

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

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته

# معماری (عمومی)

سئوالات تستی

مشخصات فردی (تکمیل نمایید) مشخصات آزمون

- نام و نام خانوادگی : .....
- شماره داوطلبی : .....
- تاریخ آزمون : ۸۷/۱۲/۱۵
- تعداد سئوالات : ۵۰ سئوال
- زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه

## تذکرات

- سئوالات 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  $\frac{1}{4}$  نمره منفی تعلق می گیرد.
- امتحان بصورت جزوه باز می باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- از درج هر گونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمائید.
- در پایان آزمون، دفترچه سئوالات و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد، عدم تحویل دفترچه سئوالات 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 پر شده باشد بعهده داوطلب است.
- کلیه سئوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی ۵۰ درصد می باشد.
- به داوطلبان آزمون تستی که در هر دو بخش عمومی و تخصصی ثبت نام نموده اند، دفترچه سئوالات عمومی و تخصصی به صورت همزمان ارائه می شود. کل زمان پاسخگویی به سئوالات دو دفترچه برای این افراد ۲۰۰ دقیقه می باشد.

شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور  
شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور



۱- نحوه استفاده دارنده پروانه اشتغال به مهندسی در خارج از محدوده استانی که در سازمان نظام مهندسی ساختمان آن عضو می باشد به چه صورت می باشد؟

- ۱) از پروانه اشتغال به کار خود می تواند بدون رعایت تشریفات خاصی در هر استان استفاده نماید
- ۲) از پروانه اشتغال به کار خود مشروط به اطلاع کتبی به سازمان نظام مهندسی ساختمان هر دو استان می تواند استفاده نماید
- ۳) از پروانه اشتغال به کار خود فقط در محدوده استانی که در سازمان نظام مهندسی ساختمان آن عضو است می تواند استفاده نماید
- ۴) از پروانه اشتغال به کار خود مشروط به اطلاع کتبی به سازمان نظام مهندسی ساختمان استان می تواند فقط در استان مورد تقاضا استفاده نماید

۲- تجدید نظر آراء صادر شده از سوی شورای انتظامی استان ها به عهده کدام مرجع می باشد؟

- ۱) شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان
- ۲) وزارت مسکن و شهرسازی
- ۳) هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان
- ۴) شهرداریها

۳- ناظرین حقیقی در چه صورت می توانند در زمینه اجرای ساختمان فعالیت نمایند؟

- ۱) در صورتی که نظارت پروژه ای را عهده دار باشد می تواند اجرای آن را نیز بعهده بگیرند
- ۲) در صورتی که دارای صلاحیت اجرا در پروانه اشتغال حقیقی خود بوده و اجرای مورد نظر در حدود صلاحیت و ظرفیت مندرج در پروانه اشتغال باشد
- ۳) در صورتی که دوره نظارت و طراحی کلیه کارهای در دست اقدام آنان به پایان رسیده باشد و نسبت به تاسیس دفتر اجرای ساختمان اقدام نمایند
- ۴) فقط در صورتی که صلاحیت اجرا در پروانه اشتغال حقیقی خود داشته باشد و نظارت آن پروژه را نیز عهده دار باشد

۴- به منظور حفظ حقوق همسایگی در واحدهای مسکونی بر اساس ضوابط و مقررات منطقه بندی مسکونی در مجتمع های آپارتمانی طراحان این مجموعه ها باید گزارش مکان سنجی مربوط به تأمین نور، آفتاب و عدم اشراف را به تأیید مراجع صدور پروانه ساختمان برسانند چنانچه بین طراحان و مراجع صدور پروانه اختلاف نظر بوجود آید نظر کدام مرجع ملاک عمل قرار می گیرد؟

- ۱) نظر شهرداری مربوطه (کمیته توافقات)
- ۲) نظر مراجع تصویب کننده طرح های تفصیلی و هادی
- ۳) نظر کمیسیون ماده ۱۰۰
- ۴) نظر کمیسیون ماده ۱۲

۵- طول دسترسی های خروج در ساختمانهای بلند، حداکثر ..... متر می باشد، مگر آنکه تمام بنا یا سازه با شبکه بارنده خودکار تایید شده محافظت شود. در آن صورت این طول می تواند به حداکثر ..... متر افزایش یابد.

۳۰-۱۵ (۲)

۶۰-۴۵ (۱)

۴۵-۳۰ (۴)

۳۰-۲۳ (۳)



۶- طراحی و استفاده از پله‌های قوسی در بام‌های خروج اضطراری تحت چه شرایطی مجاز است؟

- ۱) در صورتیکه حداقل اندازه کف (پاخور) هر پله در فاصله ۲۸ سانتیمتری از باریکترین قسمت ۳۰ سانتیمتر باشد.
- ۲) در صورتیکه اندازه شعاع قوس کوچکتر پله از دو برابر عرض آن کمتر نباشد.
- ۳) در صورتیکه حداقل اندازه کف (پاخور) هر پله در فاصله ۳۰ سانتیمتری از باریکترین قسمت ۲۸ سانتیمتر باشد.
- ۴) در صورتیکه حداقل اندازه کف (پاخور) هر پله در فاصله ۳۰ سانتیمتری از باریکترین قسمت ۲۸ سانتیمتر بوده و اندازه شعاع قوسی کوچکتر پله از دو برابر عرض آن کمتر نباشد.

۷- حداکثر ظرفیت خروج هر در گردان و حداکثر عرض خروج اختصاص یافته به درهای گردان به ترتیب کدام است؟

- ۱) ۵۰ نفر - ۵۰ درصد کل عرض خروج
- ۲) ۵۰ نفر - ۴۵ درصد کل عرض خروج
- ۳) ۵۰ نفر - ۵ درصد کل عرض خروج
- ۴) ۴۵ نفر - ۵۰ درصد کل عرض خروج

۸- در کدامیک از موارد زیر واحد مسکونی می‌تواند استثنائاً فقط به یک خروج دسترسی داشته باشد؟

- ۱) واحد مسکونی دارای یک پلکان مختص به خود بوده که با مصالح یک ساعت مقاوم حریق و بدون بازشو از دیگر بخشها جدا شده باشد.
- ۲) واحد مسکونی از طریق یک درگاه خروج به طور مستقیم یا غیر مستقیم به خیابان یا حیاط مربوط شود.
- ۳) واحد مسکونی مستقیماً به یک پلکان خارجی که حداکثر به چهار واحد مسکونی در یک طبقه اختصاص دارد دسترسی داشته باشد.
- ۴) واحد مسکونی به طور مستقیم یا غیر مستقیم به یک پلکان خارجی که حداکثر به دو واحد مسکونی در یک طبقه اختصاص دارد دسترسی داشته باشد.

۹- ساختمانهای ثبت شده توسط سازمان میراث فرهنگی در این مقررات شامل کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشند؟

- ۱) صرفاً رعایت مقررات مربوط به سازه و ایستایی بنا در آنها الزامی است.
- ۲) با رعایت مبحث دوم مقررات ملی ساختمان، از این مقررات مستثنی و رعایت این مقررات در آنها منوط به نظر کارشناسی سازمان مذکور خواهد بود.
- ۳) شامل هیچ یک از مقررات ساختمانی و مقررات ملی ساختمان نیستند.
- ۴) رعایت مقررات مبحث چهارم در خصوص حداقل‌های نور و فضا الزامی، اما مقررات سازه الزامی نیست.

۱۰- مسئولیت قانونی تابلوها و علائم تصویری در برابر حوادث احتمالی، چون سقوط، پرتاب قطعات، برق گرفتگی و سایر مخاطرات ناشی از نگهداری آنها در شرایط غیرایمن با:

- ۱) سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی
- ۲) شرکت بیمه گذار
- ۳) سازنده تابلو است
- ۴) مالک ساختمان است



۱۱- ساختمانی با کاربری سالن سینما با زیربنای ۱۵۰۰ مترمربع در شهر تبریز جزو کدام گروه از نظر میزان صرفه جویی در مصرف انرژی محسوب می شود؟

- (۱) گروه ۲  
(۲) گروه ۱  
(۳) گروه ۳  
(۴) اطلاعات کافی نیست.

۱۲- در صورتیکه بخواهیم با استفاده از روش کارکردی (یا عملکردی) ساختمان ۱۰۰۱ متری یک کتابخانه را در شهر یزد طراحی نماییم ضریب انتقال حرارت بام در تماس با هوای آزاد (خارج) باید از چه مقداری کمتر باشد؟

- (۱)  $1/16 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k}$   
(۲)  $0/14 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k}$   
(۳)  $0/18 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k}$   
(۴) محدودیتی ندارد

۱۳- ابعاد لازم جهت توقف یک خودرو در صورتیکه سه طرف محل توقفگاه دیوار باشد چقدر است؟

- (۱)  $2/5 \times 5$   
(۲)  $2/5 \times 5/5$   
(۳)  $3 \times 6$   
(۴)  $3 \times 5$

۱۴- حداقل عرض معبر ورودی شیبراهه در توقفگاههای بزرگ، متوسط و کوچک بترتیب کدامیک از اعداد زیر می باشد:

- (۱) ۵ متر - ۳/۵ متر - ۲/۵ متر  
(۲) ۶ متر - ۵ متر - ۴ متر  
(۳) ۵/۵ متر - ۴/۵ متر - ۳/۵ متر  
(۴) ۵/۵ متر - ۳/۵ متر - ۲/۵ متر

۱۵- کدامیک از موارد زیر در رابطه با شیب در شیبراهه و توقفگاهها صحیح می باشد:

- (۱) لازم است شیب یک متر ابتدا و یک متر انتهای شیبراهه حداکثر ۵ درصد بیشتر از شیب طول شیبراهه باشد  
(۲) حداکثر شیب در توقفگاههای کوچک، متوسط و بزرگ بترتیب ۱۵، ۱۴، ۱۳ درصد می باشد  
(۳) حداکثر شیب در شیبراهه توقفگاه ۱۵ درصد است  
(۴) حداکثر و حداقل شیب در شیبراهه توقفگاهها تابع جنس مصالح کف شیبراهه می باشد

۱۶- کدام مورد در خصوص پله ساختمان مسکونی صحیح می باشد؟

- (۱) ارتفاع پله باید به میزان مجموع اندازه ارتفاع پله و دوبرابر کف آن حدود ۶۳ سانتی متر باشد  
(۲) حداقل اندازه عرض کف پله ۳۰ سانتی متر می باشد  
(۳) حداقل ارتفاع غیر سرگیر پلهها در طول مسیر ۲۲۰ سانتی متر می باشد  
(۴) در ساختمانهای گروههای ۱ تا ۵ حداقل عرض پله مستقیم ۹۰ سانتی متر است



۱۷- ارتفاع مجاز گروه‌های ساختمانی ۱ و ۲ و ۳ در ساختمانهای فاقد زیرزمین و پنجره نورگیر از زیرزمین چقدر است؟

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ۸/۳۰ (۲) متر | ۸/۵۰ (۱) متر |
| ۷/۳۰ (۴) متر | ۷/۵۰ (۳) متر |

۱۸- حداقل عرض راههای شیب دار که در گودبرداریها ایجاد می‌شود چقدر می‌باشد؟

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

۱۹- در زمین‌های دارای بر بیش از ..... متر به معبر عمومی تعبیه دو ورودی خودرو مجاز است:

- |        |        |
|--------|--------|
| ۲۵ (۲) | ۲۰ (۱) |
| ۱۵ (۴) | ۳۰ (۳) |

۲۰- حداکثر تعداد پله‌های بین دو پله پاگرد باید چند پله باشد؟

- |        |        |
|--------|--------|
| ۸ (۲)  | ۶ (۱)  |
| ۱۲ (۴) | ۱۰ (۳) |

۲۱- حداقل ارتفاع جان پناه بالکن‌ها و مهتابی (تراس)ها، محفظه‌های آفتابگیر جان پناه حیاط‌های داخلی چقدر می‌باشد؟

- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| ۰/۹ (۲) متر             | ۱/۱۰ (۱) متر |
| ۰/۹ (۴) متر تا ۱/۰۰ متر | ۱/۰۰ (۳) متر |

۲۲- تعداد الزامی محل توقف خودرو برای کاربری های مسکونی و تجاری چگونه است؟

- (۱) به ازای هر واحد مسکونی یا تجاری، یک توقفگاه خودرو
- (۲) تعداد الزامی توقفگاه بر حسب موقعیت آنها در شهر، در ضوابط طرحهای توسعه شهری تعیین میگردد
- (۳) برای هر واحد تجاری یا مسکونی بالای ۱۰۰ متر مربع ۱ واحد و واحدهای زیر ۱۰۰ متر مربع ۰/۵ واحد توقفگاه خودرو
- (۴) به ازای هر واحد مسکونی یا تجاری ۱ واحد توقفگاه و برای مجموعه‌های بالای ۲۰۰ متر مربع یک واحد توقفگاه خاص معلولین

۲۳- هر واحد پارکینگ در مازاد فضای باز به چند مترمربع فضا همراه با فضای مانور مناسب نیاز دارد؟

- (۱) پانزده متر مربع
- (۲) ده مترمربع
- (۳) بیست متر مربع
- (۴) بیست و پنج مترمربع



۲۴- به قسمتی از فضاهای داخلی ساختمان که از همه طرف با جداره های مقاوم در برابر آتش برای زمان معینی، محدود شده و از فضاهای مجاور جدا شده باشد، چه می گویند؟

- (۱) منطقه امن  
(۲) منطقه حفاظت شده  
(۳) منطقه دود  
(۴) منطقه آتش

۲۵- میزان هوای لازم از بیرون، جهت تخلیه دود پارکینگهای مشترک واحدهای آپارتمانی به ازاء هر متر مربع پارکینگ، حداقل چند لیتر در ثانیه است؟

- (۱) ۱۰ لیتر در ثانیه  
(۲) ۵ لیتر در ثانیه  
(۳) ۷/۵ لیتر در ثانیه  
(۴) ۱۵ لیتر در ثانیه

۲۶- شاخص کاهش صدای وزن یافته (به دسی بل) کدامیک از موارد زیر کمتر از شاخص مربوطه درباره دیوار بتنی ۱۲ سانتی متری با چگالی سطحی ۲۶۵ کیلو گرم بر متر مربع می باشد؟

- (۱) دیوار آجر ماسه آهکی ۱۲ سانتی متری دو رو اندود با چگالی سطحی ۳۲۰ کیلوگرم بر متر مربع  
(۲) دیوار گچی ۱۰ سانتی متری با چگالی سطحی ۱۰۶ کیلوگرم بر متر مربع  
(۳) دیوار آجر فشاری ۱۲ سانتی متری دو رو اندود با چگالی سطحی ۲۷۵ کیلو گرم بر متر مربع  
(۴) دیوار آجر فشاری ۲۵ سانتی متری دو رو اندود با چگالی سطحی ۴۲۰ کیلوگرم بر متر مربع

۲۷- سطح اشغال هر ملک عبارت است از:

- (۱) پنجاه درصد مساحت آن ملک.  
(۲) شصت درصد مساحت آن ملک.  
(۳) سطح اشغال طبقه هم کف.  
(۴) سی درصد مساحت آن ملک.

۲۸- جهت تامین نورگیر اتاق خواب از دو واحد مسکونی مستقل رعایت فاصله مستقیم حداقل..... الزامی است:

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

۲۹- عرض پله های ساختمان نباید از..... کمتر باشد:

- (۱) ۲۸ سانتیمتر  
(۲) ۲۵ سانتیمتر  
(۳) ۲۷ سانتیمتر  
(۴) ۲۶ سانتیمتر

۳۰- منظور از تعداد طبقات یک ساختمان:

- (۱) مجموع طبقات از روی شالوده تا بام می باشد.  
(۲) طبقات روی هم کف می باشد.  
(۳) طبقات روی زمین باشد.  
(۴) زمین و خرپشته در تعداد طبقات محسوب نمی گردد.



۳۱- در رامپ های قوسی، حداقل شعاع گردش رامپ چندمتر و از کدام حد اندازه گیری می شود؟

- (۱) ۶ متر از لبه داخلی  
(۲) ۶/۵ متر از لبه داخلی  
(۳) ۶/۵ متر از لبه بیرونی  
(۴) ۶/۵ متر از آکس (میانه شیب راه)

۳۲- رعایت حداکثر و حداقل مساحت مجاز داخل کابین به چه علتی الزامیست؟

- (۱) محدود نمودن تعداد استفاده کنندگان  
(۲) جلوگیری از اضافه بار  
(۳) کاهش هزینه های دوره بهره برداری  
(۴) کاهش هزینه های ساخت کابین

۳۳- قبل از شروع عملیات ساختمانی اقدامات زیر توسط چه کسی بایستی انجام شود؟

- الف- اخذ کلیه مجوزهای لازم و پروانه ها به منظور اجرای عملیات ساختمانی  
ب- بیمه مسئولیت مدنی و شخص ثالث

- (۱) مهندس ناظر  
(۲) مجری  
(۳) مالک ساختمان  
(۴) مرجع رسمی ساختمان

۳۴- در صورت وقوع حادثه منجر به جراحت، خسارت و فوت وظیفه مجری چیست؟

- (۱) انتقال بیمار به مراکز درمانی و اعلام مراتب به جراید  
(۲) ارائه عملیات و ضمن آن اعلام مراتب به پزشکی قانونی و مراجع انتظامی  
(۳) مجری موظف است ضمن انجام اقدامات فوری برای رفع خطر مراتب را به مراجع ذیربط اطلاع دهد  
(۴) ادامه عملیات ساختمانی و اعلام مراتب به صاحب کار

۳۵- در هنگام ساخت، مجری ذیصلاح باید..... را در محل کارگاه داشته باشد:

- (۱) کپی پروانه ساختمان- نقشه های ساختمانی و تأسیسات- دفترچه اطلاعات ساختمان  
(۲) نقشه های ساختمانی- کپی پروانه ساختمان- نقشه های تأسیسات  
(۳) نقشه های ساختمانی و تأسیساتی- دفترچه نظارت- دفترچه اطلاعات ساختمان  
(۴) نقشه های ساختمانی- دفترچه نظارت- کپی پروانه ساختمان

۳۶- برای کدامیک از ساختمان های مسکونی زیر استفاده از مولدهای برق اضطراری الزامی است؟

- (۱) ساختمان های مسکونی با بیش از چهار طبقه از کف زمین و مجهز به آسانسور  
(۲) ساختمان های مسکونی با بیش از پنج طبقه از کف زمین و مجهز به آسانسور  
(۳) تمامی ساختمان های مسکونی  
(۴) ساختمان های مسکونی که متراژ هر واحد بیش از ۲۰۰ متر مربع می باشد



۳۷- اگر ساختمان در حال ساخت، در مجاورت ساختمانی باشد که درز انقطاع را رعایت ننموده باشد کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) رعایت درز انقطاع هر دو ساختمان بر عهده مالک ساختمان در حال ساخت است
- (۲) ساختمان در حال احداث، نیازی به رعایت درز انقطاع ندارد.
- (۳) رعایت درز انقطاع به میزان  $\frac{1}{۲۰۰}$  ارتفاع الزامی است.
- (۴) رعایت کل درز انقطاع لازم توسط مجری ساختمان در حال ساخت الزامی است.

۳۸- درز انبساط در کدامیک از حالات زیر برای ساختمانهای بتن آرمه‌ای که در محیط معتدل احداث می‌شود لازم است:

- (۱) در ساختمانهایی که طول یا عرض آن از ۵۰ متر بیشتر است.
- (۲) در ساختمانهایی که طول یا عرض آن از ۲۵ متر بیشتر است.
- (۳) در ساختمانهایی که طول یا عرض آن از ۳۵ متر بیشتر است.
- (۴) در ساختمانهایی که طول یا عرض آن از ۱۰۰ متر بیشتر است.

۳۹- حداکثر فاصله پیاده روی از در ورودی ساختمان یا در آپارتمان‌ها برای سوار شدن به آسانسور(ها) در هر طبقه چند متر است؟

- (۱) ۴۵ متر
- (۲) ۳۵ متر
- (۳) ۴۰ متر
- (۴) ۵۰ متر

۴۰- برای تهیه ملات رنگی کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) برای تهیه ملات رنگی فقط از سیمان رنگی تهیه شده در کارخانجات سیمان سازی باید استفاده شود.
- (۲) حداقل مقدار گرد رنگ مصرفی در تهیه ملات رنگی ۲۰ درصد وزن سیمان است.
- (۳) از اختلاط گرد رنگ با اندازه ۸ درصد وزن سیمان در ملات ماسه سیمان می‌توان ملات رنگی ساخت.
- (۴) برای تهیه ملات رنگی باید پس از اندودکاری دیوار با ملات ماسه سیمان معمولی محلول گرد رنگ در آب را روی دیوار پاشید.

۴۱- در ساختمانهای با مصالح بنائی برای اجرای عایق کاری رطوبتی کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) عایق کاری بام باید فقط با عایق‌های رطوبتی آماده انجام شود.
- (۲) عایق کاری باید در دمای بیش از صفر درجه سلسیوس اجرا گردد.
- (۳) استفاده از توری فلزی یا رابیتس در زیر عایق قیرو گونی لازم است.
- (۴) عایق کاری باید در دمای بیش از  $+۴$  درجه سلسیوس اجرا گردد.





۴۲- کنترل دود ناشی از حریق احتمالی در فضاهای ساختمان ممکن است به کمک مکندہ‌های تخلیه‌ی دود باشد یا اینکه به طور طبیعی صورت گیرد. در صورت تخلیه‌ی طبیعی دود چه الزاماتی توسط طراح معمار باید رعایت شود؟

- ۱) سطح پنجره‌های هر یک از فضاها باید دست کم ۶ درصد سطح آن فضا باشد.
- ۲) سطح آزاد پنجره‌های باز شو هر یک از فضاها باید دست کم ۴ درصد سطح آن فضا باشد.
- ۳) هر یک از فضاها باید دست کم دو پنجره باز شو روبروی هم داشته باشد.
- ۴) سطح درها و پنجره‌های باز شو هر فضا باید دست کم ۸ درصد سطح آن فضا باشد.

۴۳- در صورت استفاده از عایق حرارتی پشم معدنی (پشم سنگ یا پشم شیشه) برای جلوگیری از مخاطرات میعان باید چه تمهیدی اندیشید؟

- ۱) استفاده از لایه بخار بند در هر دو طرف عایق حرارتی
- ۲) استفاده از یک ورق کاغذ قیر اندود یا لایه آلومینیوم در طرف گرم جدار
- ۳) کاهش اینرسی حرارتی جدار مجاور لایه عایق حرارتی
- ۴) استفاده از یک لایه تخته گچی روی عایق حرارتی

۴۴- استفاده از نماهای شیشه‌ای پیوسته در ساختمانهای مسکونی:

- ۱) در صورت رعایت جزئیات اجرایی مناسب مجاز است.
- ۲) مجاز است.
- ۳) ممنوع است.
- ۴) در صورتیکه مشرف به معابر عمومی نباشد مجاز است.

۴۵- برای نصب نعل درگاه در ساختمانها با مصالح بنایی رعایت شرایط کدامیک از موارد زیر الزامی می باشد؟

- ۱) جنس نعل درگاه باید از جنس بتن مسلح باشد
- ۲) طول نشیمن نعل درگاه بروی دیوار در هر طرف حداقل ۲۰ سانتیمتر می باشد
- ۳) در صورت استفاده از کلاف قائم در اطراف باز شو نیازی به اتصال نعل درگاه به کلافهای قائم نمی باشد
- ۴) عرض نعل درگاه باید مساوی ضخامت دیوار باشد

۴۶- کدامیک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

- ۱) در کلیه ساختمانها، دیوارهای دستشویی و توالت باید تا ارتفاع حداقل ۱/۲۰ متر و در حمام حداقل ۲/۰۰ متر از کف، با کاشی یا مصالح مشابه پوشیده شود.
- ۲) در کلیه ساختمانها، دیوارهای دستشویی و توالت باید تا ارتفاع حداقل ۱/۲۰ متر و در حمام حداقل ۱/۵ متر از کف، با کاشی یا مصالح مشابه پوشیده شود.
- ۳) در کلیه ساختمانها، دیوارهای دستشویی و توالت باید تا ارتفاع حداقل ۱/۵ متر و در حمام حداقل ۲/۵ متر از کف، با کاشی یا مصالح مشابه پوشیده شود.
- ۴) در کلیه ساختمانها، دیوارهای دستشویی و توالت باید تا ارتفاع حداقل ۱/۲۰ متر و در حمام حداقل ۲/۰۰ متر از کف، با کاشی یا مصالح مشابه پوشیده شود.

۴۷- درز انقطاع بین دو ساختمان مجاور با ارتفاع ۱۸ متر چقدر است؟

- (۱) ۱۸ سانتیمتر  
 (۲) ۳۶ سانتیمتر  
 (۳) ۹ سانتیمتر  
 (۴) ۲۷ سانتیمتر

۴۸- اگر میزان بارندگی در مدت یک سال مداوم در یک شهر،  $\frac{2}{5}$  سانتیمتر (۱ اینچ) باشد، برای تخلیه آب باران از یک بام به مساحت ۳۸۰۰ متر مربع (۴۰۸۵۰ فوت مربع) حداقل چند عدد کفشو یا لوله آب باران به قطر ۱۰ سانتی متر (۴ اینچ) مورد نیاز است؟

- (۱) ۴ عدد  
 (۲) ۲ عدد  
 (۳) ۳ عدد  
 (۴) ۵ عدد

۴۹- اگر هواکش فاضلاب (vent) در بام به اندازه کافی مرتفع نباشد، حداقل فاصله کولر آبی از هواکش فاضلاب چقدر است؟

- (۱) ۱ متر  
 (۲) ۳ متر  
 (۳)  $\frac{1}{5}$  متر  
 (۴) ۴ متر

۵۰- هرگاه در حین عملیات ساختمانی آثاری مربوط به میراث فرهنگی کشور یافت شود چه باید کرد؟

- (۱) باید عملیات ساختمانی متوقف گردد و به وزارت مسکن و شهرسازی و شهرداری اطلاع داده شود  
 (۲) در صورت رعایت نکات ایمنی ادامه عملیات ساختمانی وجود ندارد  
 (۳) باید عملیات ساختمانی متوقف گردد و به مهندس ناظر و مجری اطلاع داده شود و در صورت موافقت مهندس ناظر امکان عملیات ساختمانی وجود دارد  
 (۴) باید عملیات ساختمانی متوقف و به سازمان میراث فرهنگی کشور و دیگر نهادهای ذیربط اطلاع داده شود



موسسه  
پژوهشی بار تار



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

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته

# معماری (عمومی)

سئوالات تستی

مشخصات فردی (تکمیل نمایید.)

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون :  
۸۷/۱۲/۱۵

تعداد سئوالات :  
۵۰ سئوال

زمان پاسخگویی :  
۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

شماره داوطلبی :

## تذکرات

- سئوالات 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  $\frac{1}{4}$  نمره منفی تعلق می گیرد.
- امتحان بصورت جزوه باز می باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- از درج هر گونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمائید.
- در پایان آزمون، دفترچه سئوالات و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد، عدم تحویل دفترچه سئوالات 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 پر شده باشد بعهده داوطلب است.
- کلید سئوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی ۵۰ درصد می باشد.
- به داوطلبان آزمون تستی که در هر دو بخش عمومی و تخصصی ثبت نام نموده اند، دفترچه سئوالات عمومی و تخصصی به صورت همزمان ارائه می شود. کل زمان پاسخگویی به سئوالات دو دفترچه برای این افراد ۲۰۰ دقیقه می باشد.

شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور  
شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه مهندسان- اسفند ۸۷

رشته معماری (تستی عمومی و تخصصی)

شماره سوال	پاسخ
۱	۲
۲	۱
۳	۳
۴	۲
۵	۴
۶	۴
۷	۱
۸	۱
۹	۲
۱۰	۴
۱۱	۱
۱۲	۴
۱۳	۴
۱۴	۱
۱۵	۳
۱۶	۳
۱۷	۴
۱۸	۳
۱۹	۲
۲۰	۴
۲۱	۱
۲۲	۲
۲۳	۱
۲۴	۴
۲۵	۳
۲۶	۲
۲۷	۳
۲۸	۱
۲۹	۱
۳۰	۱
۳۱	۴
۳۲	۲
۳۳	۲
۳۴	۳
۳۵	۱
۳۶	۱
۳۷	۴
۳۸	۳
۳۹	۱
۴۰	۳
۴۱	۴
۴۲	۲
۴۳	۲
۴۴	۳
۴۵	۴
۴۶	۱
۴۷	۱
۴۸	۳
۴۹	۲
۵۰	۴

شماره سوال	پاسخ
۵۱	۳
۵۲	۱
۵۳	۱
۵۴	۴
۵۵	۲
۵۶	۴
۵۷	۱
۵۸	۱
۵۹	۲
۶۰	۲
۶۱	۴
۶۲	۴
۶۳	۳
۶۴	۴
۶۵	۲
۶۶	۳
۶۷	۴
۶۸	۱
۶۹	۲
۷۰	۳
۷۱	۳
۷۲	۲
۷۳	۳
۷۴	۲
۷۵	۳
۷۶	۱
۷۷	۴
۷۸	۳
۷۹	۲
۸۰	۳
۸۱	۴
۸۲	۲
۸۳	۱
۸۴	۳
۸۵	۱
۸۶	۴
۸۷	۳
۸۸	۴
۸۹	۲
۹۰	۳
۹۱	۳
۹۲	۲
۹۳	۱
۹۴	۲
۹۵	۴
۹۶	۴
۹۷	۳
۹۸	۲
۹۹	۲
۱۰۰	۱