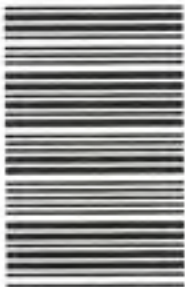


304

F



304F

## دفترچه آزمون تعیین صلاحیت حرفه‌ای



رعايت مقررات ملی ساختمان الزامی است

## معماران تجربی

### سئوالات تستی

وزارت راه و شهرسازی

معاونت مسکن و ساختمان

دفتر امور مقررات ملی ساختمان

### مشخصات آزمون

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

تاریخ آزمون: ۹۳/۳/۲۳

نام و نام خانوادگی: .....

تعداد سئوالات: ۶۰ سوال

شماره داوطلب: .....

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

### تذکرات:

- ☞ سئوالات بصورت چهارجوابی می‌باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ☞ به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب  $\frac{1}{4}$  نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- ☞ امتحان بصورت جزوه باز می‌باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- ☞ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید.
- ☞ در پایان آزمون، دفترچه سئوالات و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد، عدم تحویل دفترچه سئوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- ☞ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد بعهده داوطلب است.
- ☞ کلیه سئوالات با ضرب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال بکار پایه سه ۵۰ درصد، پایه دو ۵۵ درصد و پایه یک ۶۰ درصد می‌باشد.



برگزار کننده: شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

۱- در صورتی که پروانه اشتغال به کار تجربی مفقود شود، صدور پروانه المثنی به چه ترتیب امکان پذیر است؟

- (۱) مرجع صدور پروانه پس از انقضای مدت سه ماه از تاریخ مفقود شدن پروانه در صورتیکه یابنده آن را به مرجع مذکور ارسال ننموده باشد نسبت به صدور پروانه المثنی اقدام می‌نماید.
- (۲) مرجع صدور پروانه پس از انقضای مدت سه ماه از تاریخ تقاضای صاحب پروانه در صورتیکه یابنده آن را به مرجع مذکور ارسال ننموده باشد نسبت به صدور پروانه المثنی اقدام می‌نماید.
- (۳) مرجع صدور پروانه پس از مدت یک ماه از تاریخ مفقود شدن پروانه نسبت به صدور پروانه المثنی اقدام می‌نماید.

(۴) مرجع صدور پروانه پس از مدت یکماه از تاریخ تقاضا نسبت به صدور پروانه المثنی اقدام می‌نماید.

۲- حداکثر تعداد معماران تجربی شریک دفتر مهندسی اجرای ساختمان چند نفر می‌باشد؟

(۱) 5 نفر (۲) 8 نفر

(۳) 6 نفر (۴) محدودیتی ندارد.

۳- استفاده از معماران تجربی دارای پروانه اشتغال به کار و کارگران و عوامل فنی دارای پروانه مهارت فنی در ساخت و سازها بر عهده کدام مرجع است؟

(۱) شهرداری‌ها و مراجع صدور پروانه ساختمان

(۲) مهندسان ناظر

(۳) مجریان ساختمان

(۴) سازمان‌های نظام مهندسی و کاردانی ساختمان

۴- در یک ساختمان 13 طبقه با اسکلت فلزی که به علت سلب صلاحیت ناظر حقوقی ادامه کار ناظر غیرممکن شده است، کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

(۱) عملیات ساختمانی متوقف شده و شروع مجدد آن منوط به وجود ناظر جدید خواهد بود و شهرداری موظف است از ادامه کار تا معرفی ناظر جدید جلوگیری به عمل آورد.

(۲) با مسئولیت مجری، کار ادامه پیدا کرده و شهرداری نسبت به معرفی ناظر جدید اقدام می‌نماید.

(۳) ناظر در قبول مسئولیت جدید در پروژه‌های دیگر محدود شده و با مسئولیت خود کار را ادامه می‌دهند.

(۴) مالک می‌تواند با سپردن تعهد کتبی عملیات ساختمانی را تا معرفی ناظر جدید، توسط مجری ساختمان ادامه دهد.



۵- برای جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار در یک سکوی کار، استفاده از کدامیک از موارد زیر مناسب‌تر است؟

- (۱) تور ایمنی  
(۲) توری حفاظتی قائم  
(۳) سطح فلزی آجدار  
(۴) پاخور چوبی

۶- از نظر ایمنی و حفاظت کار، داربست در چه مواقعی باید مورد بازدید و کنترل قرار گیرد؟

- (۱) پس از وقوع باد، طوفان، زلزله و عوامل مشابه که استحکام پایه روی داربست مورد تهدید است.  
(۲) پس از هرگونه تغییرات با ایجاد وقفه در استفاده از آن.  
(۳) قبل از شروع به استفاده و حداقل هفته‌ای یکبار در حین استفاده.  
(۴) در تمام موارد فوق

۷- هنگام کار بر روی سقف‌های پوشیده شده از ورق آذبست سیمان از چه وسیله با چه عرضی استفاده می‌شود؟

- (۱) توری فلزی - 200 میلی‌متر  
(۲) صفحات چوبی - 250 میلی‌متر  
(۳) توده حفاظتی - 250 میلی‌متر  
(۴) تور ایمنی - 200 میلی‌متر

۸- دفن هرگونه لوله و دیگر اجزای لوله‌کشی در اجزای ساختمان .....

- (۱) به جز لوله‌کشی ترموپلاستیک مجاز نیست.  
(۲) به جز لوله‌کشی ترموپلاستیک مجاز است.  
(۳) مجاز نیست.  
(۴) مجاز است.

۹- کولر آبی باید دست‌کم چند متر از هر دهانه دودکش فاصله افقی داشته باشد؟

- (۱) 4 متر  
(۲) 3 متر  
(۳) 5 متر  
(۴) هیچکدام

۱۰- نصب بخاریهای با سوخت گاز مایع یا جامد در کدامیک از فضاهای زیر ممنوع است؟

- (۱) کانون‌های اصلاح تربیت و زندانها  
(۲) خوابگاهها  
(۳) خانه سالمندان  
(۴) تمام موارد فوق

۱۱- برای نصب دستگاه تأسیسات مکانیکی حداقل ارتفاع نرده محافظ نسبت به محل نصب چند میلی‌متر می‌باشد؟

- (۱) 600 میلی‌متر  
(۲) 800 میلی‌متر  
(۳) 1000 میلی‌متر  
(۴) 1200 میلی‌متر



۱۲- علت استفاده از هادی حفاظتی یا هادی اتصال زمین در تأسیسات برق چیست؟

(۱) کاهش ولتاژ تماسی

(۲) حفظ سلامت خود سیستم

(۳) حفظ سلامت و ایمنی افرادی که از برق استفاده می‌کنند.

(۴) موارد ۲ و ۳

۱۳- کدامیک از پوشش‌های زیر برای دیوارهای اتاق ترانسفورماتور مناسب است؟

(۱) کاشی

(۲) گچ

(۳) بتن

(۴) همه موارد

۱۴- کدام محل برای نصب تابلو برق واحدها مناسب‌تر است؟

(۱) حمام، رختشویخانه و محل‌های مرطوب

(۲) در محل‌های قابل دسترسی، آشپزخانه با رعایت حریم لوله‌های آب و گاز

(۳) در داخل آشپزخانه که به مصرف‌کننده‌ها نزدیکتر است.

(۴) در اتاق‌های مخصوص، زیرپله، انتهای پلکان

۱۵- برای کدامیک از فضاهای زیر روشنائی ایمنی اجباری می‌باشد؟

(۱) آسانسورها

(۲) پله‌ها

(۳) راهروها و راهپای خروج

(۴) همه موارد

۱۶- مجموع سطوح بازشو در ساختمان‌های بنایی با کلاف:

(۱) در هر دیوار غیرباربر از  $\frac{1}{3}$  سطح آن دیوار نباید بیشتر باشد.

(۲) در هر دیوار باربر از  $\frac{1}{2}$  سطح آن دیوار نباید بیشتر باشد.

(۳) در هر دیوار باربر از  $\frac{1}{3}$  سطح آن دیوار نباید بیشتر باشد.

(۴) در هر دیوار غیرباربر از  $\frac{1}{2}$  سطح آن دیوار نباید بیشتر باشد.

۱۷- در مورد ساختمان‌های بنایی محصورشده با کلاف، حداکثر تعداد طبقات بدون احتساب

زیرزمین چند طبقه می‌باشد؟

(۱) دو طبقه

(۲) سه طبقه

(۳) دو طبقه در صورتیکه تراز روی سقف زیرزمین نسبت به متوسط تراز زمین مجاور بیش از ۲ متر باشد.

(۴) سه طبقه در صورتیکه تراز روی سقف زیرزمین نسبت به متوسط تراز زمین مجاور کمتر از ۱.۵ متر باشد.



۱۸- قیری که از حل کردن قیر خالص در موادی مانند نفت سفید و حلال‌های مشابه تهیه می‌شود چه نام دارد؟

- (۱) قیرهای زودگیر یا RC  
(۲) قیرهای کندگیر یا MC  
(۳) قیرهای دیرگیر یا SC  
(۴) قیرهای امولسیون

۱۹- اگر شکفتن آهک در کمتر از پنج دقیقه اتفاق بیافتد به چه گروهی تعلق دارد؟

- (۱) آهک زنده نیمه فعال  
(۲) آهک زنده فعال  
(۳) آهک زنده کم فعال  
(۴) هیچکدام

۲۰- ملات ساروج چگونه درست می‌شود و به چه کار می‌آید؟

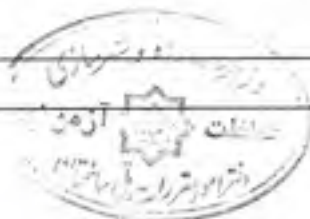
- (۱) از مخلوط آهک، خاکستر ذغال سنگ، ماسه بادی، خاک رس و گل جگن ساخته می‌شود. به عنوان ملات پایدار برای آببندی زیرزمین‌ها به کار می‌رود.  
(۲) از مخلوط آهک، خاکستر، ماسه و گل جگن ساخته می‌شود. به عنوان ملات پایدار برای آببندی آبنبارها و حوض‌ها استفاده می‌شود.  
(۳) از مخلوط آهک شکفته، خاکستر چوب، ماسه بادی، خاک رس و گل جگن ساخته می‌شود. به عنوان ملات پایدار برای آببندی آبنبارها و حوض‌ها استفاده می‌شده است.  
(۴) از مخلوط آهک شکفته، خاکستر چوب، شن و ماسه و گل جگن ساخته می‌شود. به عنوان ملات پایدار برای آببندی زیرزمین‌ها به کار می‌رود.

۲۱- کاهگل به چه کار می‌آید؟

- (۱) ملات کاهگل برای تسطیح و کروم‌بندی شیب بام به کار می‌رود.  
(۲) ملات کاهگل برای اندود ساختمان‌های آجری و زیرسازی اندود رویه و آببندی به کار می‌رود.  
(۳) ملات کاهگل برای نمای ساختمان‌های گلی و آجری به کار می‌رود.  
(۴) ملات کاهگل برای اندود ساختمان‌های گلی، زیرسازی اندود گچ و آببندی بام به کار می‌رود.

۲۲- احداث ساختمان در زمین‌های نزدیک جنگل و دریا، باید به چه نحوی باشد؟

- (۱) حداقل ۳۰ متر بین ساختمان و این اراضی فاصله باشد.  
(۲) احداث ساختمان در زمین‌های نزدیک این مکان‌ها مجاز نیست.  
(۳) به نحوی باشد که امکان دسترسی مستقیم به این مکان‌ها وجود نداشته باشد.  
(۴) هیچکدام.



۲۳- حداکثر شیب در شیبراهه توقفگاه‌ها چه مقدار می‌باشد؟

- (۱) 17% (۲) 15% (۳) 20% (۴) هیچکدام

۲۴- حداقل ارتفاع غیرسرگیر پله‌ها در تمام طول مسیر چقدر است؟

- (۱) 210 سانتی‌متر (۲) 180 سانتی‌متر  
(۳) 205 سانتی‌متر (۴) 220 سانتی‌متر

۲۵- اگر دو طرف یک محل توقف در پارکینگ دیوار باشد حداقل عرض توقفگاه چقدر است؟

- (۱) 3.75 متر (۲) 2.75 متر (۳) 2.5 متر (۴) 3 متر

۲۶- حداقل فاصله دیوارها با پنجره‌های مقابل به هم دو اتاق خواب از دو تصرف مستقل مسکونی چقدر است؟

- (۱) 6 متر (۲) 4 متر (۳) 2 متر (۴) 3 متر

۲۷- هنگام لوله‌گذاری در ترنج اگر در کف بستر لوله‌گذاری سنگ مشاهده شود:

- (۱) باید قسمت سنگی را دست‌کم تا 5 سانتی‌متر زیر تراز نصب لوله تراشید.  
(۲) باید قسمت سنگی را دست‌کم تا 20 سانتی‌متر زیر تراز نصب لوله تراشید.  
(۳) باید قسمت سنگی را دست‌کم تا 7.5 سانتی‌متر زیر تراز نصب لوله تراشید.  
(۴) احتیاج به تراشیدن زیر تراز نصب لوله نیست.

۲۸- فاصله محور طولی توالت ایرانی از سطح دیوار مجاور یا هر مانع دیگر نباید کمتر از ..... باشد.

- (۱) 60 سانتی‌متر (۲) 55 سانتی‌متر  
(۳) 50 سانتی‌متر (۴) 45 سانتی‌متر

۲۹- شیب لوله‌های افقی فاضلاب نباید بیش از ..... درصد باشد.

- (۱) 1 (۲) 4 (۳) 2 (۴) 3

۳۰- بهترین ابزار جهت سوراخ کردن سقفهای بتنی برای عبور تأسیسات کدام است؟

- (۱) گرد بر بتن (۲) چکش برقی (۳) پتک (۴) دریل

۳۱- در ساختن ملات سیمان، ورزگیری کامل پس از مخلوط شدن گرد سیمان با آب نمی‌باید بیش از.....

- (۱) 15 دقیقه باشد. (۲) 35 دقیقه باشد.  
(۳) 25 دقیقه باشد. (۴) 10 دقیقه باشد.



۳۲- بهترین روش نگهداری بتن در مناطق گرم کدام است؟

- (۱) آب دادن بتن
- (۲) استفاده از گونی چتایی در سطح بتن و مرطوب نگهداشتن آن
- (۳) آب دادن و استفاده از نایلون بر روی سطح بتن
- (۴) هیچکدام از موارد فوق

۳۳- سیم ارت چیست؟

- (۱) سیمی است که دستگاه‌های مختلف الکتریکی را به یکدیگر متصل و تقویت می‌کند.
- (۲) سیمی است که در دستگاه الکتریکی به عنوان یک سیم اضافی و اضطراری پیش‌بینی می‌شود.
- (۳) سیمی است که دستگاه الکتریکی را به زمین وصل می‌کند تا از برق‌گرفتگی انسان یا سرایت برق به دستگاه‌های دیگر جلوگیری کند.
- (۴) سیمی است که دستگاه را به منبع برق متصل می‌کند و باید بسیار مقاوم باشد.

۳۴- این شکل علامت چیست؟



- (۱) آنتن
- (۲) ترکیب‌کننده آنتن
- (۳) تقویت‌کننده آنتن
- (۴) تقسیم‌کننده آنتن

۳۵- در مورد اندود گچ و خاک برای دیوار کدام گزینه ی زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) نسبت خاک به گچ باید ۲ به ۱ باشد.
- (۲) خاک رس جلوگیری از ایجاد شوره در نمای داخلی می‌کند.
- (۳) نسبت گچ و خاک رس یک به یک می‌باشد.
- (۴) بهتر است ملات گچ و خاک بر روی ورق فلزی ساخته نشود.

۳۶- جوش مقاومتی چیست؟

- (۱) به گروهی از روش‌های جوش‌کاری اطلاق می‌شود که از شدت جریان زیاد استفاده می‌شود.
- (۲) جوشی است که مقاومت خیلی زیادی دارد.
- (۳) در این روش از سیم جوش با الکتروود جرقه‌ای استفاده می‌شود.
- (۴) در این روش از ترانس‌های با مقاومت زیاد استفاده می‌شود.

## ۳۷- کدام گزینه در جوش کاری صحیح است؟

- (۱) اتصالات جوشکاری شده‌ی داغ را باید با دست کش بلند کرد.
- (۲) تشعشعات الکتریکی به پوست و چشم صدمه نمی‌زنند.
- (۳) کسانی که سابقه و تجربه زیادی در جوشکاری دارند، می‌توانند از عینک و ماسک استفاده نکنند.
- (۴) مواد چوبی و اشتعال‌زا مثل چوب و کاغذ باید از محیط جوش کاری دور شود.

## ۳۸- سینی قطره‌گیر چیست؟

- (۱) سینی است از جنس مس که در چاه ارت بکار برده می‌شود.
- (۲) سینی است که ریزش قطره‌های آب از سقف را جمع‌آوری و هدایت می‌کند.
- (۳) سینی است که در تأسیسات الکتریکی به‌عنوان بخار بند استفاده می‌شود.
- (۴) سینی از جنس ورق فولادی گالوانیزه است که زیر لوله‌های آب برای جلوگیری از ریزش آب روی دستگاه‌های برقی نصب می‌شود.

## ۳۹- لرزه‌گیر در تکیه‌گاه تأسیسات مکانیکی به چه کار می‌آید؟

- (۱) برای جلوگیری از انتقال لرزش و ارتعاشات ساختمان به تأسیسات مکانیکی می‌باشد.
- (۲) برای جلوگیری از انتقال لرزش و ارتعاشات به اجزای ساختمان می‌باشد.
- (۳) برای جلوگیری از سابیده شدن تکیه‌گاه‌های تأسیسات مکانیکی می‌باشد.
- (۴) برای جلوگیری از ترکیدگی لوله‌های تأسیساتی به‌کار می‌رود.

## ۴۰- پوتر به کدام معناست؟

- (۱) تیر بتنی
- (۲) نوعی بودرسنگ ریزدانه
- (۳) ستون بتنی
- (۴) نوعی چوب که در سازه‌های چوبی کاربرد دارد.

## ۴۱- پیوند آجرچینی که در آن یک ردیف کله و یک ردیف راسته چیده می‌شود (یعنی در ردیف‌های

فرد کله و در ردیف‌های زوج راسته به‌کار می‌رود) چه نام دارد؟

- (۱) پیوند بلوکی
- (۲) پیوند صلیبی
- (۳) پیوند کله و راسته
- (۴) هیچکدام

## ۴۲- در دیوارچینی در محل تقاطع دیوارها، اتصالات به کدامیک از روش‌های زیر صورت می‌پذیرد؟

- (۱) هشته‌گیر
- (۲) لاریز
- (۳) لابند
- (۴) همه موارد





۴۳- در گابیون چینی ترتیب استفاده از سنگ‌های بزرگ و کوچک به چه صورت می‌باشد؟

- (۱) سنگ‌های کوچک در رجهای زیر و سنگ‌های بزرگ در رجهای بالا کار می‌شوند.
- (۲) سنگ‌های بزرگ در رجهای زیر و سنگ‌های کوچک در رجهای بالا به کار می‌روند.
- (۳) ترتیب خاصی ندارد و از نظر زیبایی به سلیقه معمار کار می‌شود.
- (۴) ترتیب کار کردن سنگ‌ها به صورت مورب می‌باشد.

۴۴- در چه مواقعی از تسمه پشت‌بند در جوشکاری استفاده می‌شود؟

- (۱) وقتی زاویه پخی زیاد باشد.
- (۲) وقتی دهانه ریشه زیاد می‌گردد.
- (۳) وقتی دهانه ریشه کم باشد.
- (۴) وقتی زاویه پخی وجود نداشته باشد.

۴۵- سرد شدن سریع جوش باعث وقوع کدام عارضه می‌گردد؟

- (۱) تردی هیدروژنی ناحیه ذوب شده
- (۲) ترک مقاومتی
- (۳) ترک در زیر نوار جوش
- (۴) شکست جوش

۴۶- پاشیدگی جوش در اطراف نوار جوش به چه دلیل به وجود می‌آید؟

- (۱) آمپر بالا و کثیف بودن درز
- (۲) در اثر امتزاج ناقص با یکی از سطوح مجاور درز
- (۳) سرعت بالای جوشکاری
- (۴) زاویه نامناسب الکتروود با صفحه جوش

۴۷- نصب دریچه بازدید در پائین‌ترین قسمت لوله‌های قائم برای کدام گزینه الزامی است؟

- (۱) آب باران و فاضلاب
- (۲) آب باران
- (۳) فاضلاب
- (۴) هیچکدام

۴۸- در احتساب تعداد طبقات در مورد ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف، تراز روی سقف

زیرزمین ساختمان‌های آجری با کلاف نسبت به تراز زمین مجاور باید چند متر باشد؟

- (۱) 1.80 متر
- (۲) 1.5 متر
- (۳) 2 متر
- (۴) 1.20 متر



۴۹- در کرسی‌چینی دیوارهای ساختمان‌های آجری با کلاف با استفاده از بلوک سیمانی توپر، کدامیک از ملات‌های زیر به کار برده می‌شود؟

- (۱) ملات ماسه، سیمان و آهک با نسبت حجمی یک به یک به شش  
 (۲) ملات ماسه آهک با نسبت حجمی یک به سه  
 (۳) ملات ماسه سیمان با نسبت حجمی دو به پنج  
 (۴) تمام موارد فوق

۵۰- در برنامه‌ریزی آزمایش‌های غیرمخرب، ناظر باید چند درصد از جوش‌ها را مورد آزمایش بازرسی عینی قرار دهد؟

- (۱) شصت درصد (۲) هشتاد درصد (۳) صد درصد (۴) پنجاه درصد

۵۱- هنگام کاهش طول قوس با نزدیک کردن نوک الکتروود به سطح جوش، چه اتفاقی می‌افتد؟

- (۱) باعث شره‌شدن جوش می‌شود.  
 (۲) باعث بریدگی جوش می‌شود.  
 (۳) مصالح جوش تمام فضای ذوب‌شده را پر می‌کند.  
 (۴) باعث ایجاد سرباره جوش به مقدار زیاد می‌گردد.

۵۲- حداقل اندازه فضای بهداشتی برای استفاده افراد معلول چقدر است؟

- (۱)  $1.80 \times 1.50$  متر  
 (۲)  $1.70 \times 1.50$  متر  
 (۳)  $1.60 \times 1.60$  متر  
 (۴)  $1.70 \times 1.70$  متر

۵۳- فاصله سیم روکار و کلید و پریز برق با لوله‌های گاز باید حداقل ..... باشد.

- (۱) 5 سانتی‌متر  
 (۲) 10 سانتی‌متر  
 (۳) 15 سانتی‌متر  
 (۴) 20 سانتی‌متر

۵۴- حداکثر طول لوله لاستیکی برای اتصال وسایل گازسوز به لوله‌کشی گاز (شیر مصرف) باید ..... باشد.

- (۱) 120 سانتی‌متر  
 (۲) 150 سانتی‌متر  
 (۳) 140 سانتی‌متر  
 (۴) 130 سانتی‌متر

۵۵- کاربرد بخاری خانگی گازسوز بدون دودکش در کدامیک از فضاهای زیر مجاز نیست؟

- (۱) توالت و دستشویی  
 (۲) اتاق خواب  
 (۳) حمام  
 (۴) همه موارد



۵۶- بتن اکسپوز کدام است؟

- (۱) بتن با خاصیت عایق حرارتی  
(۲) بتن با مقاومت فشاری بالا  
(۳) بتن نمایان  
(۴) بتن پیش‌ساخته

۵۷- وظیفه اصلی صفحه ستون در اسکلت فلزی یک ساختمان کدام است؟

- (۱) جلوگیری از کنده‌شدن ستون در حین زلزله  
(۲) ایجاد اتکاء برای ستون  
(۳) توزیع بار ستون  
(۴) مهار پای ستون

۵۸- علت اختلاط گاه با گل رس چیست؟

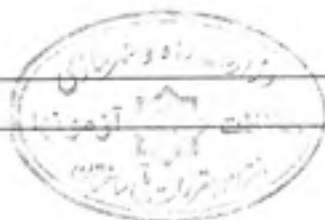
- (۱) جلوگیری از ترک‌خوردگی  
(۲) سهولت فرم دادن به آن  
(۳) افزایش چسبندگی  
(۴) همه موارد

۵۹- کدامیک از انواع درب‌های زیر معمولاً بدون چهارچوب نصب می‌شوند؟

- (۱) چوبی  
(۲) آلومینیومی  
(۳) آهنی  
(۴) شیشه‌ای سکوریت

۶۰- به چه دلیل در سفیدکاری ساختمان علاوه بر اندود گچ و خاک از دولایه گچ سفید استفاده می‌کنند؟

- (۱) به دلیل چسبندگی بیشتر لایه‌ها به همدیگر  
(۲) اندود گچ سفید را نمی‌توان در سطحی بزرگ اجرا و آن را صیقلی نمود. زیر اندود گچ زودگیر است بنابراین ابتدا سطح اندود گچ سفید می‌شود و سپس روی آن یک لایه بسیار نازک گچ کشته کار می‌کنند تا صاف و صیقلی گردد.  
(۳) به این علت از دو لایه گچ سفید استفاده می‌شود که به عنوان عایق صوت و حرارت عمل نماید.  
(۴) به این علت که نیازی به پوشش رنگ نداشته باشد.



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته معماران تجربی خرداد 1393

پاسخ	شماره سؤالات
3	31
2	32
3	33
1	34
3	35
1	36
4	37
4	38
2	39
1	40
1	41
4	42
2	43
2	44
3	45
1	46
1	47
2	48
4	49
3	50
3	51
2	52
1	53
1	54
4	55
3	56
3	57
1	58
4	59
2	60

پاسخ	شماره سؤالات
2	1
3	2
3	3
1	4
1	5
4	6
2	7
1	8
2	9
4	10
3	11
4	12
1	13
2	14
4	15
3	16
1	17
2	18
2	19
3	20
4	21
1	22
2	23
3	24
4	25
1	26
3	27
4	28
2	29
1	30