



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 سرگذری، 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)

وزارت مسکن و شهرسازی  
معاونت امور مسکن و ساختمان  
دفتر امور مقررات ملی ساختمان

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته

# معماری (عمومی)

سوالات تستی  
(از ۱ تا ۴۰)

مشخصات آزمون

مشخصات فردی (تکمیل نمایید.)

- تاریخ آزمون : ۸۸/۹/۱۲
- تعداد سوالات : ۴۰ سوال
- زمان پاسخگویی : ۸۰ دقیقه
- نام و نام خانوادگی :
- شماره داوطلبی :

قدم به قدم، همراه دانشجو

WWW.GhadamYar.Ir

تذکرات

- سوالات بصورت چهار جوابی می باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- به پاسخ های اشتباه یا بیش از یک انتخاب  $\frac{1}{3}$  نمره منفی تعلق می گیرد.
- امتحان بصورت جزو باز می باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزو خود را دارد و استفاده از جزو دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- از درج هر گونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید.
- در پایان آزمون، دفترچه سوالات و پاسخنامه به مسئولان تحويل گردد، عدم تحويل دفترچه سوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد.
- نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه هایی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم بر شده باشد بعده داوطلب است.
- کلیه سوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی ۵۰ درصد می باشد.
- دفترچه آزمون تستی عمومی شامل سوالات ۱ تا ۴۰، دفترچه آزمون تستی تخصصی شامل سوالات ۴۱ تا ۸۰ و دفترچه آزمون جزئیات اجرائی ساختمان شامل سوالات ۸۱ تا ۱۰۰ می باشد و پاسخ سوالات نیز به همین ترتیب می باشد در پاسخ نامه علامت گذاری شود.

۱) چه مراجعی می‌توانند تخلفات احتمالی از ضوابط و مقررات شهرسازی و مقررات ملی ساختمان را به وزارت مسکن و شهرسازی در تهران و یا سازمان مسکن و شهرسازی در استانها اعلام و ارسال نمایند؟

- ۱) کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی، سازمانها و دستگاههای دولتی و غیردولتی.
- ۲) مشاورین حقوقی و کارشناسان مسکن و شهرسازی.
- ۳) سازمانهای نظام مهندسی.
- ۴) شهرداری و ضابطان قضایی.

۲) در خصوص طراح، ناظر و مجری یک ساختمان کدامیک از موارد صحیح می‌باشد؟

- ۱) طراح نمی‌تواند مجری ساختمان طراحی شده خود باشد.
- ۲) ناظر نمی‌تواند مجری ساختمان تحت نظارت خود باشد.
- ۳) بهتر است مجری و ناظر یک ساختمان یک نفر باشد.
- ۴) بهتر است طراح، ناظر و مجری یک ساختمان یک فرد باشد.

۳) انجام وظایف قانونی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تا زمانی که تشکیل نشده و نیز در زمان تعطیل یا انحلال با کدام نهاد است؟

- ۱) وزارت کشور
- ۲) سازمان مسکن و شهرسازی استان
- ۳) وزارت مسکن و شهرسازی
- ۴) استانداری

۴) کدامیک از موارد زیر مربوط به ضوابط استفاده از پله‌های مارپیچ است؟

- ۱) عرض آن حداقل ۱۱۰ سانتیمتر باشد.
- ۲) در فاصله ۳۰ سانتیمتر از باریکترین قسمت ۲۸ سانتیمتر کف (پاخور) داشته باشد.
- ۳) ارتفاع هر پله حداقل ۲۴ سانتیمتر باشد.
- ۴) هر کف پله حداقل ۲۸ سانتیمتر پاخور و حداقل ۲ درصد شیب داشته باشد.

۵) در چه بنایایی خروج‌ها بایستی با دیوارهای غیر سوختنی با ۲ ساعت مقاومت در حریق دوربندی و مجزا شوند؟

- ۱) در بنایی با ارتفاع ۵ طبقه بالاتر از همکف و تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تایید شده محافظت شود.
- ۲) در بنایی با ارتفاع ۴ طبقه بالاتر از همکف و بدون شبکه بارنده خودکار.
- ۳) در بنایی با ارتفاع ۴ طبقه و بیشتر و بنایی با تصرف مخاطره آمیز.
- ۴) در هر بنا هر راه خروج قائم که طبقات یک بنا به هم مربوط می‌کند، باید به نحوی دوربندی و محافظت گردد و به شبکه بارنده خودکار ربطی ندارد.

۶) حداقل شیب مجاز در شیبراهه توقفگاه‌ها چه اندازه است؟

- ۱) حداقل شیب مجاز ۱۲٪ است.
- ۲) در تمام مسیر شیب راه (ارامپها) حداقل ۱۵٪ مجاز است.
- ۳) حداقل شیب مجاز ۲۰٪ و در یک متر ابتدا و انتهای آن ۱۵٪ باید باشد.
- ۴) حداقل شیب مجاز ۱۵٪ و حداقل شیب یک متر ابتدا و یک متر انتهای آن باید مساوی یا کمتر از ۱۰٪ باشد.

۷) تأمین راه های امداد رسانی در مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، بصورت کدامیک از موارد زیر الزامی است:

- (۱) تعبیه مهتابی یا بالکن در سقفهای شیبدار کفایت می کند.
- (۲) در نظر گرفتن جایگاه امداد رسانی در فضای باز مجاور ساختمان کفایت می کند.
- (۳) در نظر گرفتن دسترسی های خروج در مبحث سوم مقررات ملی ساختمان کفایت می کند.
- (۴) علاوه بر در نظر گرفتن تدبیر مندرج در مبحث سوم (محافظت ساختمانها در برابر حریق)، راه های امداد رسانی از خارج ساختمان نیز پیش بینی شود.

۸) حداقل عرض قفسه پله های دارای پاگرد در تصرف های مسکونی و غیرمسکونی چه اندازه است؟

- (۱) حداقل عرض قفسه پله با پاگرد، کمتر از  $\frac{2}{4}$  متر مجاز نیست.
- (۲) در تصرف مسکونی حداقل  $\frac{2}{0}$  متر و تصرف غیرمسکونی  $\frac{2}{2}$  متر.
- (۳) در تمام تصرف ها قفسه پله حداقل  $\frac{2}{6}$  متر مجاز است.
- (۴) حداقل عرض پشت تا پشت دیوار قفسه پله ۳ متر مجاز است.

۹) در ساختمانهای جنوبی دارای بیشتر از یک تصرف، کدام گزینه در مورد دسترسی به حیاط اصلی صحیح است؟

- (۱) دسترسی مجزا به حیاط اصلی به صورت راه رو یا پلکان برای تمام ساکنین و استفاده کنندگان ساختمان پیش بینی گردد.
- (۲) دسترسی برای تمام استفاده کنندگان از داخل واحد همکف که با حیاط ارتباط مستقیم دارد باید ممکن باشد.
- (۳) دسترسی و استفاده فقط در اختیار واحدی است که به حیاط ارتباط مستقیم دارد.
- (۴) دسترسی به حیاط برای هیچ کدام از استفاده کنندگان الزامی نیست.

۱۰) در نورگیری فضاهای اقامتی، کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- (۱) سطح شیشه الزامی حداقل یک هشتمن سطح کف می باشد، مگر آنکه پنجره ها تنها در یک دیوار تعبیه شده باشد و فاصله آن دیوار با دیوار مقابل بیش از  $\frac{4}{5}$  متر باشد، که در این صورت یک هفتمن سطح کف الزامی خواهد بود.
- (۲) سطح شیشه الزامی حداقل یک هفتمن سطح کف می باشد.
- (۳) سطح شیشه الزامی حداقل یک هفتمن سطح کف می باشد، مگر آنکه پنجره ها تنها در یک دیوار تعبیه شده باشد و فاصله آن دیوار با دیوار مقابل بیش از ۴ متر باشد، که در این صورت یک هشتمن سطح کف الزامی خواهد بود.
- (۴) سطح شیشه الزامی حداقل یک پنجم سطح کف می باشد.

۱۱) نسبت سطح بازشو تهويه به سطح کف توافقگاههای سرپوشیده و فضاهای انبار به ترتیب چه مقدار است؟

- (۱) یک شانزدهم - یک بیست و پنجم
- (۲) یک بیست و پنجم - یک بیست و پنجم
- (۳) یک شانزدهم - یک شانزدهم
- (۴) یک بیست و پنجم - در فضای انبار نیازی به تهويه نمی باشد.

۱۲) مواد حاصل از گودبرداری نباید کمتر از ..... از لبه گود ریخته شود؟

- |                 |                 |                  |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| (۱) ۵۰ سانتیمتر | (۲) ۶۰ سانتیمتر | (۳) ۱۲۰ سانتیمتر | (۴) ۱۰۰ سانتیمتر |
|-----------------|-----------------|------------------|------------------|

۱۳) توالت ایرانی و فرنگی باید طوری نصب شود که حداقل فاصله محور طولی آن از دیوار مجاور یا هر مانع دیگر و جای خالی جلو آن تا دیوار یا در مقابل به ترتیب چند سانتیمتر باشد؟

۴۰-۳۸ (۴)

۴۶-۴۵ (۳)

۵۰-۴۵ (۲)

۵۵-۳۸ (۱)

۱۴) شب پله برقی حداکثر چند درجه می‌تواند باشد؟

۶۰ درجه (۴)

۳۵ درجه (۳)

۳۰ درجه (۲)

۲۷ درجه (۱)

۱۵) حداقل عمق راهروی مقابله آسانسورهای گروهی روبروی هم در کاربری مسکونی چه اندازه است؟

(۱) به اندازه عمق کابین بزرگ تر

(۲) برابر با عمق کابین کوچک تر (حداقل ۱/۵ متر)

(۳) برابر یا بزرگتر از ۱/۵ برابر عمق کابین بزرگتر

(۴) برابر یا بزرگتر از ۲/۱ متر یا مجموع بزرگترین عمق آسانسورهای روبروی هم (عمق کابین ها) هر کدام که بزرگتر باشد.

۱۶) حداقل فاصله بین دو آسانسور در یک چاه مشترک بر طبق استاندارد چه مقدار است؟

(۱) ۳۰۰ میلیمتر (۲) ۲۰۰ میلیمتر (۳) به اندازه ارتفاع کابین (۴) به اندازه عمق کابین

۱۷) حداقل شاخص کاهش صدای وزن یافته دیوار خارجی اتاق میهمان هتلی در کنار بزرگراه که تراز نوفه وزن یافته آن منطقه ۸۰dB است، چند دسی بل باید باشد؟

۳۵ (۱) ۴۵ (۲) ۵۰ (۳) ۵۵ (۴)

۱۸) زمان واخنش کلاس درسی به حجم ۲۰۰ متر مکعب با  $\frac{1}{3}$  متر مربع سطح معادل جذب کننده:

(۱) باید دو برابر گردد.

(۲) باید به نصف تقلیل یابد.

(۳) قابل قبول است.

(۴) با اطلاعات فوق قابل محاسبه نیست.

۱۹) طبق روش تعویزی در گروه ۲ و ۳ در چه صورت میتوان از شیشه های تک جداره نیز استفاده کرد؟

(۱) استفاده از سیستم های نوین تهويه

(۲) کاهش سطوح جدارهای نورگذر AG به  $\frac{1}{12}$  سطح زیربنای مفید Ah(۳) کاهش سطوح جدارهای نورگذر AG به  $\frac{1}{9}$  سطح زیربنای مفید Ah

(۴) استقرار سطوح نورگذر در جهت جنوب شرقی یا جنوب غربی

۲۰) ساختمانی به مساحت ۱۸۰ متر مربع واقع در شهر کرد دارای زوایه روئیت ۳۰ درجه از سطح نورگذر جنوبی خود است. در صورتی این ساختمان می‌تواند بهره مند از انرژی خورشیدی تلقی شود که سطح پنجره آن:

(۱) بیش از ۱۵ متر مربع باشد.

(۲) کمتر از ۱۵ متر مربع باشد.

(۳) بیش از ۲۰ متر مربع باشد.

(۲۱) در کدامیک از شهرهای زیر سیستم تهویه در زمانهای عدم اشغال یا عدم آلودگی فضاهای باید قابلیت توقف را داشته باشد؟

(۴) خرم آباد

(۳) تهران

(۲) بابل

(۱) آبادان

(۲۲) مساحت سالن اجتماعات یک هتل ۲۰۰ مترمربع است محاسبات حرارتی هتل و سالن اجتماعات آنها باید:

(۲) به صورت مستقل انجام پذیرد.

(۴) بر مبنای سایر قسمتهای هتل انجام پذیرد.

(۱) به صورت یکپارچه انجام پذیرد.

(۳) بر مبنای سالن اجتماعات انجام پذیرد.

(۲۳) ضریب تصحیح انتقال حرارت مرجع ۷ به کدامیک از عوامل زیر بستگی دارد؟

(۲) مقاومت حرارتی جدارها

(۴) اینرسی حرارتی ساختمان و شاخص خورشیدی

(۱) سبکی یا سنگینی جدارها

(۳) ضرایب انتقال حرارت جدارها

(۲۴) برای تابلوهایی که بصورت طرہ، عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب گردند، کدام مورد صحیح است؟

(۱) به شرطی که پیش روی آنها در معتبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر از لبه سواره رو فاصله داشته باشد، در ارتفاع ۲/۵ متری ۲۵ سانتیمتر و با افزایش هر ۲۵ سانتیمتر ارتفاع، ۲۵ سانتیمتر پیشروی بیشتر اجازه داده می‌شود.

(۲) اجازه نصب داده نمی‌شود.

(۳) به شرطی که پیش روی آنها در معتبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده رو و حداقل ۱۲۰ سانتیمتر از لبه سواره رو فاصله داشته باشد، در ارتفاع ۲/۵ متری ۵ سانتیمتر و با افزایش هر ۲۵ سانتیمتر ارتفاع، ۲۵ سانتیمتر پیشروی بیشتر اجازه داده می‌شود.

(۴) در ارتفاع ۲/۵ متر، ۱۵۰ سانتیمتر اجازه پیشروی داده می‌شود.

(۲۵) کدامیک از موارد زیر در مورد مفهوم شکل در علائم تصویری اینمی صحیح است:

(۲) علامت تصویری الزام کننده

(۱) علامت تصویری تجهیزات اطفای حریق



(۴) علامت تصویری هشدار دهنده



(۳) علامت تصویری بازدارنده



(۲۶) بررسی و تصویب طرحهای تفصیلی شهرها بعهده کدامیک از دستگاههای زیر می‌باشد؟

(۲) شورای عالی شهرسازی و معماری

(۴) با هماهنگی هر سه دستگاه

(۱) کمیسیون ماده پنج

(۳) شورای برنامه ریزی و توسعه استان

(۲۷) براساس مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری در کلیه شهرهای بالای ..... جمعیت، مسیر مخصوص عبور دوچرخه باید مورد طراحی قرار گیرد.

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (۱) ۵۰۰ هزار نفر | (۲) ۲۵۰ هزار نفر |
| (۳) ۱۵۰ هزار نفر | (۴) ۵۰ هزار نفر  |

(۲۸) با استفاده از روش تخمینی شاخص کاهش صدای یک جداکننده مرکب شامل سطح دیوار به میزان ۸۰ مترمربع از آجر ماسه آهکی ۲۰ سانتیمتری دو رو اندود با چگالی سطحی ۳۴۵ کیلوگرم بر مترمربع و سطح پنجره به میزان ۱۰ مترمربع از پنجره ساده با یک لایه شیشه ۸ میلیمتر با چارچوب چوبی ساده بدون درزبندی چند دسی بل است؟

- |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| (۱) ۲۰ دسی بل | (۲) ۲۵ دسی بل | (۳) ۳۰ دسی بل | (۴) ۳۵ دسی بل |
|---------------|---------------|---------------|---------------|

(۲۹) کدامیک از رنگهای زیر را می‌توان با آب رقیق کرد؟

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (۱) رزین پلی وینیل استات                                  | (۲) رزین فرمالدئید اوره |
| (۳) رنگهای پودری که با استفاده از پلی استر ساخته می‌شوند. | (۴) هیچکدام             |

(۳۰) در چه صورتی موتورخانه باید در بالای چاه آسانسور باشد؟

- |   |   |
|---|---|
| (۱) سرعت آسانسور کمتر از ۳/۵ متر بر ثانیه باشد. | (۲) سرعت آسانسور کمتر از ۲/۵ متر بر ثانیه باشد. |
| (۳) سرعت آسانسور بیش از ۳/۵ متر بر ثانیه باشد.  | (۴) سرعت آسانسور بیش از ۲/۵ متر بر ثانیه باشد.  |

(۳۱) در مناطقی که رطوبت نسبی هوا بیش از ۶۰ درصد باشد چه نوع گچی مناسب است؟

- |                 |             |              |                                |
|-----------------|-------------|--------------|--------------------------------|
| (۱) گچ ساختمانی | (۲) گچ انود | (۳) گچ مرمری | (۴) ملات گچ ساختمانی و گچ انود |
|-----------------|-------------|--------------|--------------------------------|

(۳۲) کنترل دود ناشی از حریق احتمالی در فضاهای ساختمان با دو روش زیر ممکن است :

- تخلیه طبیعی دود **NATURAL SMOKE CONTROL**

- تخلیه مکانیک دود **MECHANICAL SMOKE CONTROL**

در روش تخلیه طبیعی دود از هر فضای ساختمان سطح پنجره بازشو چقدر باید باشد؟

- |  |
|--|
| (۱) سطح بازشوی پنجره های خارجی هر فضا باید دست کم ۴ درصد سطح آن فضا باشد.      |
| (۲) سطح بازشوی پنجره های خارجی هر فضا باید دست کم ۶ درصد سطح آن فضا باشد.      |
| (۳) سطح بازشوی پنجره های خارجی هر فضا باید دست کم ۱ مترمربع باشد.              |
| (۴) سطح بازشوی پنجره ها در دو ضلع مقابل اتاق جمعاً باید دست کم ۱ مترمربع باشد. |

(۳۳) حداقل مقدار هوای دریافتی از بیرون برای هر نفر در یک واحد مسکونی بر حسب لیتر در ثانیه چقدر است؟

- |        |        |        |         |
|--------|--------|--------|---------|
| (۱) ۲۰ | (۲) ۱۵ | (۳) ۱۰ | (۴) ۷/۵ |
|--------|--------|--------|---------|

۳۴) در ساختمانهایی که به سیستم پیام رسان مجهز هستند علاوه بر محل‌های نصب بلندگو بر حسب ضرورت، در محلهای زیر هم باید بلندگو نصب شود:

- (۱) کابین آسانسور      (۲) راهروها و راه پله ها      (۳) اطاق تاسیسات      (۴) گزینه های ۱ و ۲

۳۵) کدامیک از موارد زیر مشمول ضوابط و مقررات نمای شهری مصوب شورایعالی شهرسازی و معماری است و دارندگان پروانه اشتغال به کار مهندسی در تهیه و اجرا و نظارت بر طرحهای ساختمانی موظف به رعایت نمازی کامل آن با مصالح مرغوب به طرز زیبا و هماهنگ هستند؟

- (۱) کلیه سطوح نمایان ساختمان‌های واقع در محدوده و حریم شهرها و شهرکها که از داخل معابر قابل مشاهده است اعم از نمای اصلی یا نمایهای جانبی.  
 (۲) نمایهای اصلی (شمالی و جنوبی یا شرقی و غربی) بسته به نحوه قرارگیری ساختمان در زمین.  
 (۳) نمای اصلی ساختمان که ورودی بنا در آن قرار دارد.  
 (۴) نمای ساختمان در بر عرض ترین خیابان همچوار

۳۶) حداقل ظرفیت راه خروج در یک تصرف پرمخاطره با تعداد ۱۰۰ نفر متصرف کدامیک است؟

- (۱) برای راه‌پله و پلکان‌های خروج ۸۰ سانتیمتر و برای سایر خروجی‌ها ۵۰ سانتیمتر  
 (۲) برای راه‌پله و پلکان‌های خروج ۱۵۰ سانتیمتر و برای سایر خروجی‌ها ۱۳۰ سانتیمتر  
 (۳) برای راه‌پله و پلکان‌های خروج ۱۸۰ سانتیمتر و برای پله خروجی‌ها ۱۰۰ سانتیمتر  
 (۴) برای راه‌پله و پلکان‌های خروج ۱۰۰ سانتیمتر و برای سایر خروجی‌ها ۵۰ سانتیمتر

۳۷) برای مقابله با آلئک در نمای آجری چه تمهداتی باید لحاظ نمود؟

- (۱) از جوهرنمک برای پاک کردن آن استفاده کرد.  
 (۲) می‌بایست آجرها را قبل از استفاده زنجاب نمود.  
 (۳) بهتر است برای استفاده از آجر، آن را آب ساب کنیم.  
 (۴) قبل از استفاده بر حسب تجربه آنها را جدا کنیم.

۳۸) سیمان پرتلند نوع یک برای مصارف زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (۱) کارهای بتُنی که در معرض حمله سولفات‌ها قرار می‌گیرند.  
 (۲) مقابله با واکنش سنگدانه‌ها و ساختن بتُن متراکم با نفوذپذیری کم.  
 (۳) کارهای معمولی شامل اسکلت‌های بتُن‌آرمه، پل‌ها، جدول و فرش کف.  
 (۴) بتُن ریزی و انودکاری در هوای بسیار گرم.

۳۹) الزام به احداث راهرو سرپوشیده موقت در تمام طول و عرض مجاور بنا در راه عبور عمومی در چه موردی

صحیح نیست؟

- (۱) در مواردی که خطر پرتاب شدن مصالح، وسایل و تجهیزات ساختمانی وجود داشته باشد.  
 (۲) در صورتی که فاصله بنای در دست تخریب از معابر عمومی کمتر از ۶۰ درصد ارتفاع آن باشد.  
 (۳) در صورتیکه فاصله بنای در دست احداث یا تعمیر و بازسازی از معابر عمومی کمتر از ۲۵ درصد ارتفاع آن باشد.  
 (۴) در صورتیکه راه عبور عمومی محدود یا مسدود شده باشد، باید راه عبور موقت در محل مناسبی که به تایید مراجع ذیربط برست، ایجاد گردد.

۴۰) کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) بجای هر راه پله با زاویه شیب بیش از ۴۰ درجه باید نردهان (نردهان متحرک، ۶۰ تا ۸۰ درجه و نردهان ثابت، ۵۰ تا ۹۰ درجه) در نظر گرفته شود.
- ۲) بجای هر راه پله با زاویه شیب بیش از ۵۰ درجه باید نردهان (نردهان متحرک، ۶۰ تا ۸۰ درجه و نردهان ثابت، ۶۰ تا ۹۰ درجه) در نظر گرفته شود.
- ۳) بجای هر راه پله با زاویه شیب بیش از ۵۰ درجه باید نردهان (نردهان متحرک، ۵۰ تا ۷۵ درجه و نردهان ثابت، ۵۰ تا ۹۰ درجه) در نظر گرفته شود.
- ۴) بجای هر راه پله با زاویه شیب بیش از ۵۵ درجه باید نردهان (نردهان متحرک، ۶۰ تا ۸۰ درجه و نردهان ثابت، ۵۰ تا ۸۰ درجه) در نظر گرفته شود.

