گزينه صحيح است؟

- ۱) شن‌هاى با حداکثر اندازه بيش از 38 ميلى‌متر بايد در دو گروه کمتر و بيشتر از 19 ميلى‌متر نگهدارى شوند.
- ۲) سنگ‌دانه‌هاى انبارشده در دپو بايد حداقل 12 ساعت در محل باقى‌مانده و سپس مصرف شوند.
- ۳) روى سنگ‌دانه‌ها در فضاى آزاد از سايبان يا ورق پوششى استفاده نشود.
- ۴) در هواى گرم حداقل در دو نوبت در روز سنگ‌دانه‌ها بايد آب‌پاشى شود.

۴- حداکثر تعداد طبقات مجاز (روى زمين) يك ساختمان بتنى با سيستم قاب خمشى كه در آن براى پوشش سقف‌ها از سيستم تيرچه و بلوك به ارتفاع کمتر از 300 ميلى‌متر استفاده مى‌شود و ارتفاع تيرها برابر ضخامت سقف است، چقدر مى‌باشد؟

- ۱) 5
- ۲) 4
- ۳) 3
- ۴) 2

۵- براى درنظر گرفتن بارهاى ناشى از انفجار کدام گزينه صحيح نمي‌باشد؟

- ۱) براى بیمارستان فقط با درخواست کارفرما ضرورى مى‌باشد.
- ۲) براى پارکينگ طبقاتى فقط با درخواست کارفرما ضرورى مى‌باشد.
- ۳) براى ترمينال‌هاى مسافرى فقط با درخواست کارفرما ضرورى مى‌باشد.
- ۴) براى مراکز مخابراتى بدون نياز به درخواست کارفرما ضرورى مى‌باشد.

۶- نقشه‌هاى تأييدشده سازه يك ساختمان بتن‌آرمه مسكونى بر روى زمين نوع II با سيستم قاب خمشى معمولى و با ارتفاع 12 متر از تراز پايه موجود است. اجراى اين ساختمان در کداميك از شهرهاى زير مجاز است؟

- ۱) کامياران
- ۲) بانه
- ۳) سقز
- ۴) قروه

۷- اگر برای شمع‌های کوبشی به طول 15 متر در خاک، مقاومت اصطکاکی متوسط جدار شمع و خاک در روش تحلیلی در حالت کشش در هر متر طول شمع برابر 16 kN و وزن شمع 25 kN باشد، حداکثر بار مجاز کششی وارد بر آن بر حسب kN، حدوداً چقدر خواهد بود؟ (نیروی فشار آب بالابرنده وجود ندارد.)

65 (۱) 80 (۲) 90 (۳) 105 (۴)

۸- برای شروع عملیات شناسایی زمین یک ساختمان منفرد بدون گودبرداری برای زیرزمین با سطح اشغال 830 مترمربع و اهمیت زیاد بر روی زمین نامناسب، حداقل برای چه تعداد گمانه باید برنامه‌ریزی کرد؟

6 (۱) 5 (۲) 3 (۳) 1 (۴)

۹- یک مهندس مجری، شواهدی دارد که نشان می‌دهد احتمالاً در حین بیرون کشیدن غلاف یک شمع درجا ریز، خاک جدار شمع ریزش کرده باشد. برای اطمینان از این موضوع انجام کدامیک از آزمایش‌های زیر مناسب‌تر است؟

- (۱) آزمایش فشار استاتیکی
- (۲) امواج صوتی عرضی
- (۳) آزمایش کشش استاتیکی
- (۴) آزمایش دینامیکی شمع با دامنه کم

۱۰- در رابطه با دیوارچینی دیوار سازه‌ای در ساختمان‌های بنایی محصورشده با کلاف کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) بندهای قائم را می‌توان حذف کرد.
- (۲) ضخامت بندهای قائم نباید کمتر از 5 میلی‌متر و بیشتر از 10 میلی‌متر باشد.
- (۳) ضخامت بندهای افقی نباید کمتر از 10 میلی‌متر و بیشتر از 12 میلی‌متر باشد.
- (۴) ضخامت بندهای افقی نباید کمتر از 12 میلی‌متر و بیشتر از 15 میلی‌متر باشد.

۱۱- حداقل ابعاد اسمی ستون بنایی در یک ساختمان بنایی مسلح واقع در شهر تهران چند میلی‌متر است؟

220 (۱) 300 (۲) 350 (۳) 450 (۴)

۱۲- حداقل مدت عمل‌آوری بتن حاوی دوده سیلیس با نسبت آب به سیمان 0.42 در شرایط محیطی هوای سرد چند روز است؟

14 (۱) 12 (۲) 10 (۳) 7 (۴)

۱۳- در مورد حداکثر فاصله محور تا محور دو میلگرد یکی $\Phi 16$ و دیگری $\Phi 18$ یک عضو فشاری که با وصله پوششی به هم متصل می‌شوند، گزینه صحیح را انتخاب نمایید؟ (نوع فولاد S400 است)

- (۱) 100 میلی متر
(۲) 90 میلی متر
(۳) 80 میلی متر
(۴) 120 میلی متر

۱۴- کاربرد کدام ترکیب از مصالح (میلگرد و بتن) برای قاب‌هایی که برای مقابله با نیروی جانبی زلزله به کار می‌روند قابل قبول نیست؟

- (۱) S400 و C30
(۲) S400 و C25
(۳) S340 و C30
(۴) S500 و C25

۱۵- در تیر بتن‌آرمه با تکیه‌گاه‌های ساده تحت بار گسترده دائمی، در صورت عدم استفاده از روش‌های تحلیلی دقیق، کدام اقدام تأثیر بیشتری در کاهش نسبت تغییرشکل اضافی در طول زمان به تغییرشکل آنی در وسط تیر دارد؟

- (۱) افزایش میزان آرماتور کششی در طول تیر
(۲) افزایش میزان آرماتور فشاری در طول تیر
(۳) افزایش مقاومت فشاری بتن مصرفی
(۴) افزایش مقاومت کششی بتن مصرفی

۱۶- کدامیک از موارد زیر به عنوان قلاب استاندارد برای میلگردهای اصلی تلقی می‌گردد؟ (db قطر میلگرد است)

- (۱) قلاب 180 درجه به اضافه حداقل 4db طول مستقیم ولی نه کمتر از 60 میلی‌متر
(۲) خم 90 درجه به اضافه حداقل 6db طول مستقیم ولی نه کمتر از 60 میلی‌متر
(۳) خم 135 درجه به اضافه حداقل 12db طول مستقیم ولی نه کمتر از 60 میلی‌متر
(۴) خم 45 درجه به اضافه حداقل 12db طول مستقیم ولی نه کمتر از 60 میلی‌متر

۱۷- در صورتی که دستورالعمل رنگ‌آمیزی توسط کارشناس ذیصلاح تهیه نشده باشد، کدامیک از وضعیت‌های سطحی زیر برای آماده‌سازی سطح فولاد قبل از رنگ‌آمیزی، برای قطعات فولادی یک ساختمان که در شرایط آب و هوایی با رطوبت نسبی حدوداً 75% اجرا خواهد شد، به عنوان حداقل وضعیت سطحی آماده‌سازی سطح فولاد به‌شمار می‌رود؟

- (۱) Sa 3
(۲) Sa 2.5
(۳) Sa 2
(۴) Sa 1

۱۸- با تأیید ناظر، حداکثر دمای مجاز موضع گرم‌شده برای فولاد پرمقاومت در روش گرم کردن موضعی برای ایجاد انحنای چند درجه سلسیوس است؟

- (۱) 720
(۲) 650
(۳) 600
(۴) 565

۱۹- چرخش اضافي لازم مهره براي پيش تنيده کردن پيچ پرمقاومت با قطر 20 ميلي متر و طول 150 ميلي متر چند دور مي باشد؟

- (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۲۰- در قاب‌هاي مهاربندي شده همگراي ويژه، کدام نوع مهاربندي مجاز نمي باشد؟

- (۱) مهاربند K شكل (۲) مهاربند شكل Y
(۳) مهاربند شكل ۸ (۴) مهاربند قطري

۲۱- در سيستم پائل ساندويچي سه‌بعدي (3D)، حداقل ضخامت بتن پاششي در هر طرف برحسب ميلي متر چقدر بايد باشد؟

- (۱) 35 (۲) 40 (۳) 50 (۴) 70

۲۲- حداقل ضخامت تمام شده ديوارهاي از نوع پائل ساندويچي سه‌بعدي (3D) برحسب ميلي متر به کداميك از گزینه‌هاي زير نزديک تر است؟

- (۱) 100 (۲) 120 (۳) 150 (۴) 160

۲۳- محدوديت ارتفاع کل ساختمان با سيستم قاب فولادي سبک با مهاربندي تسمه‌اي قطري چند متر است؟

- (۱) 7.2 (۲) 10 (۳) 15 (۴) 18

۲۴- کداميك از موارد زير در مورد پاخور حفاظتي در طرف باز سکوهاي کار صحيح مي باشد؟

- (۱) حداقل ارتفاع پاخور حفاظتي 250 ميلي متر است.
(۲) براي پاخور حفاظتي به هيچ وجه نمي توان از ورق فولادي استفاده نمود.
(۳) مي توان به جاي نرده حفاظتي از پاخور حفاظتي به ارتفاع حداقل 250 ميلي متر استفاده نمود.
(۴) پاخور بايد از چوب مناسب به ضخامت حداقل 25 mm باشد.

۲۵- کدام گزینه جزء مواردی است که ماشین‌آلات ساختمانی باید توسط اشخاص ذيصلاح بازديد و کنترل شده و سپس مورد بهره‌برداري قرار گيرد؟

- (۱) در هر ماه
(۲) پس از هر ده بار استفاده
(۳) قبل از هرگونه جابه‌جايي
(۴) پس از هرگونه جابه‌جايي و نصب

۲۶- حداقل و حداکثر ارتفاع نرده حفاظتي موقت سطوح شيب‌دار براي جلوگیری از سقوط افراد برحسب متر چقدر است؟

- (۱) 0.75 و 0.85 (۲) 0.9 و 1.10
(۳) 0.75 و 1.10 (۴) 0.85 و 1.10

۲۷- حداکثر تراز معادل صدا در طول شب بر حسب دسی‌بل از نظر تراز نوفه محیطی برای تخصیص منطقه به کاربری مسکونی چقدر است؟

- (۱) 75 (۲) 70 (۳) 60 (۴) 45

۲۸- ضریب انتقال حرارت خطی اتصال بام تخت به ضخامت 20 سانتی‌متر و دیوار به ضخامت 22.5 سانتی‌متر، چنانچه عایق حرارتی دیوار و بام به یکدیگر متصل نگردد، بر حسب $W/(m.K)$ چه میزان است؟

- (۱) 0.22 (۲) 0.26 (۳) 0.30 (۴) 0.32

۲۹- قرار است هتلی در شهر تبریز با زیربنای 4000 مترمربع ساخته شود. این ساختمان از نظر میزان صرفه‌جویی در مصرف انرژی در چه گروهی قرار می‌گیرد؟

- (۱) 1 (۲) 2 (۳) 3 (۴) 4

۳۰- برای مراقبت و نگهداری کدامیک از ساختمان‌های زیر بازرسی می‌تواند حقیقی باشد؟

- (۱) ساختمان‌های مسکونی 3 طبقه و دارای 9 واحد
(۲) ساختمان‌های تجاری 4 طبقه و دارای 4 واحد
(۳) ساختمان‌های مسکونی 5 طبقه و دارای 5 واحد
(۴) سالن‌های ورزشی ساده

۳۱- حداقل زمان لازم بر حسب شبانه‌روز برای برچیدن قالب زیرین دال برای شرایطی که دمای مجاور سطح بتن حداقل 24 درجه سلسیوس باشد، چقدر است؟ (بتن از رده معمولی با سیمان تپ یک می‌باشد)

- (۱) 3 (۲) 4 (۳) 6 (۴) 7

۳۲- در صورتی که دیوار و سقف تونل به صورت یکپارچه اجرا شود، بیشترین و کمترین مقدار فشار ناشی از بتن بر قالب به ترتیب:

- (۱) بر قالب بدنه تونل و بر قالب کف تونل اعمال می‌گردد.
(۲) بر قالب کف تونل و بر قالب تاج تونل اعمال می‌گردد.
(۳) بر قالب کف تونل و بر قالب بدنه تونل اعمال می‌گردد.
(۴) بر قالب تاج تونل و بر قالب بدنه تونل اعمال می‌گردد.

۳۳- در طراحی پشت‌بندهای قالب لغزنده، حداقل بار زنده بر روی عرشه کار، بر حسب کیلوگرم بر مترمربع، چقدر است؟

- (۱) 200 (۲) 250 (۳) 300 (۴) 350

۳۴- در آزمایش باربری مهارهای (غیرموقت) سازه‌های نگهدارنده، بار آزمایش باید حداقل چند درصد بار طراحی باشد؟ (فرض کنید که تجربه در خاک و مهار در نزدیکی کارگاه موردنظر وجود دارد.)

- (۱) 250 (۲) 200 (۳) 150 (۴) 100

۳۵- در طراحی به روش تنش مجاز، ضریب اطمینان دیوارهای وزنی در برابر لغزش بر اثر بار استاتیکی و با فرض ناچیز بودن نیروی مقاوم خاک جلوی دیوار، حداقل چقدر باید باشد؟

- (۱) 1.2 (۲) 3 (۳) 2 (۴) 1.5

۳۶- کدامیک از مصالح زیر برای خاک‌ریزی پشت دیوار بدون استفاده از سیستم زهکشی، مناسب‌تر است؟

- (۱) GW (۲) GC (۳) SC (۴) SM

۳۷- در صورت نیاز به تعبیه برگشت جوش گوشه (قلاب جوش) در انتهای اعضای محوری، طول قلاب جوش حداقل چند برابر بعد جوش باید باشد؟

- (۱) 1 (۲) 2 (۳) 3 (۴) 5

۳۸- در فرآیند خنک شدن جوش گوشه، در امتداد سطح خارجی مقطع جوش چه نوع تنشی ایجاد می‌شود؟

- (۱) اگر جوش مقعر باشد، سطح خارجی به کشش و اگر جوش محدب باشد، سطح خارجی به فشار می‌افتد.
(۲) اگر جوش مقعر باشد، سطح خارجی به فشار و اگر جوش محدب باشد، سطح خارجی به کشش می‌افتد.
(۳) سطح خارجی جوش همواره به کشش می‌افتد.
(۴) سطح خارجی جوش همواره به فشار می‌افتد.

۳۹- در کدام مورد پیش گرمایش قبل از جوشکاری لازم نیست؟

- (۱) ضخامت ورق 50 میلی‌متر و دمای آن 50 درجه سلسیوس
(۲) ضخامت ورق 30 میلی‌متر و دمای آن 15 درجه سلسیوس
(۳) ضخامت ورق 25 میلی‌متر و دمای آن 15 درجه سلسیوس
(۴) ضخامت ورق 15 میلی‌متر و دمای آن 20 درجه سلسیوس

۴۰- اگر در نظر باشد مقدار مصالح انبار شده در طبقات ساختمان در دست اجرا به 500 کیلوگرم بر مترمربع محدود شود، حدوداً به چه ارتفاعی کاشی‌های سرامیکی از نوع دیواری را می‌توان روی هم چید؟

- (۱) 250 میلی‌متر (۲) 300 میلی‌متر
(۳) 400 میلی‌متر (۴) 500 میلی‌متر

۴۱- در تیرهای بتنی پیش‌تنیده، در روش پیش‌کشیدگی کدام مورد باعث اتلاف پیش‌تنیدگی می‌شود؟

- (۱) اصطکاک بین کابل و غلاف بر اثر اعوجاج
(۲) اصطکاک بین کابل و غلاف بر اثر انحناء
(۳) کوتاه شدن الاستیک بتن
(۴) اتلاف کشش در محل گیره مهار کابل

۴۲- برای یک ساختمان مسکونی با تعداد 12 پارکینگ، حداقل ارتفاع مجاز کف تا سطح زیرین سقف و همچنین حداقل پهنای معبر ورودی و شیب‌راه به ترتیب برابر است با:

(۱) 2.20 متر و 5.00 متر

(۲) 2.20 متر و 3.50 متر

(۳) 2.40 متر و 3.50 متر

(۴) 2.40 متر و 5.00 متر

۴۳- از زمان شروع بهره‌برداری و پس از تحویل ساختمان، حداقل مدت بیمه کیفیت اجرای سازه‌های ساختمان، توسط مجری چند سال است؟

(۱) دوازده سال

(۲) ده سال

(۴) هشت سال

(۳) پنج سال

۴۴- براساس ضوابط قراردادهای مربوط به مجریان ساختمان و شرایط عمومی حاکم بر قراردادهای اجرای ساختمان، چنانچه اجرای بخشی از کار براساس نقشه‌ها توسط مجری به مصلحت تشخیص ندهد، چگونه عمل می‌شود؟

(۱) مجری مکلف است مراتب را به اطلاع ناظر و مرجع صدور پروانه ساختمان برساند و تا وصول پاسخ بعد از کسب نظر طراح اجرای کار را متوقف می‌نماید.

(۲) مجری مراتب را به طور کتبی به اطلاع ناظر هماهنگ‌کننده و طراح می‌رساند و تا وصول پاسخ (به مدت یک هفته پس از ابلاغ)، اجرای کار در آن بخش را متوقف می‌نماید.

(۳) مجری بدون کسب نظر و مجوز از ناظر نمی‌تواند هیچ بخشی از کار را متوقف نماید.

(۴) مجری مکلف است مراتب را به اطلاع طراح و مرجع صدور پروانه ساختمان برساند و پس از وصول پاسخ تحت نظارت ناظر پروژه اجرای کار را ادامه دهد.

۴۵- در صورتی که ضریب جذب میانگین یک اتاق 0.15 باشد و حجم اتاق و سطح معادل جذب‌کننده‌های اتاق به ترتیب 80 m^3 و 60 m^2 باشند، زمان واخنش برابر است با.....

(۱) 1.5 ثانیه

(۲) 2 ثانیه

(۳) 0.6 ثانیه

(۴) 0.8 ثانیه

۴۶- در تصرف‌های آموزشی حداقل عرض مفید راهروهای دسترس خروج چند متر است؟

(۱) 1.50 (۲) 1.85 (۳) 2.25 (۴) 2.50

۴۷- در پلکان‌هایی که در راه خروج واقع می‌شوند، حداکثر اختلاف یا رواداری مجاز بین هر دو ارتفاع متوالی چند میلی‌متر است؟

(۱) 5 (۲) 2 (۳) 10 (۴) 7

۴۸- حداکثر پيش آمدگي مجاز طبقه سوم ساختمان در معبر عمومي به عرض 15 متر، که 12 متر آن سواره‌رو بوده و در هر طرف، پياده‌روهايي به عرض 1.5 متر دارد، چند متر مي‌تواند باشد؟ (خط زيرين پيش آمدگي از کف معبر 5.5 متر بالاتر است).

- 1.2 (۱) 0.8 (۲) 0.7 (۳) 0.5 (۴)

۴۹- حداقل مساحت بزرگ‌ترين اتاق اقامت در واحد مسکوني به زيربنای 90 مترمربع، چند مترمربع مي‌باشد؟

- 12 (۱) 14 (۲) 9 (۳) 16 (۴)

۵۰- اگر مخزن دفني سوخت در محلي که احتمال عبور وسايل نقليه از روی آن مي‌رود، نصب شود، از نظر ايمني، کداميك از گزينه‌هاي زير مي‌تواند براي محافظت آن مورد قبول باشد؟

- (۱) ضخامت پوشش خاک روی آن بايد حداقل 450 ميلي متر بوده و روی آن بايد با بتن مسلح به ضخامت حداقل 150 ميلي متر پوشانده شود.
(۲) ضخامت پوشش خاک روی آن بايد حداقل 300 ميلي متر بوده و روی آن بايد با بتن مسلح به ضخامت حداقل 100 ميلي متر پوشانده شود.
(۳) اگر ضخامت پوشش خاک روی مخزن حداقل 800 ميلي متر باشد، کفايت مي‌کند.
(۴) اگر ضخامت پوشش خاک روی مخزن حداقل 600 ميلي متر باشد، کفايت مي‌کند.

۵۱- کداميك از گزينه‌هاي زير در مورد اتاق ترانسفورماتور صحيح است؟

- (۱) ارتفاع کف اتاق ترانسفورماتور بايد حداقل 50 سانتی متر از سطح احتمالي سيلاب‌روهاي منطقه بالاتر باشد.
(۲) در ورودی اتاق به سمت داخل باز شده و آهني نباشد.
(۳) نبايد هيچ‌گونه پنجره و در ورودی ديگري غير از در اصلي در اتاق ترانسفورماتور وجود داشته باشد.
(۴) حداقل بعد آزاد دريچه‌هاي ورودی و خروجی هوای خنک‌کننده برابر 150 ميلي متر مي‌باشد.

۵۲- مجموعه فعاليتهاي براي کسب اطمینان از دستيابی به اهداف پروژه چه نام دارد؟

- (۱) فرايندهای اختتامی
(۲) فرايندهای برنامه‌ريزی
(۳) فرايندهای اجرايی
(۴) فرايندهای کنترلی

۵۳- از نگاه سيستمي در مدیریت پروژه، رفتار هر عنصر و تأثیر آن بر کل با ديگر عناصر:

- (۱) به‌صورت مستقل و مجزا قابل توجه است.
(۲) هيچ‌گونه وابستگي ندارد.
(۳) وابستگي متقابل دارد.
(۴) وابستگي به شرايط رفتار و تأثیر آن دارد.

۵۴- عدم تسليم به موقع اظهارنامه مالياتي، کدام پيامد را دارد؟

- ۱) عدم استفاده از معافيت پايه سالانه و تعيين ماليات به صورت علي الراس
- ۲) ارسال اخطار و تذکر به مؤدی مالياتي و ارائه مهلت برای تسليم اظهارنامه
- ۳) فقط اعمال جریمه و عدم شمول معافيت پايه سالانه
- ۴) پی آمد منفي ندارد و ماليات به روش عادی محاسبه می شود.

۵۵- مهندس جوانی در یک شرکت مهندسی مشغول به کار است و تمایل به ادامه تحصیل دارد، وی می تواند:

- ۱) در این نوع کار، تعليق قرارداد مطرح نمی باشد و باید کار خود را ادامه دهد.
- ۲) باید برای ادامه تحصیل از کار خود استعفا دهد.
- ۳) به مدت دو سال تقاضای مرخصی تحصیلی کند.
- ۴) ادامه تحصیل با داشتن قرارداد کار دائم میسر نمی باشد و باید آن را فسخ کند.

۵۶- در صورتی که پرداخت حق الزحمه پیمانکار پس از انجام تعهدات و تحویل کار ساختمانی، توسط مالک به وی انجام نشود، قاضی می تواند مالک را به پرداخت چه نوع خسارتی محکوم نماید؟

- ۱) خسارت حاصل از تأخیر تأدیه
- ۲) کلیه مطالبات پیمانکار
- ۳) خسارت مربوط به پیمانکار
- ۴) هیچکدام

۵۷- کدام کارفرمایان مسئول جبران خساراتی هستند که از طرف کارکنان اداری یا کارگران آنان در حین انجام وظیفه وارد می شود؟

- ۱) کارفرمایان ساختمانی به استناد شرایط عمومی پیمان
- ۲) همه کارفرمایان به استناد قوانین جاری
- ۳) کارفرمایان مشمول قانون کار به استناد قانون مسئولیت مدنی
- ۴) کارفرمایان ساختمانی به استناد قانون مدنی و قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

۵۸- در صورتی که قرار باشد برای ساختمان تجاری تابلوی معرف کاربری به عرض 500 و ارتفاع 150 سانتی متر تهیه شود. حداکثر اندازه حروف فارسی و حروف انگلیسی به ترتیب برابر است با:

- ۱) 50 و 75 سانتی متر
- ۲) 100 و 65 سانتی متر
- ۳) 50 و 50 سانتی متر
- ۴) 75 و 50 سانتی متر

۵۹- در استخرهای خصوصی، سالن‌هایی که از چشمه‌های آب معدنی استفاده می‌کنند و جکوزی‌ها، اگر عمق آب از چه مقداری بیشتر باشد، باید به‌طور کامل توسط یک نرده یا حفاظ به ارتفاع 1.20 متر از سطح زمین در اطراف آنها حفاظت شود؟

- (۱) 600 میلی‌متر
(۲) 800 میلی‌متر
(۳) 100 میلی‌متر
(۴) 120 میلی‌متر

۶۰- قرارداد طراحی ساختمان، طرفین آن را به کدامیک از گزینه‌های زیر ملزم می‌کند؟

- (۱) فقط مقررات ملی ساختمان و الزامات استاندارد ۲۸۰۰ ایران
(۲) اجرای آنچه که در قرارداد تصریح شده است شامل طراحی
(۳) کلیه نتایج حاصل از قرارداد
(۴) گزینه ۲ و ۳ هر دو صحیح است.



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته عمران اجرا بهمن ماه ۱۳۹۴

پاسخ	شماره سؤالات
۱	۳۱
۴	۳۲
۲	۳۳
۳	۳۴
۴	۳۵
۱	۳۶
۲	۳۷
۱	۳۸
۴	۳۹
۲	۴۰
۳	۴۱
۳	۴۲
۲	۴۳
۲	۴۴
حذف	۴۵
۲	۴۶
۱	۴۷
۳	۴۸
۱	۴۹
۱	۵۰
۳	۵۱
۴	۵۲
۳	۵۳
۱	۵۴
۳	۵۵
۱	۵۶
۳	۵۷
۴	۵۸
۱	۵۹
۴	۶۰

پاسخ	شماره سؤالات
۲	۱
۱	۲
۲	۳
۳	۴
۱	۵
۴	۶
۳	۷
۲	۸
۴	۹
۳	۱۰
۲	۱۱
۱	۱۲
۳	۱۳
۴	۱۴
۲	۱۵
۱	۱۶
۲	۱۷
۴	۱۸
۳	۱۹
۱	۲۰
۲	۲۱
۲	۲۲
۳	۲۳
۴	۲۴
۴	۲۵
۱	۲۶
۴	۲۷
۳	۲۸
۱	۲۹
۲	۳۰