

سیویل وب

مرجع مهندسی عمران و معماری

سوالات آزمون نظارت معماری اسفند 95

www.civilweb.ir

۱- حداقل قطر اسمی لوله‌های آبرسانی به لوازم بهداشتی (وان، دستشویی، سینک آشپزخانه خانگی، توالت با فلاش‌تانک) به ترتیب چند میلی‌متر باید باشد؟ (۱)

۱۵ - ۱۵ - ۱۰ - ۱۵ (۲)

۱۵ - ۱۰ - ۱۵ - ۱۰ (۴)

۱۵ - ۱۵ - ۱۵ - ۱۰ (۱)

۱۵ - ۱۰ - ۱۰ - ۱۵ (۳)

۲- کدام گزینه صحیح است؟ (۱)

(۱) طراحی تابلوها و علائم تصویری که سطحی بزرگتر از ۸ مترمربع دارند، باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه سه برسد.

(۲) طراحی تابلوها و علائم در هر ابعادی باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه دو برسد.

(۳) طراحی تابلوها و علائم تصویری که سطحی بزرگتر از ۸ مترمربع دارند، باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه دو برسد.

(۴) طراحی تابلوها و علائم تصویری که سطحی بزرگتر از ۵ مترمربع دارند، باید به تأیید مهندس محاسب دارای پروانه اشتغال حداقل پایه دو برسد.

۳- برای یک سالن ورزشی یک طبقه (فاقد زیرزمین) بار متصرف ۵۵۰ نفر محاسبه شده است. حداقل تعداد راه‌های خروج مجزا و دور از هم چند عدد باید باشد؟

۴ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۵ (۱)

۴- در طراحی یک خوابگاه دانشجویی دخترانه با ظرفیت ۳۴۰ نفر دانشجو و حضور ۱۰ نفر کارمند به‌طور هم‌زمان حداقل تعداد توالت‌های مورد نیاز چند عدد است؟ (۱)

۵۰ (۴)

۷۰ (۳)

۱۰ (۲)

۳۵ (۱)

۵- ارزیابی و طبقه‌بندی خطر گودبرداری به عمق ۴.۵ متر از زیر پی در محدوده پروژه‌ای که خاک آن از نوع سخت است، کدامیک از موارد زیر است؟

(۱) خطر گود کم

(۲) خطر گود متوسط

(۳) خطر گود زیاد

(۴) خطر گود بسیار زیاد

۶- در ساختمان‌های بتنی پیش‌ساخته حداقل فاصله آزاد مجاز بین دو قطعه پیش‌ساخته چند میلی‌متر است؟ (۱)

۱۲ (۴)

۱۰ (۳)

۸ (۲)

۱۵ (۱)



۷- برای تأمین تهویه طبیعی یک سالن غذاخوری به مساحت 200 مترمربع، در صورتی که بازشوها مستقیماً به هوای خارج و آزاد باز شوند، مجموع سطح بازشوها حداقل باید چند مترمربع باشد؟
(۱) 25
(۲) 10
(۳) 8
(۴) 20

۴۶
۵۳
۴۴
۴۸

۸- برای اطمینان از عدم گرفتگی و تمیزبودن کف‌شوهای بام در چه دوره زمانی باید بازرسی لازم صورت گیرد؟
(۱) هر دو سال یک‌بار
(۲) سالانه چهاربار

(۳) سالانه یک‌بار
(۴) سالانه دو‌بار

۹- در هنگام لوله‌کشی آب سرد و گرم یک ساختمان مسکونی با لوله‌های فولادی به قطر اسمی 32 میلی‌متر، حداکثر فاصله دو تکیه‌گاه مجاور چند سانتی‌متر است؟
(۱) 240
(۲) 210
(۳) 150
(۴) 180

۱۴
۱۱۲
۱۳
۱۰۹

۱۰- حداقل شدت روشنایی موردنیاز برای فضاهای (کلاس درس، آزمایشگاه، کلاس نقاشی و دستشویی) در مدارس به ترتیب چند لوکس تعیین شده است؟
(۱) 100 - 200 - 500 - 500
(۲) 50 - 500 - 200 - 200
(۳) 50 - 500 - 500 - 200
(۴) 100 - 200 - 500 - 200

۸

۱۱- در صورتی که لوله انشعاب گاز مشعل از کف موتورخانه عبور نماید، ارتفاع آن از کف باید حداقل چند سانتی‌متر باشد؟
(۱) 20
(۲) 10
(۳) 5
(۴) 15

۳۳
۱۱

۱۲- در لوله‌کشی گاز در یک ساختمان ویلایی فاصله شیر چراغ روشنایی از سقف و کف باید به ترتیب حداقل و سانتی‌متر باشد؟
(۱) 80 و 170
(۲) 80 و 150
(۳) 110 و 120
(۴) 110 و 150

۱۰

۱۳- در مواردی که طول لوله بالارونده در سیستم لوله‌کشی گاز طبیعی با فشار $\frac{1}{4}$ پوند بر اینچ مربع از متر بیشتر باشد، باید در پایین‌ترین قسمت آن یک سهراهی نصب شود که طول قسمت پایین آن حداقل 15 سانتی‌متر باشد، تا ذرات داخل لوله در این محفظه جمع شده و باعث مسدود شدن مسیر نگردد.

(۱) 20
(۲) 10
(۳) 15
(۴) 25



۱۴- "صداهای ناخواسته موجود در یک فضا" تعریف کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- (۱) صدای هوابرد
(۲) نوفه زمينه ✓
(۳) نوفه
(۴) صدای پیکری

۱۵- پیش‌آمدگی طبقات ساختمان تا عمق 1.2 متر در جوار کدامیک از معابر عمومی زیر مجاز است؟

- (۱) به عرض 13 تا 30 متر
(۲) به عرض 12 تا 20 متر
(۳) به عرض 20 متر به بالا ✓
(۴) به عرض 10 تا 20 متر

۱۶- حداقل عرض مقرر شده در یک سالن تئاتر، در مورد پله / راهروهایی که صندلی‌ها در هر دو طرف آن قرار دارند و در هر دو طرف راهرو صندلی‌های غیرثابت در مرز آن چیده می‌شوند، چقدر است؟

- (۱) 1850 میلی‌متر ✓
(۲) 2150 میلی‌متر
(۳) 1200 میلی‌متر
(۴) 1700 میلی‌متر

۱۷- کدام گزینه برای گمانه‌زنی به منظور شناخت یک زمین جدید و بسیار بزرگ درست است؟

- (۱) فاصله گمانه‌زنی در زمین‌های با لایه‌بندی پیچیده و ناهموار و دره‌ها حداکثر تا 30 متر قابل قبول است. ✓
(۲) فاصله گمانه‌زنی در زمین‌های با لایه‌بندی پیچیده و ناهموار و دره‌ها بین 50 تا 100 متر قابل قبول است.
(۳) فاصله گمانه‌زنی در زمین‌های با لایه‌بندی نسبی یکنواخت بین 100 تا 200 متر قابل قبول است.
(۴) فاصله گمانه‌زنی در زمین‌های با لایه‌بندی نسبی یکنواخت بین 50 تا 100 متر قابل قبول است.

۱۸- در فاصله افقی متری و عمودی متری از پلکان خارجی از هر طرف، دیوارها باید ساختار ساعت مقاومت حریق و پنجره‌ها ساختار ساعت مقاوم حریق را داشته باشند.

- (۱) 1.5 - 1 - 3 - 1
(۲) 1 - 1 - 1 - 1
(۳) 1 - $\frac{3}{4}$ - 3 - 3
(۴) $\frac{3}{4}$ - 1 - 3 - 3

۱۹- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) لوله‌کشی آب باران باید حداقل یکبار در سال مورد بازرسی قرار گیرد. ✓
(۲) در منبع انبساط باز باید کنترل فشار آب داخل مخزن صورت گیرد.
(۳) در استخرهای خصوصی با ارتفاع آب بیش از 500 میلی‌متر باید ارتفاع نرده حفاظ 1.5 متر از سطح زمین باشد.
(۴) ایوان‌هایی که ارتفاع آن بیش از 75 سانتی‌متر از سطح زمین است، باید حفاظی به ارتفاع حداقل 90 سانتی‌متر از کف ایوان داشته باشد.



۱۷ ✓

- ۲۰- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
- (۱) راهرو سرپوشیده موقت باید دارای نور کافی در تمام اوقات باشد.
- (۲) استفاده از وسایل گازسوز و نفت‌سوز به طور کلی در کارگاه‌های ساختمانی ممنوع می‌باشد.
- (۳) ~~برای~~ شب عبارت است از کار بین ساعات 21 و 6 بامداد روز بعد.
- (۴) برای کارگران جوشکار و برش کار استفاده از سرپوش و سربند حفاظتی الزامی است.

۲۱- در صورتی که در یک ساختمان اداری عمق کابین آسانسور برابر 1.75 متر بوده و آسانسورها به صورت گروهی روپه‌روی هم قرار گرفته باشند، حداقل عمق راهرو مقابل ورودی کابین برابر است با:

- (۲) 3.5 متر
(۴) 2.75 متر

- (۱) 2.4 متر
(۳) 4.5 متر ✓

۲۲- کدامیک از موارد زیر باید حداقل 2 ورودی و 2 خروجی برای شرایط بحران داشته باشند؟

- (۱) ستاد فرماندهی و ستاد کل نیروهای مسلح، برج مسکونی 20 طبقه
- (۲) برج مسکونی 14 طبقه، فرماندهی مدیریت بحران ملی ~~تحت~~
- (۳) برجهای مسکونی 18 طبقه، ساختمان‌های مسکونی 14 طبقه ~~تحت~~ ✓
- (۴) ورزشگاه 15 هزار نفره، مراکز خرید و فروش با عملکرد ناحیه‌ای شهری

۲۳- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- (۱) در دال‌های بدون تیر در هر نوار ستونی در زیر دال باید حداقل دو میلگرد به‌طور سراسری از داخل هسته ستون‌ها عبور داده شوند.
- (۲) بجز در دال‌های مشبک، فاصله میلگردهای خمشی نباید از 35 سانتیمتر تجاوز کنند.
- (۳) مقادیر آرماتورهای به‌کاررفته در ناحیه کششی دال‌ها نباید کمتر از آرماتورهای حرارتی در دال باشند.
- (۴) در دال‌های یک‌طرفه آرماتورهای خمشی به‌صورت مشبک قرار می‌گیرند.

۱۹

۲۴- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) روش آزمون دانه‌بندی سنگدانه‌های درشت با الک مجاز نمی‌باشد. ✓
- (۲) در صورت افزودن مواد فوق کاهنده‌ی آب (با هدف کاهندگی آب) به بتن، مقدار هوای بتن در آزمون باید کنترل شود. ✓
- (۳) مقاومت 20 روزه آزمون‌های ملات بتن ساخته‌شده با آب غیرآشامیدنی باید معادل نظیر آن با آب مقطر باشد. ✓
- (۴) دانه‌بندی سنگدانه‌های مصرفی در بتن باید هر روز تعیین شده و کنترل شوند. ✓



اسفند ۱۳۹۵

۲۵- در ستون‌های با مقطع مختلط کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) در ستون‌های مختلط پیرشده با بتن مساحت مقطع فولادی می‌تواند حداکثر یک درصد مساحت کلی مقطع باشد.
- (۲) مقاومت فشاری ستون با طول قاعد مهار جانبی آن، نسبت مستقیم دارد.
- (۳) اعضای محوری نمی‌توانند از مقاطع تو خالی مستطیل شکل نورد شده باشند.
- (۴) فاصله آزاد بین آرماتورهای طولی و هسته فولادی محاط شده در بتن نمی‌تواند از ۴۰ میلی‌متر کمتر باشد.

۲۶- در قاب‌های خمشی فولادی که در برابر نیروی جانبی زلزله بتوانند تغییرشکل‌های فرا ارتجاعی قابل ملاحظه‌ای تحمل کنند.....

- (۱) اتصال جوش بال تیر به ستون (به وجه ستون) باید منحصراً از نوع نفوذی کامل باشد.
- (۲) استفاده از جوش گوشه در اتصال تیر به ستون مجاز نیست.
- (۳) اتصال تیر به ستون باید به نحوی طراحی شود که از ایجاد مفصل پلاستیکی در مقاطع جلوگیری شود.
- (۴) خال جوش کردن ورق‌های دوزنقه‌ای کف در تمامی طول تیر مجاز نیست.

۲۷- در ملکی جنوبی قرار است بنایی چهارطبقه با پنجره نورگیر از نما برای زیرزمین ساخته شود. در صورتی که گذر جلوی ساختمان شیب ۱۵٪ داشته و عرض یا "بَر" نما ده متر باشد، حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان از پایین‌ترین نقطه نما چند متر است؟

- (۱) ۱۳.۴۰ (۲) ۱۶.۴۰ (۳) ۱۴.۹۰ (۴) ۱۵.۶۵

۲۸- در نیمرخ‌های فولادی حجیم و سنگین و نیمرخ‌های مرکبی که از ورق‌های ضخیم‌تر از ۴۰ میلی‌متر ساخته می‌شوند:

- (۱) چنانچه از جوش نفوذی لب به لب استفاده شود، پیش‌گرمایش و پس‌گرمایش و یا استفاده از الکترودهای کم‌هیدروژن الزامی است.
- (۲) در جوش اگر وصله‌ی اعضای فولادی نقش انتقال تنش‌های کششی را داشته باشند، نیازی به انجام آزمایش شارپی نیست.
- (۳) به‌خاطر ضخامت مناسب فولاد در هیچ حالت نیازی به جوش پشت در اتصالات کششی نیست.
- (۴) در صورت سردشدن ناگهانی، احتمال شکست ناشی از تردی در جوش و مصالح مجاور آن وجود ندارد.



۲۹- برای اتصال ستون پایین به ستون بالا زمانی که اختلاف در ابعاد دو ستون زیاد باشد.....

- (۱) تغییر ابعاد ستون در جزئیات کله قندی می تواند از تراز روی تیرهای اتصال به ستون اجرا شود.
- (۲) استفاده از ورق ضخیم با شکل پذیری ناچیز مجاز نیست.
- (۳) می توان از ورق ضخیم با شکل پذیری ناچیز استفاده کرد.
- (۴) اجرای جزئیات کله قندی مناسب نیست.

۳۰- در اتصالات لوله های فولادی.....

- (۱) اتصالات پیچی امکان پذیر نمی باشد.
- (۲) در صورت استفاده از ورق اتصال، برش خاص انتهایی لوله ها ضروری نیست.
- (۳) بهتر است ابتدا شاخه فشاری مستقیماً به ساقه لوله متصل شود.
- (۴) اتصالات خارج از مرکز به دلیل ایجاد تنش های اضافی مجاز نیست.

۳۱- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

- (۱) مقدار انتقال حرارت از جدارهای فضای کنترل نشده کمتر از مقدار انتقال حرارت از جدارهای مجاور خارج است. ۱۹
- (۲) ضریب تصحیح انتقال حرارت مرجع براساس اینرسی حرارتی ساختمان و شاخص خورشیدی تعیین می گردد.
- (۳) در محاسبه ضریب انتقال حرارت مرجع، پل حرارتی کف در تماس با خاک در نظر گرفته نمی شود.
- (۴) در صورت طراحی به روش تجویزی، نیاز به محاسبه پل های حرارتی نیست، زیرا اثر پل ها در مقادیر مقاومت حرارتی ارائه شده منظور شده است.

۳۲- خاصیت خود تمیز شونده گی در شیشه های خود تمیز شونده، به دلیل کدامیک از موارد زیر است؟

- (۱) نانو مواد ۲۱
- (۲) شیشه های دوجداره با تزریق گاز آرگون بین آنها
- (۳) عایق رطوبتی رزینی
- (۴) فیلتر مقاوم در برابر UV

۳۳- در صورتی که قسمتی از فضاهای ساختمانی غیر مسکونی، با بهره برداری منقطع، به صورت مداوم استفاده شود.....

- (۱) دمای هوای داخل این فضا، در محل حضور افراد در اوقات سرد سال باید حداکثر 22 درجه باشد.
- (۲) هر نوع سیستم گرمایش یا سرمایش مستقل، مناسب نیست.
- (۳) در صورت استفاده از سیستم مرکزی نیازی به کنترل و تنظیم جریان سیال فعال نیست.
- (۴) باید گرمایش و سرمایش این فضا از سیستم مرکزی تفکیک گردد.



۴۴- در کدامیک از شهرهای زیر، توصیه می‌شود ضمن رعایت زوایای سایه‌بان، روی تمام نمای ساختمان سایه ایجاد شود؟ (۲۲)

- ۱) پل گنجه، اسفهان، اهواز
- ۲) ابدیمشک، ترقول، هفت تپه ✓
- ۳) ملایر، آباده، امل
- ۴) جزیره قشم، بیجار، بندرانزلی

۲۳- کدام گزینه در گودبرداری پروژه‌ها صحیح است؟ ✓

- ۱) طراحی گودبرداری مسئول نظارت بر حسن انجام مراحل پایش است.
- ۲) ناظر پروژه مسئول نصب، قرانت و اعلام خطر و اقدامات فوری است.
- ۳) پیمانکار مسئول انتخاب ابزار و طراحی آرایش آنها برای پایش است.
- ۴) طراحی گودبرداری مسئولیت انتخاب ابزار و طراحی برای پایش را برعهده دارد. ✓

۳۶- در گودهای عمیق و شیروانی‌های بزرگ، گمانه‌های حفرشده در محل سطح اشغال می‌توانند بیانگر مشخصات..... (۲۴)

- ۱) تنها خاک پایین دست شیب باشند.
- ۲) خاک بالادست و پایین شیب باشند.
- ۳) خاک محل شیب و پایین دست آن باشند. ✓
- ۴) خاک محل شیب و بالادست آن باشند.

۳۷- اگر راهروی ساختمانی فاقد درهای دودبند باشد.....

- ۱) طول آن نباید بیش از 30 متر باشد.
- ۲) در صورت مجهز بودن به شبکه بارنده تا ماکزیمم طول 76 متر مجاز است.
- ۳) در صورت مجهز بودن به شبکه بارنده تا ماکزیمم طول 61 متر مجاز است.
- ۴) در صورت مجهز نبودن به شبکه بارنده نباید طول آن بیش از 46 متر باشد.

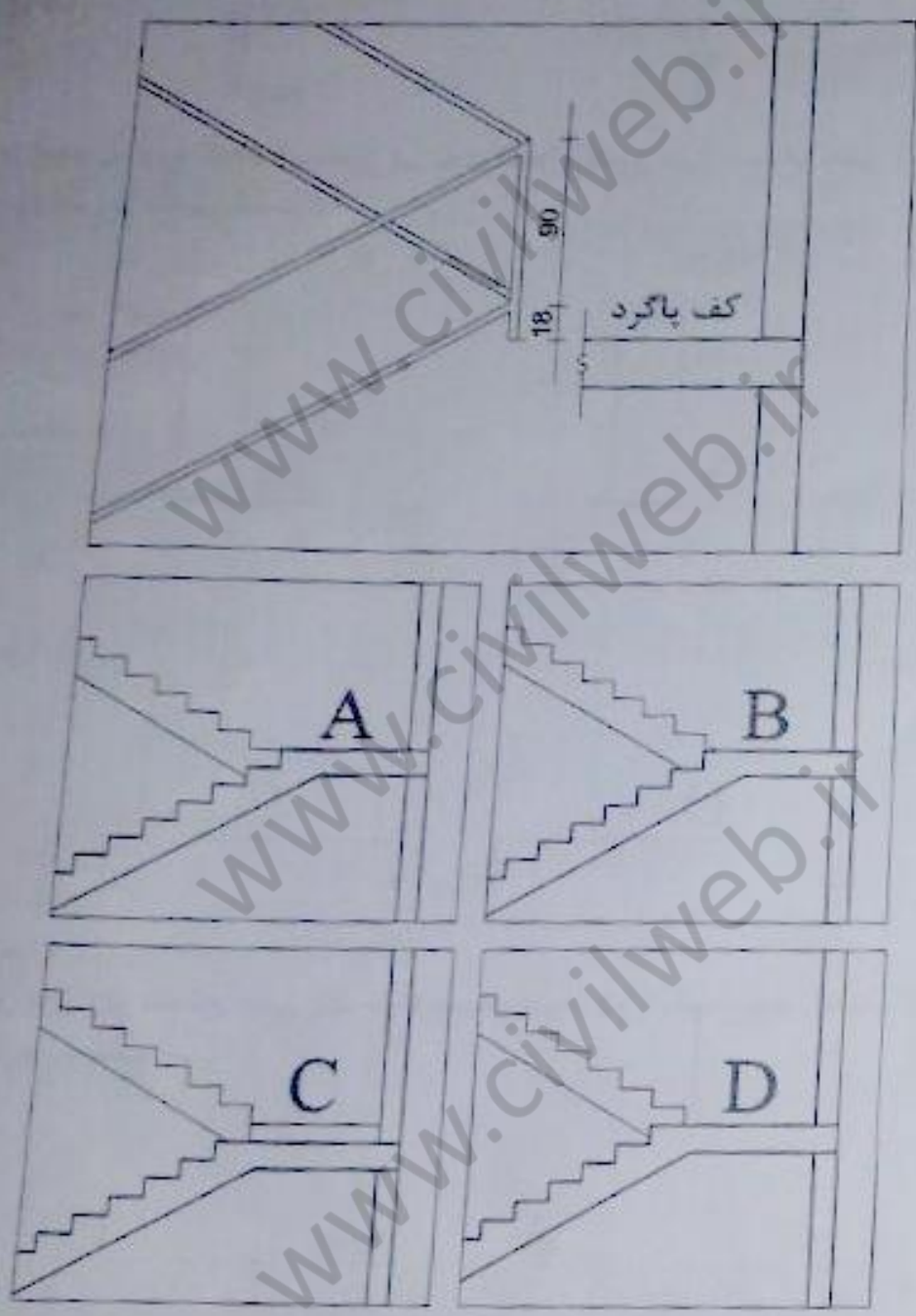
۳۸- طبق ضوابط، جابجایی و حمل کارگران و افراد با وسایل بالابرنده بار: ✓ (۲۵)

- ۱) به تشخیص متصدی بالابر و رعایت نکات ایمنی، بلامانع است.
- ۲) مجاز است.
- ۳) ممنوع است. ✓
- ۴) در صورت نبود بار و حضور متصدی بالابر، بلامانع است.



۳۹- با توجه به شکل و اندازه‌های پیشنهادی، لرده برای کدامیک از راه پله‌های مقابل طراحی شده است؟

- D (۳)
- C (۳)
- B (۲)
- A (۱)

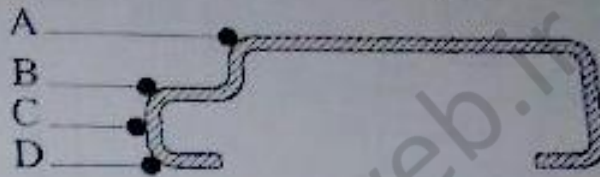


۹۰



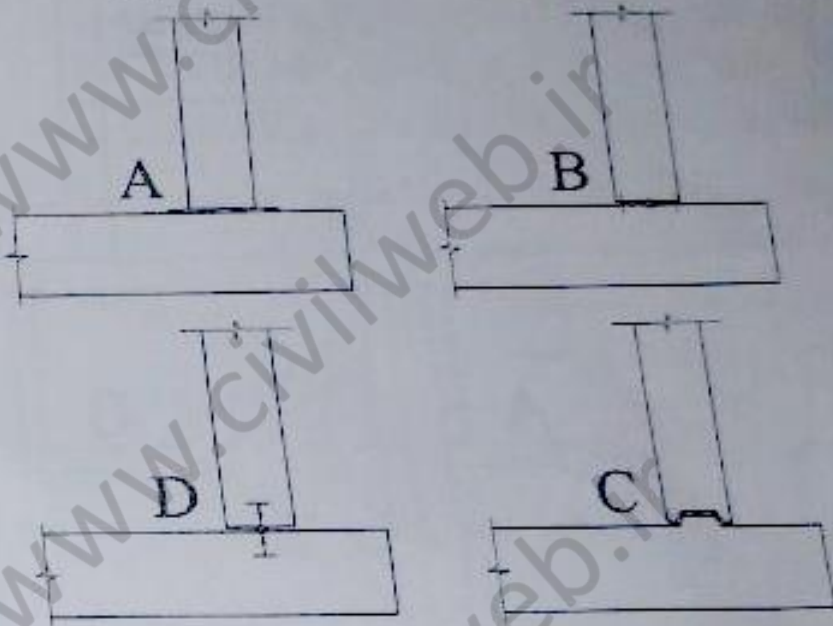
۴۰- کدامیک از نقاط مشخص شده محل صحیح لولاکوبی برای نصب یک در چوبی قابلمه‌ای است؟

- A (۱) B (۲) C (۳) D (۴)



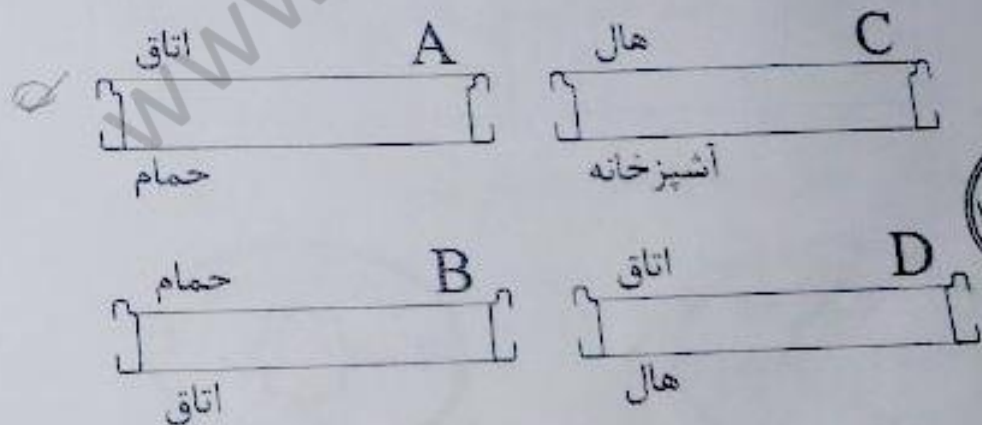
۴۱- با توجه به لزوم انجام آببندی در محل اتصال کف و دیوار استخر بتنی مسلح کدامیک از جزئیات زیر مناسب است؟

- A (۱) B (۲) C (۳) D (۴)



۴۲- در شکل‌های زیر مقاطع افقی یک در دیده می‌شود. در کدام تصویر آستانه در لازم بوده و صحیح ترسیم شده است؟

- A (۱) B (۲) C (۳) D (۴)



۴۳- در آب و هوا و اقلیم تهران در کدامیک از جزئیات کفسازی ترسیم شده، استفاده از عایق رطوبتی لازم است؟

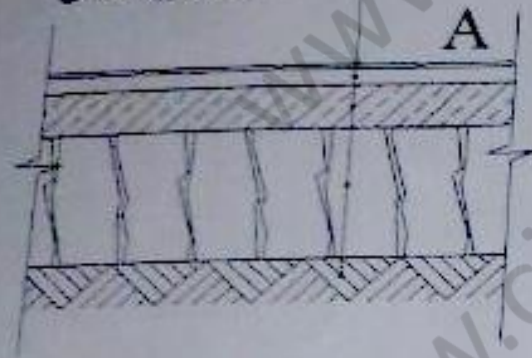
A (۱)

B (۲)

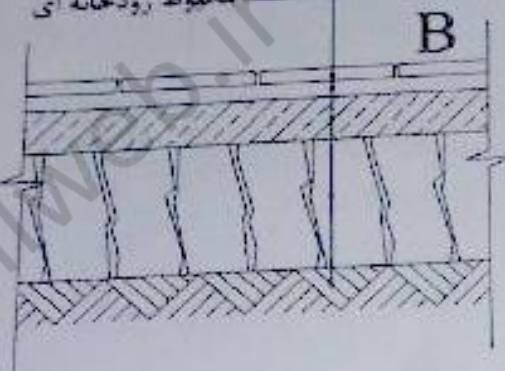
C (۳)

D (۴)

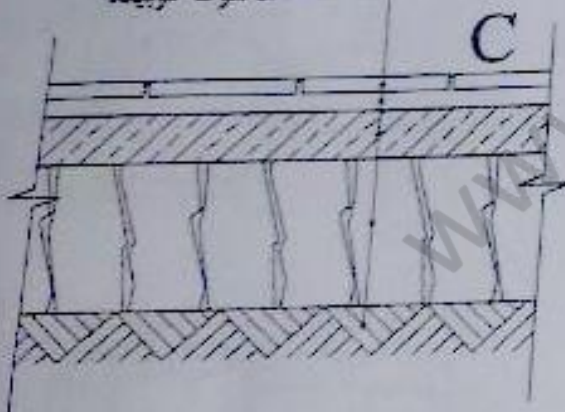
کاشی ۲۰×۲۰
 ملات ماسه و سیمان
 بتن کف
 خشکه چینی
 مخلوط رودخانه ای



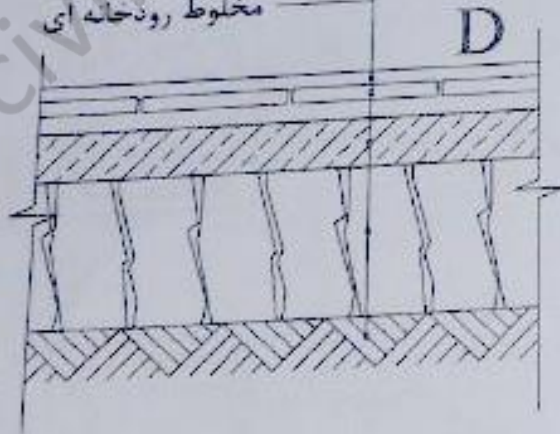
موزاییک فرنگی
 ملات ماسه سیمان
 بتن کف
 خشکه چینی
 مخلوط رودخانه ای



سنگ ۴۰×۴۰
 ملات ماسه و سیمان
 بتن کف
 خشکه چینی
 مخلوط کوبیده



پارکت چوبی
 موزاییک ایرانی
 بتن کف
 خشکه چینی
 مخلوط رودخانه ای



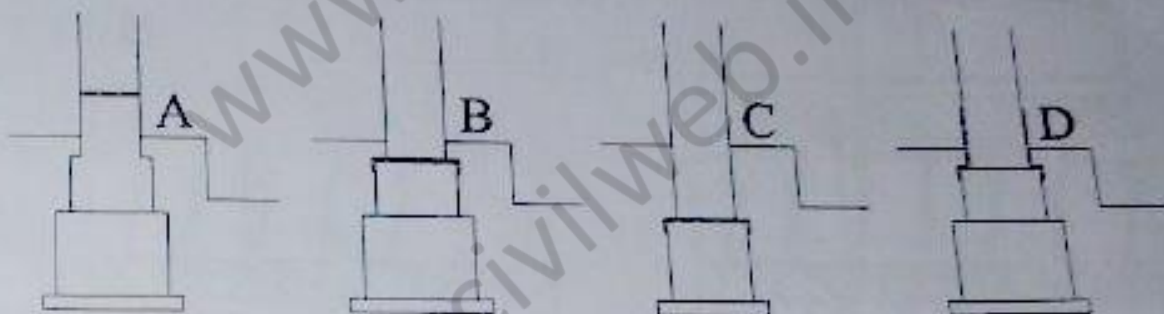
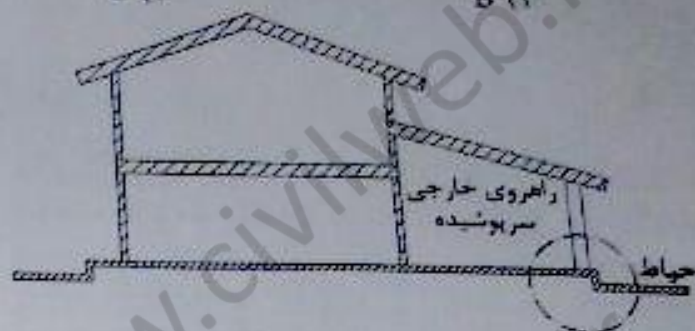
۴۴- مطابق شکل یک راهروی سرپوشیده حیاط را از ساختمان جدا می‌کند. در صورتی که سازه ساختمان آجری باشد، کدامیک از گزینه‌ها محل مناسب عایق رطوبتی در ستون آجری 40×40cm را نشان می‌دهد؟

D (۴)

C (۳)

B (۲)

A (۱)



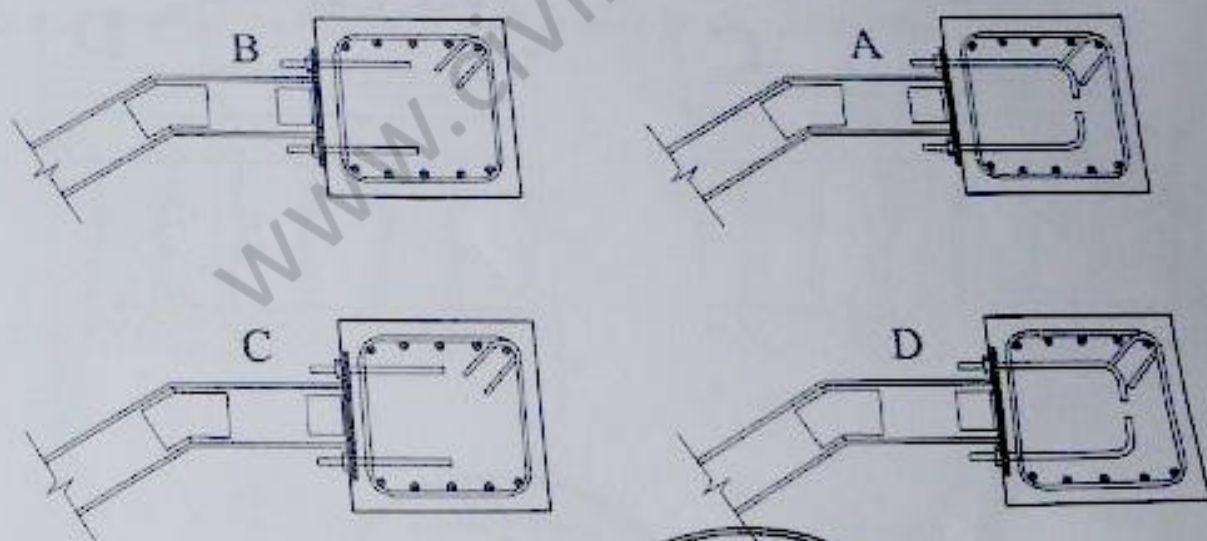
۴۵- در حالی که اجرای اسکلت بتنی یک ساختمان به پایان رسیده است، تصمیم گرفته شده که پله آن به صورت کامپوزیت (تیر آهن و دال بتنی) اجرا شود. کدامیک از جزئیات نشان داده شده صحیح است؟

D (۴)

C (۳)

B (۲)

A (۱)



۲۶- در صورت اخذ مجوز جهت استقرار ماشین آلات ساختمانی در محله عمومی، حداقل فاصله آن با تقاطع نباید از چه مقدار کمتر باشد؟ ۱۳۴

۲۴ ✓

- (۱) 25 متر
- (۲) 15 متر ✓
- (۳) 10 متر
- (۴) 20 متر

۲۷ ✓

۲۷- کدام گزینه در مورد تنظیم شیوهنامه و نحوه تشکیل و اداره مجمع عمومی صحیح است؟

(۱) به پیشنهاد و ابلاغ وزارت راه و شهرسازی

(۲) به پیشنهاد شورای مرکزی و تصویب هیأت عمومی و تصفید وزارت راه و شهرسازی

(۳) به پیشنهاد هیأت مدیره و تصویب مجمع عمومی

(۴) به پیشنهاد هیأت مدیره و تصویب شورای مرکزی و تصفید وزارت راه و شهرسازی

۴۸- کمیته ترویج و پایش اخلاق حرفه‌ای در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان‌ها توسط کدام مرجع انتخاب می‌شود و چهارچوب ترتیبات اجرای وظایف این کمیته توسط کدام مرجع تعیین و ابلاغ خواهد شد؟ ۱۳۵

۲۸ ✓

- (۱) توسط هیأت مدیره نظام مهندسی ساختمان استان انتخاب و در چهارچوب ترتیباتی که شورای مرکزی معین و ابلاغ می‌نماید، عمل می‌کند.
- (۲) توسط هیأت مدیره نظام مهندسی انتخاب و در چهارچوب ترتیباتی که گروه‌های تخصصی معین و ابلاغ می‌نماید، عمل می‌کند.
- (۳) گروه‌های تخصصی در نظام مهندسی استان انتخاب و در چهارچوب ترتیباتی که هیأت مدیره معین و ابلاغ می‌نماید، عمل می‌کند.
- (۴) توسط اداره کل راه و شهرسازی استان با هماهنگی هیأت مدیره انتخاب و در چهارچوب ترتیباتی که هیأت مدیره معین و ابلاغ می‌نماید، عمل می‌کند.

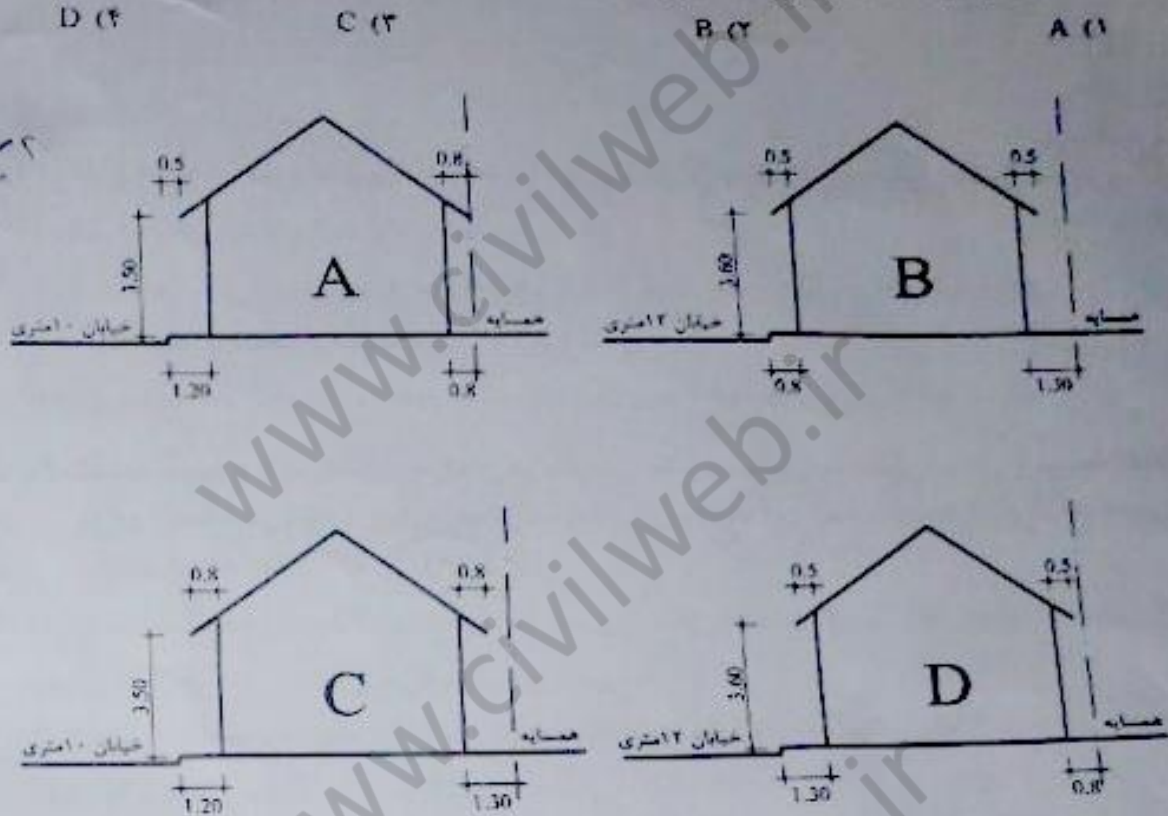
۴۹- در قراردادهای اجرای ساختمان (پیمان مدیریت) مسئولیت تمامی عملیات اجرای ساختمان، تعیین پیمانکاران برای هر یک از قسمت‌های ساختمان و عقد قرارداد با آنها بر عهده چه کسی است؟ ۱۴۱

۲۹ ✓

- (۱) مدیر ✓
- (۲) با تعیین سازمان استان بر عهده پیمانکاران جزء است.
- (۳) مالک یا نماینده قانونی او
- (۴) در هر بخش بر عهده پیمانکاران مربوطه است.



۵۰- یک ساختمان یک طبقه با سقف شیب‌دار از یک سو با معبر عمومی و از سوی مقابل با ملک همسایه هم‌جواری دارد. چنانچه وضعیت استقرار و اندازه‌ها مطابق شکل‌های A, B, C, D و متفاوت باشد. کدام گزینه صحیح است؟



۵۱- مقرر است یک مجتمع مسکونی شامل 14 ساختمان منفرد 5 طبقه و نزدیک به یکدیگر، در زمینی با لایه‌بندی نسبتاً یکنواخت ساخته شود. اجرای حداقل چند گمانه کافی است؟

- 5 (۱)
 14 (۳) ۱۴
 7 (۲)
 3 (۴)

۵۲- در یک ساختمان بنایی محصورشده با کلاف، دو بازشو به عرض‌های 1.6 و 2 متر به فاصله 0.4 متر در مجاور یکدیگر در نظر گرفته شده‌اند. برای نعل درگاه آن‌ها:

- (۱) دو تیر به طول‌های 1.90 و 2.40 متر لازم است.
 (۲) حداقل یک تیر یک‌سره به طول 4.50 متر لازم است.
 (۳) حداقل یک تیر یک‌سره به طول 4.40 متر لازم است.
 (۴) حداقل یک تیر یک‌سره به طول 4.70 متر لازم است.

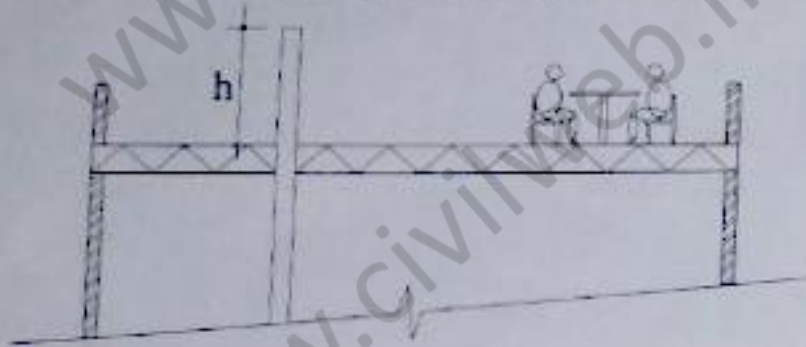


۵۳- از نظر آکوستیکی، در گزینه‌های زیر کدامیک از جانمایی فضاهای یک مجموعه ساختمان آموزشی، در جهت‌های مشخص شده در نقشه، مناسب نیست؟



- (۱) اتاق تأسیسات، B - آزمایشگاه، C - راهرو، D = سالن اجتماعات
 (۲) A = تأسیسات، B - کارگاه سفالگری، C = اتاق مهمان، D = فضای سبزی بصری
 (۳) A - کارگاه تخصصی، B = نمازخانه، C = مرکز کامپیوتر، D = کلاس درس
 (۴) A = سالن ورزشی، B = بوفه، C = اتاق بهداشت، D = دفاتر اداری

۵۴- با توجه به شکل زیر، حداقل ارتفاع لوله هواکش از سطح بام چند سانتی‌متر است؟ مردود ۹۳٪



220 (۴) ✓

120 (۳)

200 (۲)

100 (۱)

- ۵۵- اگر عمق چاهک آسانسور 2.60 متر باشد، کدام گزینه زیر صحیح است؟ مردود ۹۳٪
- (۱) نصب تردیان دسترسی الزامی نیست.
 (۲) زهکشی کف چاهک الزامی است.
 (۳) نصب در بازرسی به ابعاد 1.20×0.6 متر الزامی است.
 (۴) عایق‌بندی رطوبتی داخل چاهک الزامی نیست.



۱۵۴
صدرسه

۵۶

۵۶- در چه صورت موتورخانه آسانسور باید در بالای جاه آسانسور قرار گیرد؟

- (۱) هنگامی که دسترسی به موتورخانه تنها از طریق نردبان ممکن باشد.
- (۲) هنگامی که سرعت آسانسور بیش از ۱.۵ متر بر ثانیه باشد.
- (۳) هنگامی که سرعت آسانسور بیش از ۲.۵ متر بر ثانیه باشد.
- (۴) هنگامی که فونداسیون پایه ستون‌های اطراف چاه آسانسور بالاتر از تراز کف موردنیاز چاهک اجرا شده باشد.

۵۷- در یک دیوار باربر آجری محصورشده با کلاف به ضخامت ۳۵ سانتی‌متر، پنجره‌ای به طول ۱۶۰

و ارتفاع ۱۸۰ سانتی‌متر باید نصب گردد. اگر دو طرف پنجره کلاف قائم در نظر گرفته نشده

باشد و این پنجره نزدیک‌ترین پنجره به انتهای دیوار باربر باشد، حداقل فاصله این پنجره تا

بر خارجی ساختمان چند سانتی‌متر باید باشد؟

۷۰ (۴)

۷۵ (۳)

۱۶۰ (۲)

۱۲۰ (۱)

۵۸- حداقل عرض تکیه‌گاه بلوک‌های سقفی سیمانی بر روی تیرچه چند میلی‌متر باید باشد؟

۱۰ (۴)

۱۵ (۳)

۲۰ (۲)

۲۵ (۱)

۵۹- در ساختمان‌سازی با سیستم پانل پیش‌ساخته سبک سه‌بعدی (3D) کدامیک از گزینه‌های

زیر درست نیست؟
هسته عایق از جنس پلی‌استایرن منبسط‌شونده باید دارای حداقل چگالی اسمی 15 kg/m^3 باشد.

حداقل تنش تسلیم فولاد شبکه مش ۲۴۰ مگاپاسکال بوده و حداقل قطر آن ۳ میلی‌متر است.

ضخامت بتن پاششی در هر طرف نباید از ۴۰ میلی‌متر کمتر و از ۷۰ میلی‌متر بیشتر باشد.

فاصله شبکه‌های جوش‌شده از یکدیگر در پانل‌های سقفی حداقل ۱۲۰ میلی‌متر است.

۶۰- در ساختمان‌سازی با سیستم دیوار سازه‌ای بتن مسلح با قالب‌های عایق ماندگار (ICF) کدام گزینه صحیح است؟

حداقل پوشش موردنیاز روی دیوارهای ICF باید ۲۰ میلی‌متر باشد.

شراکم کردن بتن فقط باید به صورت داخلی انجام گیرد و لوزاندن میلگردهای عمودی مجاز می‌باشد.

اگر قالب‌ها تحت اثر نور، اکسید شوند و زردرنگ شده باشند، باید تعویض گردند.

استفاده از انواع مختلف نما برای این سیستم مجاز است.



www.civilweb.ir