



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روزترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)  
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...  
برای دانشجویان

- (۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- (۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- (۳) معرفی روش‌های مقاله و پایان‌نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- (۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- (۵) معرفی آموزشگاه‌ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- (۶) ارائه جزوات و منابع رایگان مرتبط با رشته‌های تحصیلی
- (۷) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۸) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری‌های پربازدید
- (۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه‌های دارای تخفیف دانشجویی
- (۱۱) معرفی همایش‌ها، کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های ویژه دانشجویی
- (۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت‌های معتبر مربوطه
- (۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سربازی، معافیت تحصیلی و امریه
- (۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- (۱۵) معرفی انواع بیمه‌های دانشجویی دارای تخفیف
- (۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- (۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل‌های پاره وقت، اخبار استخدامی
- (۱۸) معرفی خوابگاه‌های دانشجویی معتبر
- (۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن‌های تخصصی و...
- (۲۰) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- (۲۱) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- (۲۲) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت‌های مطرح ..... (۲۳)



WWW.GhadamYar.Ir

WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

[www.GhadamYar.com](http://www.GhadamYar.com)

203

A



203A

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

## معماری (ناظارت)

سؤالات تستی

وزارت راه و شهرسازی

معاونت مسکن و ساختمان

دفتر امور مقررات ملی ساختمان

### مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۹۴/۱۱/۲۹

تعداد سوالات: ۶۰ سوال

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتماً تکمیل نمایید.

نام و نام خانوادگی: .....

شماره داوطلب: .....

### تذکرات:

- ⇒ سوالات بصورت چهارجوابی می‌باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ⇒ به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب  $\frac{1}{3}$  نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- ⇒ امتحان بصورت جزو باز می‌باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزو خود را دارد و استفاده از جزو دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- ⇒ استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، رایانه، لپ تاپ، تبلت و ساعت هوشمند ممنوع است.
- ⇒ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت از تصحیح پاسخنامه خودداری خواهد شد.
- ⇒ در پایان آزمون، دفترچه سوالات و پاسخنامه به مسئولان تحويل گردد، عدم تحويل دفترچه سوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- ⇒ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مستولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد بعهده داوطلب است.
- ⇒ کلیه سوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال بکار ۵۰ درصد، می‌باشد.

شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور



۱- در ساختمان‌های فولادی با قاب‌های مهاربندی شده همگرا، اجرای کدامیک از مهاربندی‌های زیر مجاز نیست؟

- (۱) مهاربندی‌های به شکل K
- (۲) مهاربندی‌های به شکل ۷ و ۸
- (۳) مهاربندی‌های قطری
- (۴) مهاربندی‌های ضربدری

۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- (۱) کارهای فولادی که در تماس با بتن باید قرار گیرند، لازم نیست رنگ شوند.
- (۲) قطعات فولادی باید در محیطی دور از رطوبت انبار گردند.
- (۳) برای از بین بردن اکسیدهای حاصل از نورد، تمیزکاری با پاشش مواد ساینده بهترین روش است.
- (۴) قطعات فولادی که در کارگاه به هر علتی آسیب دیده‌اند باید اصلاح و مرمت گردند و قابل استفاده نیستند.

۳- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- (۱) ویبراتور باید حدامکان به صورت قائم وارد بتن شود.
- (۲) برای تراکم بتن ستون‌ها باید از ویبرهای درونی استفاده شود.
- (۳) در بتن ریزی دیوارها سرعت بتن ریزی باید به نحوی باشد که وقتی لایه بعدی ریخته می‌شود بتن لایه قبلی به صورت خمیری باشد.
- (۴) در بتن‌هایی که در معرض بخزدن و آب‌شدن متوالی قرار می‌گیرند، ساخت بتن با حباب‌هوا الزامی است.

۴- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) در اجرای بتن در هوای سرد نسبت آب به سیمان نباید از ۵۰ درصد بیشتر باشد.
- (۲) شرایط اجرای بتن در هوای گرم وقتی الزامی است که دمای محیط بیش از ۳۵ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی کمتر از ۷۰ درصد است.
- (۳) دمای مخلوط بتن نباید بیشتر از ۳۰ درجه سلسیوس برای بتن معمولی باشد.
- (۴) هنگام اجرای بتن در مناطق خلیج‌فارس نباید از سیمان پوزولانی استفاده شود.

۵- برای عدم لزوم شناسایی‌های ژئوتکنیکی پیش از عملیات ساختمانی، کدامیک از گزینه‌های زیر شرط کافی است؟

- (۱) در طراحی و اجرای ساختمان نیاز به گودبرداری به میزان کمتر از ۲ متر باشد.
- (۲) در دسترس بودن داده‌های کافی از محدوده محل موردنظر و زمین‌های با سازند زمین‌شناسی مشابه
- (۳) ساختمان موردنظر با مساحت اشغال کمتر از ۳۰۰ متر مربع باشد.
- (۴) هیچکدام



۶- اگر گودبرداری با شیب پایدار انجام شود از چه عمقی خطر گود زیاد در نظر گرفته می‌شود؟

۱) بیش از 20 متر

۲) بین 9 تا 20 متر

۳) بین 10 تا حداقل 15 متر

۴) اگر گودبرداری با شیب پایدار صورت گیرد خطر گود زیاد در نظر گرفته نمی‌شود.

۷- در اجرای پی‌های سطحی، عمق پی باید بیش از ..... متر باشد.

۱.25 (۴)

0.25 (۳)

0.5 (۲)

1 (۱)

۸- حداقل سطح شیشه پنجره نسبت به سطح کف، در آشپزخانه‌های مسکونی در یک دیوار به فاصله بیش از 4.5 متر از دیوار مقابله چقدر است؟

$\frac{1}{4}$  (۴)

$\frac{1}{8}$  (۳)

$\frac{1}{2}$  (۲)

$\frac{1}{10}$  (۱)

۹- در یک ساختمان اداری 5 طبقه با نمای شیشه‌ای پیوسته، رعایت فاصله افقی حداقل بین خط نمای شیشه‌ای پیوسته تا حد محدوده زمین الزاماً چه مقدار است؟

۲) 180 سانتی متر

۴) 150 سانتی متر

۱) 200 سانتی متر

۳) 120 سانتی متر

۱۰- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

۱) در جوش کاری نیمه خودکار، از روکش الکترود انعطاف‌پذیر استفاده می‌شود.

۲) در جوش کاری نیمه خودکار، الکترود پیوسته و دور قرقره پیچیده شده است.

۳) جوش کاری خودکار، توسط دستگاه انجام می‌شود و نحوه محافظت از نوار جوش مذاب مشابه جوش کاری دستی می‌باشد.

۴) در جوش کاری دستی، روکش الکترود به طور مستقیم در فرآیند جوش دخالت دارد.

۱۱- جابه‌جایی و حمل کارگران و افراد با وسایل بالابرنده بار و مصالح .....

۱) با رعایت نکات ایمنی بلامانع است.

۲) بلامانع است.

۳) در هر شرایطی ممنوع است.

۴) به شرط تفکیک محل بار و افراد و داشتن راننده یا متصدی برای بالابر، بلامانع است.

۱۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

۱) برای انبار کردن آهن‌آلات محدودیت ارتفاع وجود ندارد.

۲) آجر و سفال نباید بیش از 1.80 متر انباشته شود.

۳) کیسه‌های سیمان، گچ، آهک و نظایر آن نباید بیش از 12 ردیف روی هم چیده شوند.

۴) مواد حاصل از گودبرداری نباید به فاصله کمتر از 1 متر از لبه گود ریخته شوند.



۱۳- میزان مجاز ناصافی در تمامی قطعات بتنی و پیش ساخته در هر ۳ متر چند میلی متر است؟

- (۱) ± ۵      (۲) ± ۶      (۳) ± ۴      (۴) ± ۷

۱۴- در هنگام اجرای ساختمان با سیستم پانل های پیش ساخته سبک سه بعدی در مرحله بتن پاشی رعایت کدام موارد الزامی است؟

۱) استفاده از روش های دستی در ساخت بتن پاششی مجاز نیست و لازم است بتن پاشی دیوارها از بالا به سمت پایین دیوار صورت گیرد.

۲) استفاده از روش های دستی در ساخت بتن پاششی مجاز است و لازم است بتن پاشی دیوارها از پایین به سمت بالای دیوار صورت گیرد.

۳) استفاده از روش های دستی در ساخت بتن پاششی مجاز نیست و لازم است بتن پاشی دیوارها از پایین به سمت بالای دیوار صورت گیرد.

۴) استفاده از روش های دستی در ساخت بتن پاششی مجاز است و لازم است بتن پاشی دیوارها از بالا به سمت پایین دیوار صورت گیرد.

۱۵- در هنگام جوش کاری در ساختمان های فولادی با مقاطع گرم نورد شده اگر دمای سطح کار از چه میزان کمتر شود، باید جوشکاری متوقف شود؟

- (۱) ۱۵ - درجه سانتی گراد  
(۲) ۱۰ - درجه سانتی گراد  
(۳) ۵ - درجه سانتی گراد  
(۴) ۴ - درجه سانتی گراد

۱۶- جهت استقرار خودروهای آتش نشانی برای اطفاء حریق حداقل عرض مفید قابل قبول معتبر برای ساختمان های با ارتفاع بیش از ۲۳ متر چه میزان تعیین شده است؟

- (۱) ۷ متر      (۲) ۵ متر      (۳) ۶ متر      (۴) ۸ متر

۱۷- در یک ساختمان ساخته شده با مصالح بنایی، در محل تقاطع یک تیغه و یک دیوار، یک کلاف بتنه قائم در نظر گرفته شده است. دلیل اجرای کلاف آن است که:

- (۱) طول دیوار تیغه از طول دیوار متکی به آن کمتر است.  
(۲) دیوار و تیغه به صورت همزمان و به صورت لاریز یا هشت گیر ساخته نشده اند.  
(۳) طول دیوار از طول دیوار تیغه متکی به آن کمتر است.  
(۴) در هر صورت اجرای کلاف در این موقعیت الزامی است.

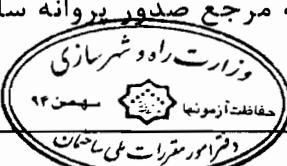
۱۸- اگر در اجرای عملیات ساختمانی، احتمال خطر وقوع حادثه ملاحظه یا مشاهده شود:

(۱) مجری (پیمانکار) باید مراتب را به کارفرما و اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام نماید.

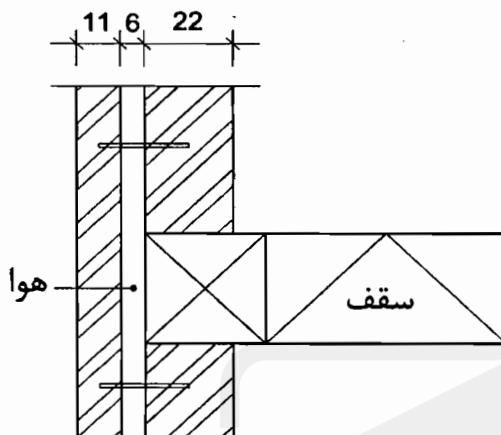
(۲) ناظر باید مراتب را به کارفرما و اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام نماید.

(۳) مالک باید مراتب را به ناظر و مجری و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام نماید.

(۴) ناظر باید مراتب را به مرجع صدور پروانه ساختمان و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اعلام نماید.



۱۹- دیوار آجری دوجداره‌ای با مشخصات شکل زیر ساخته شده است. ضخامت مؤثر دیوار برابر است با عدد صحیح:



(1) 37

(2) 22

(3) 33

(4) 24

۲۰- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- (1) از کلیدهای خودکار مینیاتوری می‌توان به عنوان کلید کنترل مدار استفاده کرد.
- (2) اگر یک کابل چند تابلو را تغذیه کند، تابلوها باید دارای کلید خودکار اصلی باشند.
- (3) اگر در تابلوها از کلیدهای مینیاتوری استفاده شود نیاز به فیوزهای بالادست نیز الزامی است.
- (4) در صورت اتصال کوتاه بین فاز و خنثی نمی‌توان از فیوزهای کتابی استفاده کرد.

۲۱- ظرفیت فضای امن در یک فروشگاه بزرگ به مساحت 4000 مترمربع، چند مترمربع است؟

(1) 1000      (2) 400      (3) 500      (4) 800

۲۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (1) برای تنگی کردن ملات گچ به آن خاک رس اضافه می‌کنند.
- (2) افزودن خاک به ملات برای لوز دادن آن مجاز است.
- (3) استفاده از ملات ماسه و آهک در مصرف بین درز مناسب نیست.
- (4) حداکثر میزان مجاز افزودن رنگ به ملات ۵ درصد وزن مواد چسباننده در ملات هاست.

۲۳- کاربرد اصلی بلوک‌های سبک گچی از گچ ساختمانی صنعتی، عبارت است از:

(1) پوشش مستقل دیوار، سقف تیرچه، تیغه‌های غیرباربر

(2) پوشش مستقل دیوار، محافظت ستون‌ها، تیغه‌های باربر

(3) پوشش نمای سقف، تیغه‌های باربر، سقف کاذب

(4) پوشش نمای سقف، پوشش قطعات سازه، سقف تیرچه



۲۴- اجزای اصلی این سیمان، کلینکر سیمان پرتلند و مقادیر مناسبی پوزولان طبیعی یا مواد افزودنی ویژه هستند؟

- (۱) سیمان بنایی
- (۲) سیمان پرتلند پوزولانی
- (۳) سیمان پرتلند سرباره‌ای
- (۴) سیمان آمیخته

۲۵- در یک پیاده‌رو با عرض ۱.۵ متر در صورتی که نیاز به نصب تابلو عمود بر نمای اصلی در ارتفاع ۴ متری نسبت به تراز کف معتبر باشد، پیش‌روی تابلو در معتبر عمومی حداقل برابر است با:

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (۲) ۵۰ سانتی متر | (۱) ۱۵۰ سانتی متر |
| (۴) ۹۰ سانتی متر | (۳) ۱۲۰ سانتی متر |

۲۶- با توجه به راهنمای مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان در صورتی که سقف بین طبقات یک ساختمان جرم سطحی برابر ۴۷۵ کیلوگرم بر مترمربع داشته باشد، جرم مؤثر سقف ..... کیلوگرم بر مترمربع در نظر گرفته خواهد شد.

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| ۴۰۰ (۴) | ۳۰۰ (۳) | ۴۷۵ (۲) | ۱۵۰ (۱) |
|---------|---------|---------|---------|

۲۷- اگر در ساختمانی غیرمستقل با اینرسی متوسط و استفاده مداوم، حجم کل فضای کنترل شده ۵۰۰ مترمکعب و سطح جدار نورگذر (پنجره) با شیشه‌های دوجداره بی‌رنگ در نمای شمالی ۷۵ مترمربع باشد، ضریب نما در این ساختمان برابر است با:

- |          |         |          |          |
|----------|---------|----------|----------|
| 0.05 (۴) | 0.1 (۳) | 0.06 (۲) | 0.12 (۱) |
|----------|---------|----------|----------|

۲۸- در طراحی سالن سینما یا تئاتر اگر عرض مفید راهروی بین صندلی‌ها ۳۰۰ میلی‌متر در نظر گرفته شود و از دو انتهای خود به راهرو یا درگاه منتهی شوند، بیشینه تعداد صندلی مجاز چند عدد است؟

- |        |        |       |        |
|--------|--------|-------|--------|
| 24 (۴) | 10 (۳) | 7 (۲) | 14 (۱) |
|--------|--------|-------|--------|

۲۹- در یک ساختمان ۸ طبقه ۲ چاه آسانسور و در هر چاه ۳ آسانسور ۸ نفره نصب شده است که امکان افزایش سرعت آنها تا ۲.۵ متر بر ثانیه وجود دارد. سطح تخليه حداقل برای هواي چاه‌های آسانسور برابر است با:

- (۱) 2% (دو درصد) مساحت مقطع چاه آسانسور
- (۲) 0.4 مترمربع
- (۳) 1% (یک درصد) مساحت مقطع چاه آسانسور
- (۴) 0.3 مترمربع

۳۰- اگر در یک ساختمان صنعتی، آسانسوری با ابعاد کابین ۶.۵ مترمربع نصب شده است. ظرفیت درنظر گرفته شده برای آن ..... کیلوگرم بوده است.

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 3100 (۴) | 3600 (۳) | 3300 (۲) | 3400 (۱) |
|----------|----------|----------|----------|



۳۱- ترتیب ضریب جذب صدای مواد زیر (به ترتیب از کم به زیاد) در بسامد مرکزی 125 کدام گزینه است؟

- ۱) کف پارکت بر روی بتن - شیشه دوجداره - کاشی سرامیکی - سقف کاذب گچی
- ۲) شیشه دوجداره - سقف کاذب گچی - کف پارکت بر روی بتن - کاشی سرامیکی
- ۳) کاشی سرامیکی - کف پارکت بر روی بتن - شیشه دوجداره - سقف کاذب گچی
- ۴) شیشه دوجداره - کف پارکت بر روی بتن - کاشی سرامیکی - سقف کاذب گچی

۳۲- شاخص کاهش صدای وزن یافته (R<sub>w</sub> یا STC) برای یک دیوار دو جداره با آجر فشاری 11 سانتی‌متری با 5 سانتی‌متر فاصله هوایی و دو رو اندوed به ضخامت 1.5 سانتی‌متر چقدر است؟

۴7 (db) (۴)                  52 (db) (۳)                  54 (db) (۲)                  56 (db) (۱).

۳۳- کدام سازه‌های نگهبان دائم به صورت دیوار طره‌ای عمل می‌کنند؟

- ۱) بلوکی وزنی، خاک مسلح
- ۲) پشت‌بند دار، گهواره‌ای
- ۳) برلینی، گهواره‌ای
- ۴) پشت‌بند دار

۳۴- تغییر امتداد لوله قائم فاضلاب به دلایل معماري یا سازه‌اي.....

- ۱) باید با طی طول افقی تا رسیدن به نقطه خروج با دو خم اجرا شود.
- ۲) مجاز نیست.

۳) در صورتی که لوله قائم فاضلاب مجهز به هواکش باشد، مجاز است.

- ۴) در صورتی که سرعت فاضلاب در لوله مناسب باشد مجاز است.

۳۵- برای نگهداری یک ساختمان اداری و تجاری چهار طبقه (با حداقل هشت واحد) کدام گزینه درست است؟

۱) نیاز به حداقل یک بازرس حقیقی است.

۲) نیاز به بازرس حقوقی دارد.

۳) برای ساختمان‌های کمتر از پنج طبقه نیازی به بازرس نمی‌باشد.

۴) هم‌نیاز به بازرس حقیقی دارد و هم نیاز به بازرس حقوقی دارد.

۳۶- در چه صورت در یک ساختمان نیاز به درنظر گرفتن لوله هواکش قائم نیست؟

۱) در صورتی که اختلاف فشار در سیفون‌ها بیش از 25 میلی‌متر آب بیشتر باشد.

۲) در صورتی که جریان خروجی از توالت به آن متصل نباشد.

۳) اگر تعداد شاخه‌های افقی متصل به لوله قائم فاضلاب کمتر از 5 طبقه باشد.

۴) در صورتی که امکان شکسته شدن آب هوابند سیفون‌ها وجود داشته باشد.

۳۷- بازرسی از قطعات معماري و سازه‌اي ساختمان توسط بازرس باید حداقل هر چند سال یکبار انجام می‌گيرد؟

۲) هر سال یکبار

۴) هر دو سال یکبار

۱) هر ده سال یکبار

۳) هر پنج سال یکبار



- ۳۸- حداقل فاصله جداره خارجی لوله گاز در مسیرهای موازی از پستهای برق ۲۰ کیلوولت چند متر است؟

- (۱) ۱۰ متر  
(۲) ۲ متر  
(۳) ۴ متر  
(۴) ۸ متر

- ۳۹- فاصله نصب شیر گاز از دستگاههای گازسوز زیر در ساختمانهای عمومی و خاص با فشار یک‌چهارم پوند بر اینچ مربع چند سانتی‌متر است؟

A - اجاق گاز و B - بخاری دیواری و C - شومینه

(۱) A = ۳۰ سانتی‌متر از بدن، B = حداقل ۱۰ الی ۳۰ سانتی‌متر از بدن، C = حداقل ۲۰ سانتی‌متر از دیوار شومینه

(۲) A = ۲۰ سانتی‌متر از بدن، B = حداقل ۳۰ سانتی‌متر از بدن، C = حداقل ۸۰ سانتی‌متر از دیوار شومینه

(۳) A = ۱۰ تا ۳۰ سانتی‌متر از بدن، B = ۲۰ سانتی‌متر از بدن، C = ۳۰ سانتی‌متر از دیوار شومینه

(۴) A = ۲۰ سانتی‌متر از بدن، B = حداقل ۳۰ سانتی‌متر از بدن، C = حداقل ۱۰ تا ۳۰ سانتی‌متر از دیوار شومینه

- ۴۰- پیاده‌رو متحرکی مرکب از صفحاتی به ابعاد  $0.4 \times 1.20$  سانتی‌متر ساخته شده است. برای جابجایی حداقل ظرفیتی ۱۴۵۰۰ نفر در ساعت، حداقل سرعت اسمی آن چقدر باید باشد؟

- (۱) ۰.۶۵ متر بر ثانیه  
(۲) ۰.۷۵ متر بر ثانیه  
(۳) ۰.۵ متر بر ثانیه  
(۴) ۰.۸ متر بر ثانیه

- ۴۱- در یک پروژه که در کنار یک ایستگاه مترو قرار دارد، برای گودبرداری (نوع خاک، متوسط) با عمق ۵.۵ متر طبقه‌بندی خطر گود کدام است؟

- (۱) کم  
(۲) زیاد  
(۳) متوسط  
(۴) بسیار زیاد

- ۴۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) در صورت عدم پرداخت وجود و عوارض مقرر مربوط به صدور پروانه اشتغال به کار ظرف مهلت حداقل سه ماه از تاریخ انقضای مهلت پروانه اشتغال فاقد اعتبار شناخته می‌شود.

(۲) در صورت مفقودشدن پروانه اشتغال به کار مهندسی، مرجع صدور پروانه موظف است پس از سپری شدن مدت سه ماه از تاریخ تقاضاً نسبت به صدور المتنی اقدام نماید.

(۳) برای متلاطیانی که در بیش از یک رشته دارای شرایط اخذ پروانه اشتغال باشند پروانه جداگانه صادر می‌شود.

(۴) ظرفیت اشتغال دارندگان پروانه اشتغال به پیشنهاد نظام مهندسی استان و تصویب شورای مرکزی تعیین می‌شود.



۴۳- در تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت اشخاص حقوقی که به وسیله سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تعیین ظرفیت و تشخیص صلاحیت می‌شوند، کدام گزینه برای ظرفیت اشتغال به کار مهندسی خدمات طراحی یا محاسباتی در پروژه‌های غیردولتی صحیح است؟

۱) این ظرفیت متناسب با تعداد اعضای دارای امتیاز است. از مجموع ظرفیت اشخاص دارای صلاحیت با ضریب متناسب در دوره انجام کار محاسبه می‌شود.

۲) ظرفیت اشتغال به کار مهندسی عبارت است از توان و امکان ارائه خدمات مهندسی توسط اشخاص حقوقی دارای پروانه در دوره اجرای کار طراحی ساختمان

۳) ظرفیت اشتغال به کار مهندسی که عبارت است از تعداد کار و سطح زیربنا با ضریب یک محاسبه می‌شود.

۴) ظرفیت اشتغال به کار مهندسی عبارت است از توان و امکان ارائه خدمات مهندسی توسط اشخاص حقوقی دارای پروانه اشتغال در مدت یک سال تمام

۴۴- در اجرای یک پروژه مسکونی به مساحت 7450 متر مربع در زاهدان بنا به دلایلی خارج از تصور ناظر حقوقی، نظارت پروژه نیاز به مدت ۶ ماه بیش از زمان اعلام شده در قرارداد دارد.  
در این صورت وظیفه ناظر حقوقی چیست؟

۱) باید حداقل تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به صاحب‌کار، سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از سازمان درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.

۲) باید حداقل تا یک ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به صاحب‌کار، سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از صاحب‌کار درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.

۳) باید حداقل تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از سازمان درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.

۴) باید حداقل تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از صاحب‌کار درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.

۴۵- "توصیف در بنا" چیست؟

۱) آجرهای دیوار که به صورت یک صف پیوسته اجرا می‌شود.

۲) پیوستگی منسجم قسمتی از بنا به قسمت دیگر

۳) سقف‌های قدیمی گنبدی با نگاره‌ها و ترسیم‌های داخلی

۴) اجرای صحیح و سیستمی قسمت‌های مختلف بنا

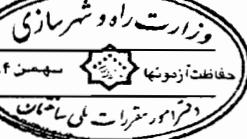
۴۶- چنانچه مهندسی به رأی هیأت تجدیدنظر مالیاتی اعتراض داشته باشد، این اعتراض در چه صورت پذیرفتی است؟

۱) عدم رعایت قوانین و مقررات یا نقص رسیدگی

۲) در هر صورت

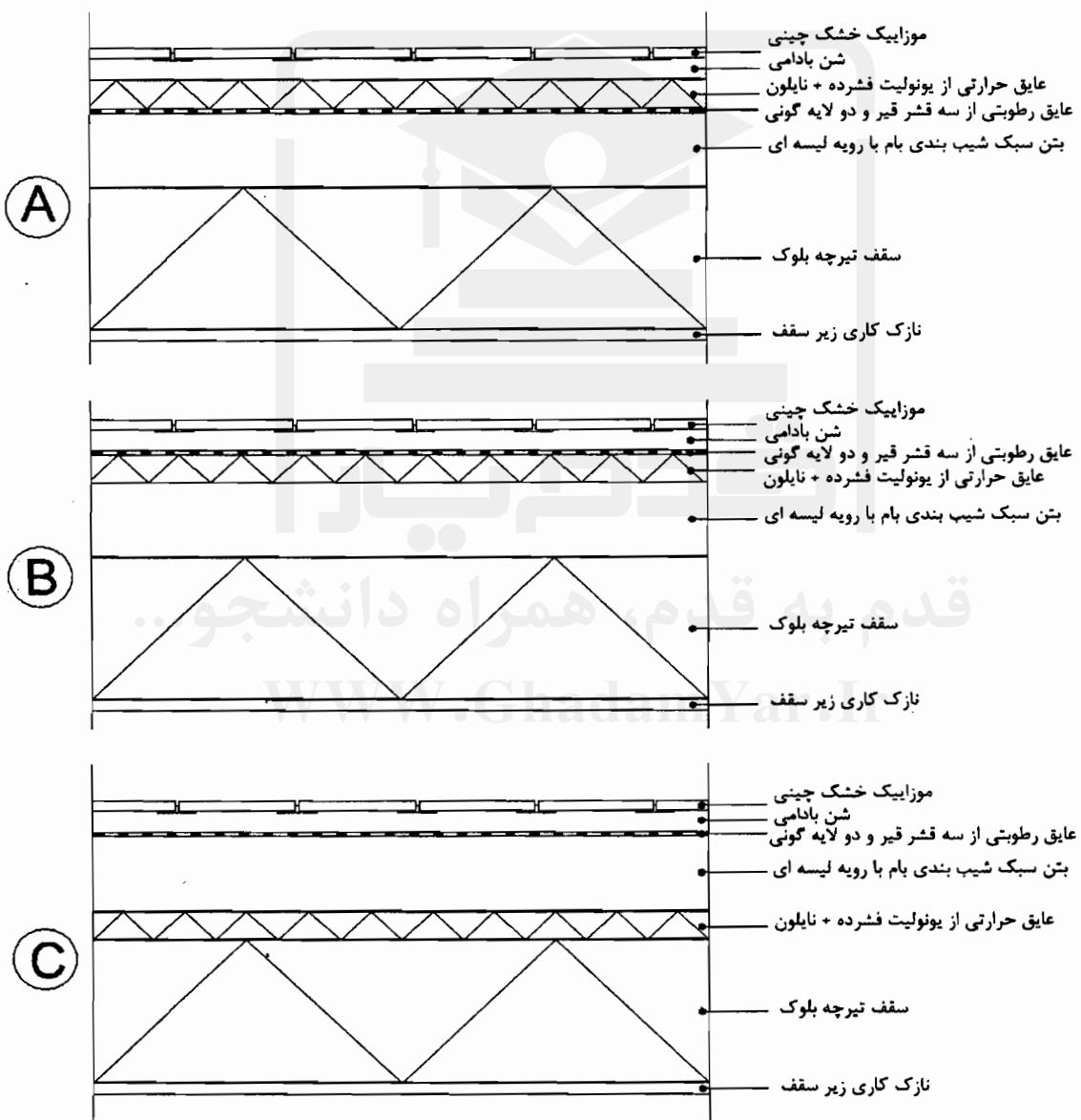
۳) عدم دعوت از مهندس مؤذی برای حضور در جلسه یا عدم اطلاع وی

۴) تأیید رأی بدovی صادره از هیأت حل اختلاف مالیاتی



۴۷- اگر شکل های A، B و C مقاطعی از بام یک ساختمان مسکونی باشند، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) A و B غیرقابل اجرا، C قابل اجرا است.
- (۲) A غیرقابل اجرا، B و C قابل اجرا هستند.
- (۳) C غیرقابل اجرا، A و B قابل اجرا هستند.
- (۴) B غیرقابل اجرا، A و C قابل اجرا هستند.



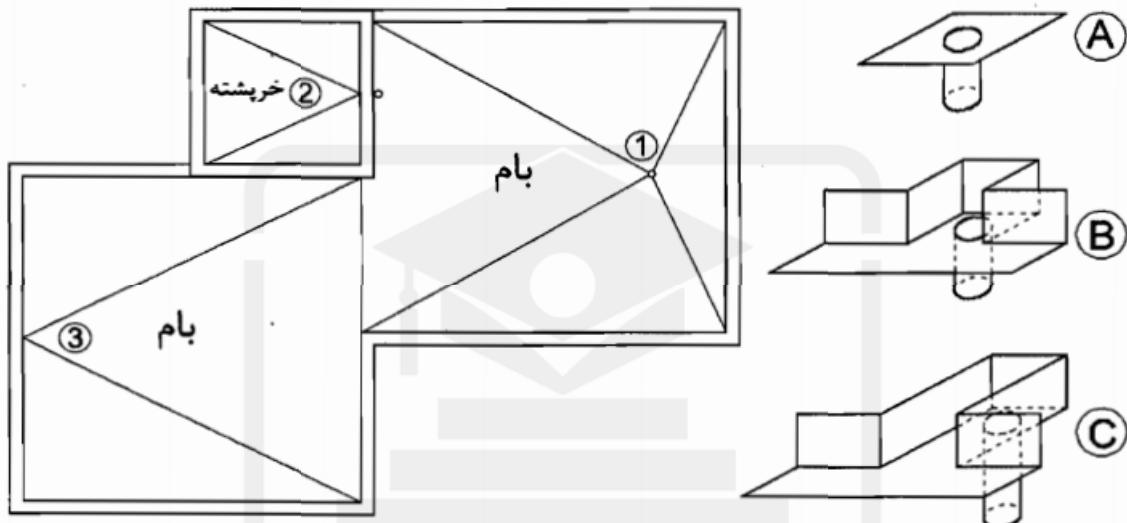
۴۸- اگر پلان شیب‌بندی بام و کف خواب‌های گالوانیزه خریداری شده برای نقاط آبروی یک ساختمان با مصالح بنایی مطابق اشکال زیر باشند، کدام گزینه محل نصب صحیح آنها است؟

C=2 - B=3 - A=1 (۲)

C=1 - B=3 - A=2 (۴)

C=3 - B=2 - A=1 (۱)

C=3 - B=1 - A=2 (۳)



۴۹- چنانچه شکل زیر مقطع یک ساختمان مسکونی باشد که تنها یک چاه جذبی داخل حیاط دارد، حداقل کد ارتفاعی روی گلدانی درون میله چاه کدام گزینه است؟

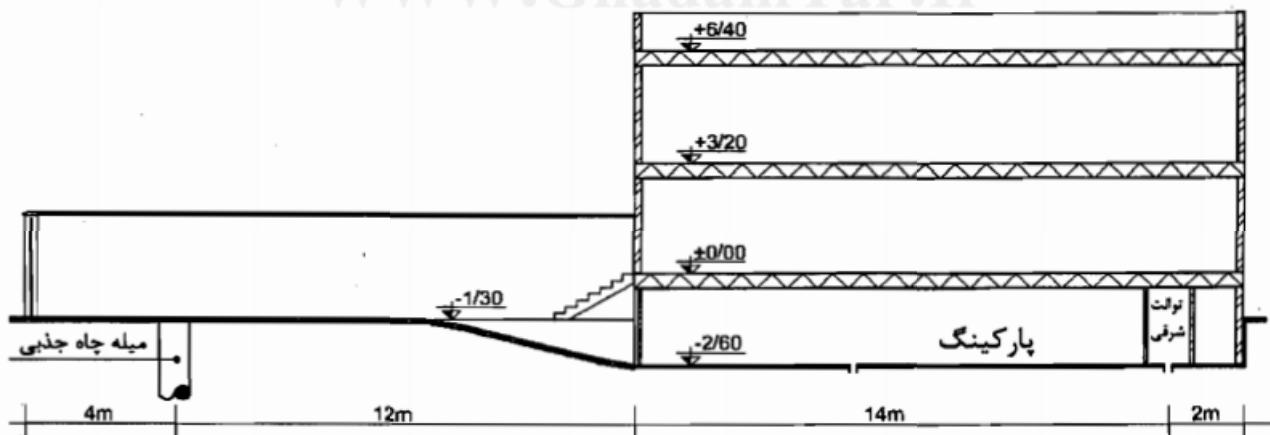
قدم به قدم، همراه اشجو...

-2.70 (۱)

-4.10 (۴)

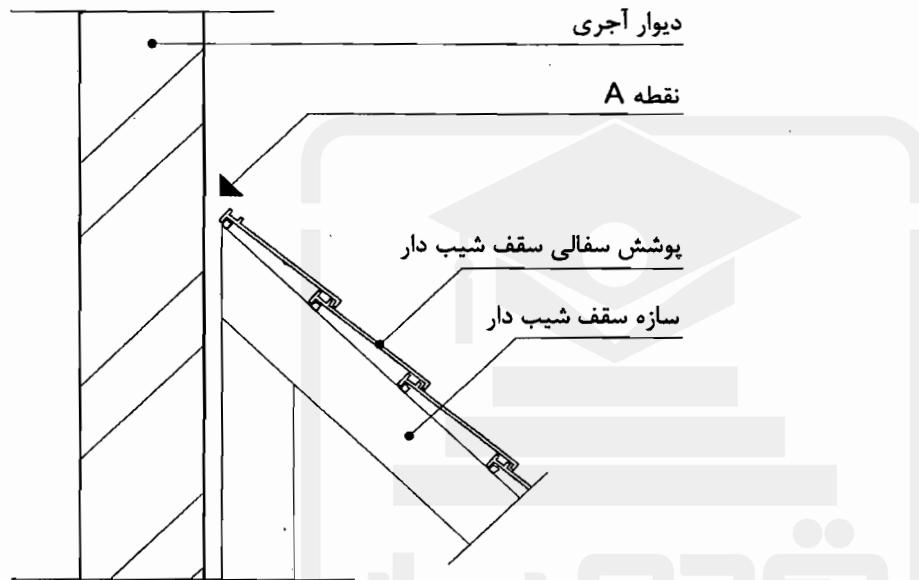
-3.30 (۳)

WWW.GhadamYar.Ir



۵۰- با توجه به شکل زیر، در محل اتصال سقف شیب دار با پوشش سفالی به دیوار آجری، به منظور پیشگیری از نفوذ آب و رطوبت ناشی از بارش باران، لازم است در نقطه A:

- (۱) از یک قطعه ورق گالوانیزه L شکل استفاده شود.
- (۲) از یک قطعه سفال ویژه تیزه بام استفاده شود.
- (۳) از دو قطعه سفال پیوسته به هم استفاده شود.
- (۴) از گچ کشته استفاده شود.



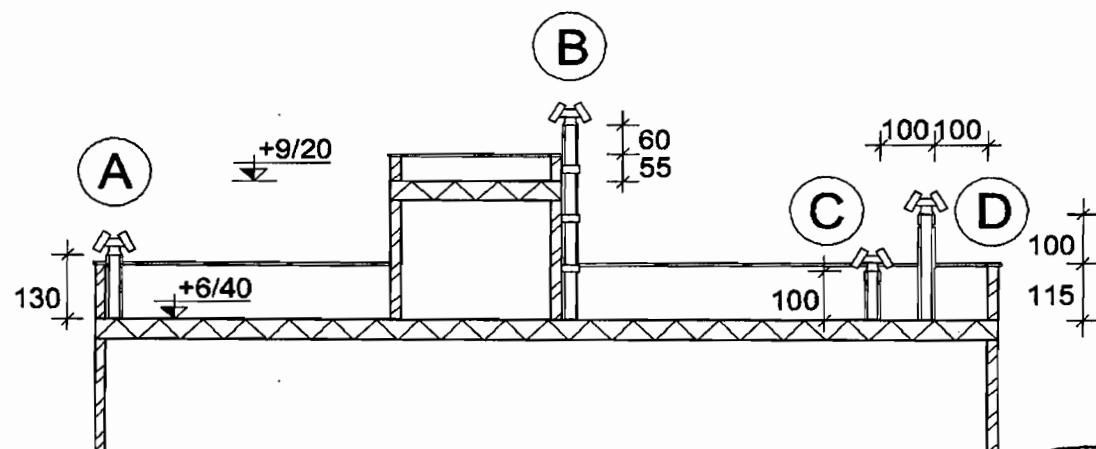
۵۱- در مقطع ساختمان زیر که از موتورخانه‌ای با سوخت گاز طبیعی استفاده می‌کند، اگر دودکش از جنس لوله گالوانیزه به قطر 20 سانتی‌متر با پوشش عایق حرارتی مناسب دور آن باشد، کدام دودکش طبق ضوابط، درست اجرا شده است؟

D (۴)

B (۳)

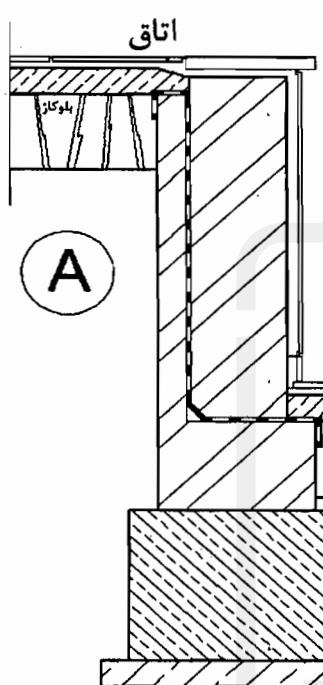
A (۲)

C (۱)



۵۲- با توجه به شکل که نشان دهنده، دو دیوار نگهبان در داخل و دو دیوار نگهبان در خارج ساختمان است. گزینه نادرست را مشخص نمایید؟

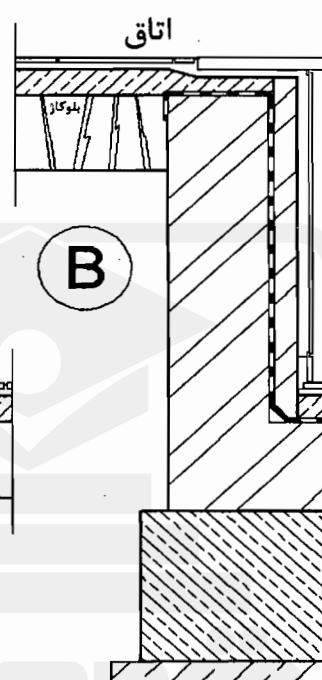
A (۴)



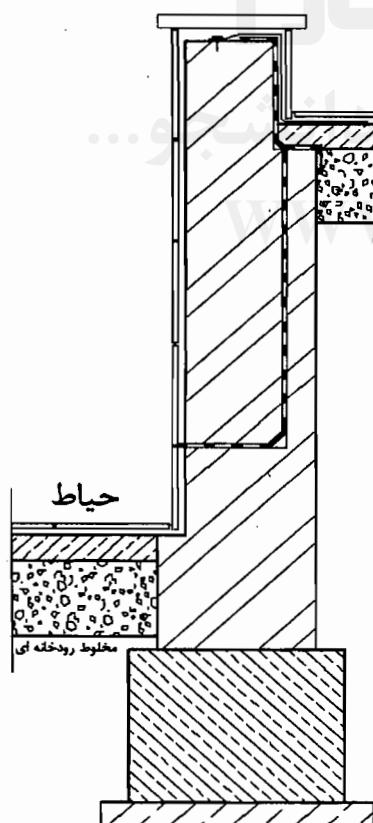
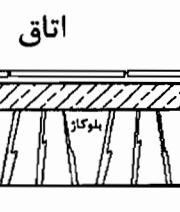
C (۳)



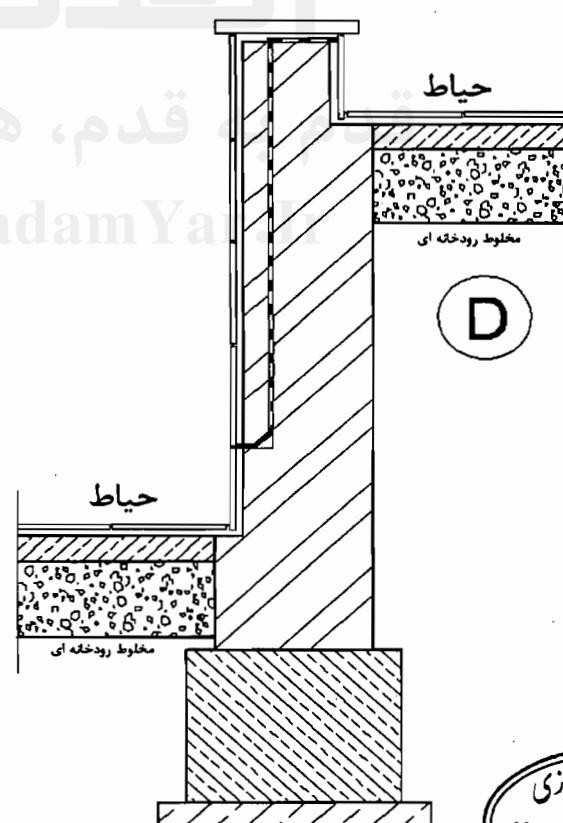
D (۲)



B (۱)



C



D

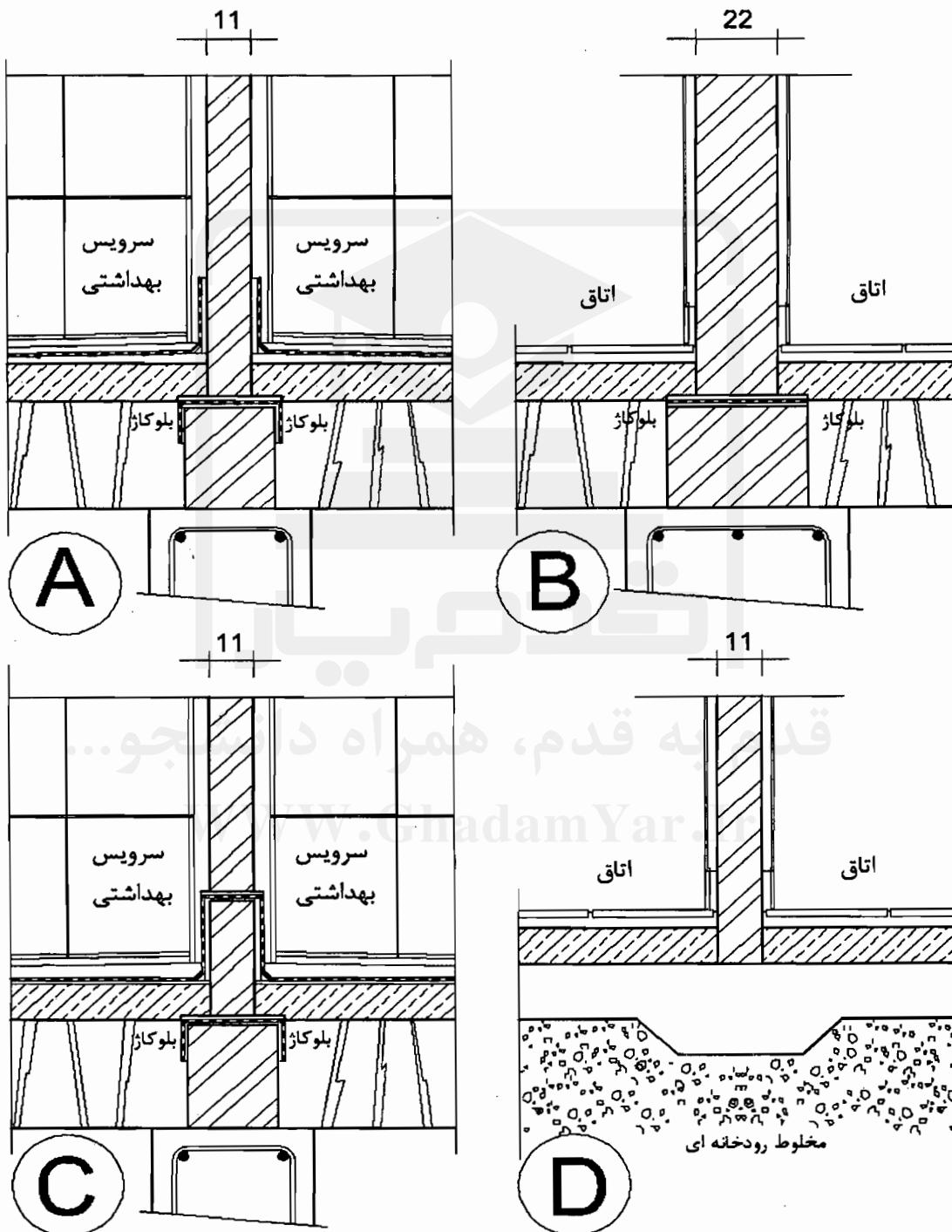
۵۳- کدامیک از جزئیات ترسیم شده صحیح است؟

A (۴)

C (۳)

B (۲)

D (۱)



**۵۴- برای جوش کاری فولاد گالوانیزه کدامیک از گزینه های زیر را پیشنهاد می کنید؟**

- ۱) فولاد گالوانیزه قابلیت جوشکاری را ندارد.
- ۲) استفاده از الکترودهای با قطر بیش از ۴ میلی متر در همه وضعیت ها امکان پذیر است.
- ۳) جوش کاری با سرعت کم و استفاده از روکش از جنس تیتانیوم و پودر آهن
- ۴) با جریان یک سو و قطبیت مثبت E6010

**۵۵- در مورد ورود گاز به ساختمان کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟**

- ۱) شیر قفلی با تحمل فشار کاری تا ۱۲.۷ بار و سپس رگولاتور قرار دارد.
- ۲) شیر قفلی با تحمل فشار کاری تا ۴ بار و سپس رگولاتور قرار دارد.
- ۳) رگولاتور و سپس شیر قفلی با تحمل فشار کاری تا ۴ بار قرار دارد.
- ۴) رگولاتور و سپس شیر قفلی با تحمل فشار کاری ۱۲.۷ بار قرار دارد.

**۵۶- برای جلوگیری از مکش اضافی در دودکش دستگاه گازسوز چه باید کرد؟**

- ۱) باید وسیله ای در آن قرار گیرد تا حرکات طولی لوله ناشی از دما را جذب کند.
- ۲) اضافه کردن ارتفاع دودکش از روی بام
- ۳) باید دودکش از موانع با ارتفاع بیش از دو متر، حداقل ۳ متر فاصله داشته باشد.
- ۴) وارد کردن مقداری هوای اضافی به دودکش ها

**۵۷- در راه پله ساختمان:**

- ۱) حداقل ارتفاع غیر سرگیر راه پله ۲۰۵ سانتی متر است.
- ۲) حداقل عرض پاگرد،  $\sqrt{2}$  برابر عرض پله است.
- ۳) حداقل عمق کف پله ۳۰ سانتی متر است.
- ۴) تعداد پله ها بین ۲ پاگرد ۱۲ پله است.

**۵۸- در یک کارگاه ساختمانی "کارفرما" چه کسی است؟**

- ۱) کسی که کارگر به درخواست و به حساب او کار می کند.
- ۲) مالک ساختمان که پیمانکار را به کار می گمارد.
- ۳) پیمانکار که پیمانکاران جزء را به کار می گمارد.
- ۴) کسی که صاحب کار است و تأمین مالی کارگاه به عهده اوست.

**۵۹- ضریب هدایت حرارت مؤثر کدامیک از مصالح زیر کمتر است؟**

- ۱) صفحات سیمانی
- ۲) چوب سنگین
- ۳) پلی استایرن منبسط شده
- ۴) سنگ آهکی خیلی نرم

**۶۰- بخش اداری یک ساختمان صنعتی در شهر مشهد با زیربنای بیش از ۱۰۰۰ مترمربع در کدام گروه ساختمان از نظر میزان صرفه جویی در مصرف انرژی قرار می گیرد؟**

- ۱) ۲
- ۲) ۴
- ۳) ۱
- ۴) ۳



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته معماری نظارت (A) بهمن ۱۳۹۴

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

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