



سازمان نظام مهندسی ساختمان  
«شورای مرکزی»

دفتر چه سئوالات اختصاصی  
آزمون کارشناسی عمومی ماده ۲۷

**رشته معماری**

تاریخ آزمون : ۱۳۸۷/۱۱/۱۷

مدت آزمون : ۱۶۰ دقیقه (عمومی و اختصاصی)

تعداد سئوالات اختصاصی : ۳۵ سؤال

**تذکرات :**

- (۱) سئوالات تستی بصورت چهارگزینه ای است. لطفاً فقط یک جواب را بعنوان پاسخ صحیح در برگه پاسخنامه در ردیفی که به ترتیب شماره به پاسخ سؤال مربوطه اختصاص داده شده درج فرمایید.
- (۲) فقط خانه مربوط به گزینه انتخابی خود را با مداد مشکی کاملاً پر کنید و از درج هر گونه علامت اضافی بر روی برگ پاسخنامه اجتناب فرمایید.
- (۳) به پاسخ هایی که در برگه پاسخنامه درج نشده باشد ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- (۴) به پاسخ های اشتباه و یا بیش از یک انتخاب یک سوم نمره منفی تعلق می گیرد.
- (۵) رشته شهرسازی علاوه بر سئوالات تستی دارای سئوالهای تشریحی است که در همین دفترچه چاپ شده و برای پاسخ به آن با کاغذ جداگانه در اختیار داوطلب گذارده خواهد شد ، لطفاً مشخصات خود را که قبلاً بر روی برگه چاپ شده کنترل و در صورت مغایرت اعلام و پس از پاسخ همراه با پاسخنامه تستی تحویل مسئول حوزه بدهید.
- (۶) استفاده از کتاب و مدارک و ماشین حساب در زمان آزمون آزاد است ولی مبادله آنها با دیگر داوطلبان مجاز نمی باشد.
- (۷) چنانچه دفترچه سئوالات تحویلی به شما دارای اشکالات چاپی یا افتادگی است ، لطفاً فوراً به مسئولین برگزاری آزمون اطلاع دهید.
- (۸) لطفاً پس از خاتمه مدت آزمون ، برگه پاسخنامه تستی را که مربوط به سئوالات عمومی و اختصاصی است همراه با کارت ورود به جلسه تحویل مسئولین حوزه بنمایید.

موفق باشید

۱. از کدام ماده ساختمانی برای پر کردن منافذ سطوح مختلف به منظور جلوگیری از نفوذ آب یا مایعات دیگر استفاده می شود؟

(۱) شلاک (۲) سیلر (۳) لاک (۴) لعاب

۲. استفاده از PVC در کدام مورد مناسب نمی باشد؟

(۱) اتصالات لوله کشی (۲) در و پنجره (۳) مصالح درزبندی (۴) دست انداز پلکان

۳. آجر ماسه آهکی از ترکیبات زیر بدست می آید؟

- (۱) از ترکیب دانه های آهکی ریزدانه به مقدار ۶ درصد و خاک رس به میزان ۴۰ درصد ایجاد می شود.
- (۲) از ترکیب گرد آهک شکفته و ماسه هایی که از جنس سیلیس می باشند.
- (۳) آجر بست خاکستری رنگ با مقاومت بسیار بالا که از ماسه های آهکی ریزدانه ایجاد می شود.
- (۴) از ماسه هایی ریز و مقاوم در مقابل حرارت ایجاد می شود که در آستر کوره ها از آن استفاده می شود.

۴. به چه علت سطوح گسترده را می توان بدون درز با ملات گچ سفید کرد؟

- (۱) اندود گچ پس از گرفتن و سخت شدن ازدیاد حجم پیدا می کند و سوراخهای ریزاندود را پر می کند.
- (۲) ملات گچ هنگام گرفتن نزدیک به (۱ درصد) ازدیاد حجم پیدا می کند و پس از گرفتن و سخت شدن حجمش تغییر نمی کند.
- (۳) در سفید کاری با ملات گچ به دلیل ضخامت کم امکان ایجاد درز وجود ندارد.
- (۴) هیچکدام

۵. به چه علت سطح های گسترده بدون درز را با ملات ماسه و سیمان اندود نمی کنند؟

- (۱) گیرش ملات ماسه و سیمان کند است و سطح اندود ترک می خورد.
- (۲) ملات ماسه و سیمان در موقع گرفتن جمع می شود و سطح اندود ترک می خورد.
- (۳) سطوح بزرگ را نمی توان با ملات ماسه و سیمان پرداخت و صاف نمود.
- (۴) ملات ماسه و سیمان در موقع گرفتن ازدیاد حجم پیدا می کند و سطح اندود ترک می خورد.

۶. استفاده از میلگردهای فولادی زنگ زده و پوسته شده در کارهای ساختمانی .....

- (۱) مجاز نیست.
- (۲) در صورتی که کاملاً تمیز شوند مجاز است.
- (۳) فقط در شناژها مجاز است.
- (۴) فقط بعنوان خاموت مجاز است.

۷. طرحهای تفصیلی در چه نهادی به تصویب می رسند؟

- (۱) شورای شهرسازی
- (۲) شورای عالی شهرسازی
- (۳) کمیسیون ماده ۵
- (۴) شورای شهر

۸. تراکم ساختمانی و تراکم جمعیتی چه رابطه ای دارند؟

- (۱) اگر تراکم ساختمانی افزایش یابد، تراکم جمعیتی حتماً افزایش می یابد.  
(۲) اگر افزایش تراکم ساختمانی منجر به افزایش تعداد طبقات شود، تراکم جمعیتی حتماً افزایش می یابد.  
(۳) با افزایش تراکم ساختمانی، تراکم جمعیتی کاهش می یابد.  
(۴) لزوماً رابطه مستقیم یا معکوس ندارند.

۹. از لایه بخار بند در کجا استفاده می شود؟

- (۱) در دیوار فضاهای مربوط مانند حمام  
(۲) طرف گرم دیوار  
(۳) قبل از عایق رطوبتی  
(۴) بعد از عایق رطوبتی

۱۰. قیرها براساس چه ویژگی هایی نام گذاری می شوند؟

- (۱) نقطه نرمی و درجه نفوذ  
(۲) مقاومت و قابلیت ارتجاعی  
(۳) میزان چسبندگی و درجه نفوذ  
(۴) وزن مخصوص و نقطه نرمی

۱۱. در چه مواقعی از سیمان تیب اا در ساختن بتن استفاده می شود؟

- (۱) وجود حرارت هیدراتاسیون کم برای بتن ضروری باشد.  
(۲) وجود مقاومت زیاد در برابر سولفات ضروری باشد.  
(۳) وجود تاب اولیه برای بتن ضروری باشد.  
(۴) هنگامی که در مقابل تأثیر متوسط سولفاتها قرار می گیرد.

۱۲. کدامیک از عوامل زیر موجب افزایش تاب تحمل خاک می شود؟

- (۱) افزایش دانه های سنگی درشت درون خاک  
(۲) افزایش وزن مخصوص خاک  
(۳) افزایش ریزدانه های درون خاک  
(۴) افزایش میزان چسبندگی بین ذرات خاک

۱۳. خودگیری ملات گچ چگونه انجام می شود؟

- (۱) در اثر ترکیب شیمیایی با آب  
(۲) در اثر خشک شدن فیزیکی ملات  
(۳) در اثر ترکیب شیمیایی گچ با CO<sub>۲</sub>  
(۴) در مجاورت هوا

۱۴. حداقل فاصله خاک برداشت شده با لبه گود باید برابر چند سانتی متر باشد؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۴۰ (۳) ۵۰ (۴) ۷۰

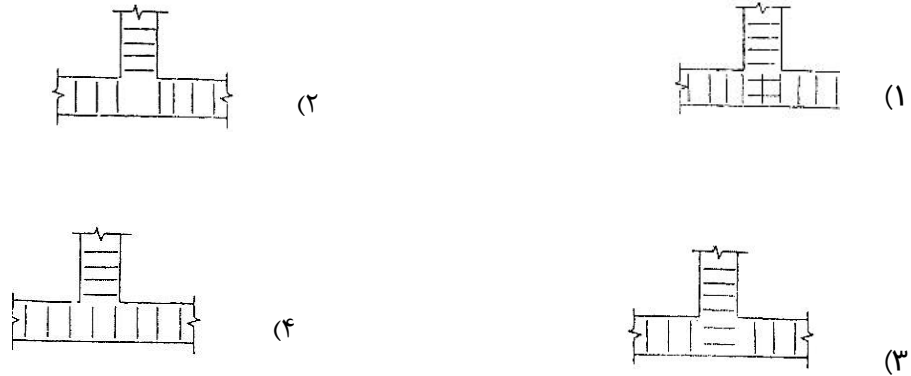
۱۵. سکوهای کار باید مجهز به نرده و تور حفاظتی مقاوم با حداقل ارتفاع ..... سانتی متر باشند؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۱۲۰ (۳) ۱۴۰ (۴) ۸۰

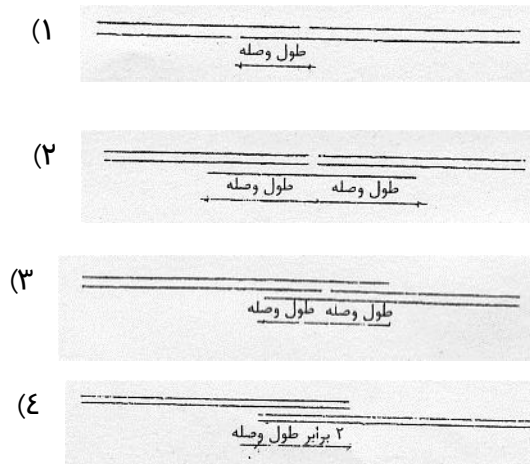
۱۶. حداقل فاصله خاک کنده شده از چاه با لبه های چاه باید برابر چند متر باشد؟

- (۱) ۳ (۲) ۱.۴۰ (۳) ۲.۶۰ (۴) ۲

۱۷. در پوشش کف، یک تیر فرعی به یک تیر اصلی متصل می شود. کدام یک از اشکال خاموت گذاری صحیح و اجرایی تر می باشد؟



۱۸. کدام یک از اشکال زیر برای وصله گروه میلگرد دوتایی صحیح است؟



۱۹. در عایق کاری رطوبتی دیوار ساختمان در زیرزمین به وسیله قیر و گونی، کدام یک از عبارات زیر صحیح نیست؟

- (۱) می توان عایق کاری را در مجاورت ملات ماسه سیمان انجام داد، لکن باید این عمل حتماً پس از خشک شدن ملات صورت گیرد.
- (۲) می توان عایق کاری را در مجاورت ملات ماسه آهک بکار برد، لکن باید این عمل حتماً پس از خشک شدن ملات صورت گیرد.
- (۳) در محل اتصال دو قسمت لایه عایق، لازم است حتماً دو لایه مجاور حداقل ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر روی هم قرار گیرند.
- (۴) سعی شود حتی المقدور عایق کاری در پشت دیوار اصلی انجام شود و دیوار محافظ در مجاورت زمین قرار گیرد.

**۲۰. ضوابط و مقررات نمای شهری در کدامیک از موارد زیر نماسازی را اجباری کرده است؟**

- ۱) رعایت نماسازی در کلیه بر ساختمانهای مشرف به خیابان و یا معبر ورودی ساختمان اجباری است.
- ۲) رعایت نماسازی در کلیه سطوح که از داخل معابر قابل مشاهده است، اجباری است.
- ۳) رعایت نماسازی برای کلیه ساختمانهای عمومی اجباری است.
- ۴) رعایت نماسازی برای کلیه ساختمانهای مسکونی در قسمت شمالی و جنوبی اجباری است.

**۲۱. در ضوابط مربوط به ساختمانهای عمومی، برای معلولان جسمی حرکتی حداقل فضای انتظار جلوی**

**آسانسور چقدر است؟**

- ۱) ۲۰۰×۱۰۰ سانتیمتر
- ۲) ۱۵۰×۱۵۰ سانتیمتر
- ۳) ۲۵۰×۱۵۰ سانتیمتر
- ۴) ۲۰۰×۲۰۰ سانتیمتر

**۲۲. ایجاد ساختمان و تأسیسات در طرفین راههای بین شهری واقع در محدوده استحفاظی شهرها در چه**

**فاصله ای از بر حریم قانونی راه مجاز می باشد؟**

- ۱) در مورد تأسیسات بهره برداری کشاورزی حداقل ۱۵۰ متر و سایر موارد حداقل ۲۰۰ متر
- ۲) در مورد تأسیسات بهره برداری کشاورزی حداقل ۵۰ متر و سایر موارد حداقل ۱۰۰ متر
- ۳) در مورد تأسیسات بهره برداری کشاورزی حداقل ۵۰ متر و سایر موارد حداقل ۱۵۰ متر
- ۴) در کلیه موارد حداقل ۱۵۰ متر

**۲۳. مطابق ضوابط مربوط به احداث ساختمانهای ۶ طبقه و بیشتر، نسبت فضای باز به کل زمین در**

**ساختمانهای مسکونی چقدر است؟**

- ۱) حداکثر ۴۰٪
- ۲) حداقل ۴۰٪
- ۳) حداقل ۵۰٪
- ۴) حداکثر ۳۰٪

**۲۴. نیروی برشی در تیرهای بتن آرمه به چه صورت گرفته می شود؟**

- ۱) توسط آرماتورهای قرار گرفته در بالای تیر
- ۲) توسط آرماتورهای قرار گرفته در گونه تیر
- ۳) توسط آرماتورهای قرار گرفته در پائین تیر
- ۴) توسط خاموت ها

**۲۵. یکی از ابزارهای طبیعی برای جلوگیری از اشباع رطوبت در ساختمان های مناطق گرم و مرطوب .....**

- ۱) وجود پنجره های بزرگ برای وزش باد می باشد.
- ۲) وجود پنجره های کوچک برای جلوگیری از ورود رطوبت می باشد.
- ۳) وجود پنجره ها در مقابل هم و در جهت عمود بر جهت وزش باد می باشد.
- ۴) وجود پنجره ها در مقابل هم و در جهت وزش باد می باشد.

۲۶. برای تهیه صورت وضعیت علاوه بر نقشه های اجرایی کدام یک از مدارک زیر لازم است؟

- (۱) لیست مصالح پای کار
- (۲) نقشه های چون ساخت، لیست مصالح پای کار، دستور کارها و صورتجلسات مصوب، فهرست بهاء
- (۳) دستور کارها و صورتجلسات مصوب
- (۴) نقشه های چون ساخت و دستور کارها

۲۷. در ساختمان های بنایی مقاوم در برابر زلزله حداکثر ارتفاع طبقه از روی کلاف افقی زیرین تا زیر سقف

برابر است با .....

- |             |           |             |           |
|-------------|-----------|-------------|-----------|
| (۱) ۴/۵ متر | (۲) ۴ متر | (۳) ۳/۵ متر | (۴) ۳ متر |
|-------------|-----------|-------------|-----------|

۲۸. چرا از اندود گچ بعنوان حفاظت در مقابل حریق در سازه های فولادی یا بتنی استفاده می شود؟

- (۱) گچ از مواد غیر آتش گیر است.
- (۲) ملکول آب داخل گچ مانع محدود انتقال حرارت می شود.
- (۳) اندود گچ مانع رسیدن مستقیم حرارت به فولاد می شود.
- (۴) به دلیل چسبندگی گچ و فرم پذیری آن استفاده می شود.

۲۹. برای ساخت بتن متراکم با نفوذپذیری کم از کدام نوع سیمان استفاده می شود؟

- (۱) پرتلند سرباره با ۱۵ تا ۲۵ درصد سرباره
- (۲) پرتلند پوزولانی با ۱۵ تا ۲۵ درصد پوزولان
- (۳) پرتلند سرباره با ۴۰ تا ۵۰ درصد سرباره
- (۴) پرتلند پوزولانی با بیش از ۴۰ درصد پوزولان

۳۰. چرا زیر دیوارها را کرسی می چینند؟

- (۱) تقسیم بار، طرح، اقلیم و زمین
- (۲) تأسیسات، اقلیم، زمین و طرح
- (۳) حد عایق رطوبتی، تقسیم بار، اقلیم و زمین
- (۴) عبور تأسیسات، تقسیم بار، طرح، عایق رطوبتی

۳۱. در صورت وجود دوگانگی بین اسناد و مدارک پیمان، کدام یک از اسناد زیر به دیگر اسناد و مدارک

پیمان اولویت دارد؟

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| (۱) شرایط عمومی پیمان             | (۲) شرایط خصوصی پیمان |
| (۳) مشخصات فنی و استانداردهای فنی | (۴) موافقتنامه        |

۳۲. هرگاه دوگانگی و تعارض در اسناد و مدارک پیمان مربوط به مشخصات فنی کار باشد، اولویت به

ترتیب با کدام یک از موارد ذیل می باشد؟

- ۱) نقشه های اجرایی، مشخصات فنی خصوصی، مشخصات فنی عمومی
- ۲) مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی، نقشه های اجرایی
- ۳) مشخصات فنی خصوصی، نقشه های اجرایی، مشخصات فنی عمومی
- ۴) مشخصات فنی عمومی، نقشه های اجرایی، مشخصات فنی خصوصی

۳۳. بالابودن آمپر جوشکاری باعث کدامیک از عیوب جوش می شود؟

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| ۱) عدم نفوذ   | ۲) بریدگی پای جوش |
| ۳) عدم امتزاج | ۴) ایجاد ترک      |

بسمه تعالی

پاسخنامه سئوالات رشته معماری آزمون کارشناسی ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی ساختمان

سال ۱۳۸۷

سؤال	پاسخ	سؤال	پاسخ
۱	۲	۱۹	۲
۲	۱	۲۰	۲
۳	۲	۲۱	۳
۴	۲	۲۲	۲
۵	۲	۲۳	۲
۶	۲	۲۴	۴
۷	۳	۲۵	۴
۸	۴	۲۶	۲
۹	۲	۲۷	۲
۱۰	۱	۲۸	۲
۱۱	۴	۲۹	۴
۱۲	۲	۳۰	۲
۱۳	۱	۳۱	۴
۱۴	۳	۳۲	۲
۱۵	۱	۳۳	۳
۱۶	۴	۳۴	
۱۷	۴	۳۵	
۱۸	۳		



