

304
F



دفترچه آزمون تعیین صلاحیت حرفه‌ای



معماران تجربی
تستی

وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

مشخصات آزمون

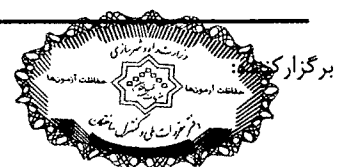
تاریخ آزمون: ۹۷/۱۱/۱۲
تعداد سؤال‌ها: ۶۰ سؤال
زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی:.....
❖ شماره داوطلب:.....

تذکرات:

- ❖ سؤال‌ها به صورت چهار جوابی است. کامل‌ترین پاسخ درست را به عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ❖ به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- ❖ امتحان به صورت جزوه باز است، لیکن هر داوطلب فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون اکیداً ممنوع است.
- ❖ استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی (فاقد امکانات حافظه جانبی یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند ممنوع بوده و صرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.
- ❖ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.
- ❖ در پایان آزمون، دفترچه سؤال‌ها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سؤال‌ها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- ❖ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد، از این رو مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که به صورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد به عهده داوطلب است.
- ❖ کلیه سؤال‌ها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار ۵۰ درصد است.



۱- در روشنایی ایمنی، حداکثر چند نقطه‌ی روشنایی را می‌توان از یک مدار تغذیه نمود؟

- (۱) 10 (۲) 20 (۳) 16 (۴) 24

۲- بخشی از سیستم تبرید که در آن با تبخیر مایع مبرد، عمل سرمایش صورت می‌گیرد، چه نام دارد؟

- (۱) اواپراتور
(۲) کندانسور
(۳) پکیج
(۴) مبرد بازیافتی

۳- کدام مورد در خصوص دستگاه‌های مکانیکی ساختمان صحیح نیست؟

- (۱) در صورت تعویض اجزای معیوب و آسیب‌دیده دستگاه، اجزای جایگزین می‌توانند از سایر مشخصات مشابه داخلی و خارجی تامین کرد.
(۲) اگر دستگاه لرزش داشته باشد، دستگاه و تکیه‌گاه باید با استفاده از قطعات مهارکننده ارتعاش، کاملاً در محل نصب، مستقر و محکم گردد.
(۳) اگر دستگاه در محلی نصب شود که در معرض باد باشد، باید با کمک بست‌ها و تکیه‌گاه‌های مناسب، در برابر فشار باد مقاوم شود.
(۴) دریچه‌ها ورود و خروج هوا در بیرون ساختمان، باید با توری فلزی مقاوم در برابر خوردگی و نفوذ کرم و دیگر حشرات محافظت شوند.

۴- اگر ضرورت داشته باشد تا دستگاه مکانیکی در اتاقکی زیر کف نصب شود، اندازه‌ی دریچه و طول مستقیم معبر بدون مانع، از دریچه تا دستگاه کدام است؟

- (۱) اندازه حداقل دریچه، 900×900 میلی‌متر - طول حداکثر معبر، 3 متر
(۲) اندازه حداکثر دریچه، 750×750 میلی‌متر - طول حداقل معبر، 6 متر
(۳) اندازه حداقل دریچه، 750×750 میلی‌متر - حداکثر طول معبر، 6 متر
(۴) اندازه حداقل دریچه، 900×900 میلی‌متر - طول حداقل معبر، 3 متر

۵- فاصله‌ی افقی دهانه‌ی هوای ورودی (از بیرون) از معبر عمومی، حداقل چند متر است؟

- (۱) 4 (۲) 6 (۳) 2 (۴) 3

۶- پایه‌ای از مصالح نسوز که برای تحمل وزن دودکش و پایداری آن به‌کار گرفته می‌شود، چندانست باید مقاومت لازم و کافی در برابر حریق (آتش) داشته باشد؟

- (۱) 2 (۲) 3 (۳) 1 (۴) 4



۷- وظیفه پاراشوت چیست؟

- (۱) توقف کابین برای شرایطی که سرعت کابین به صورت غیرعادی افزایش می‌یابد و یا سقوط می‌کند.
- (۲) جلوگیری از ضربه به کابین
- (۳) امکان از دسترس خارج نمودن آسانسور برای مراجعان در طبقات مشخص
- (۴) امکان کنترل حرکت آسانسور توسط عوامل آتش‌نشانی

۸- حداقل عرض بازشو در کابین آسانسورهایی که قابلیت حمل صندلی چرخ‌دار دارند، چند میلی‌متر است؟

- (۱) 750 (۲) 800 (۳) 850 (۴) 900

۹- آسانسوری تکی در یک واحد مسکونی با ابعاد 1.80×1.80 متر جانمایی شده است، عرض (عمق) راهرو مقابل ورودی آسانسور، حداقل چند متر است؟

- (۱) 2.00 (۲) 1.50 (۳) 1.80 (۴) 2.20

۱۰- دیواره‌ها و تیغه‌های چاه آسانسور باید کدام شرایط را داشته باشند؟

- (۱) مقاوم در برابر آتش با قابلیت تحمل بیشتر از سه ساعت
- (۲) مقاوم در برابر آتش با قابلیت تحمل بیشتر از یک ساعت
- (۳) سبک و انعطاف‌پذیر باشند تا به سهولت قطعات آسانسور از چاه آسانسور خارج شوند.
- (۴) سبک و انعطاف‌پذیر باشند تا در صورت ضرورت با ضربات ضعیف تخریب شده و افراد محبوس شده را نجات داد.

۱۱- حداقل ارتفاع موتورخانه آسانسور در نواحی تردد و دسترسی، چند میلی‌متر است؟

- (۱) 240 (۲) 180 (۳) 220 (۴) 200

۱۲- برای سرعت آسانسور بیش از 2.5 متر بر ثانیه نیاز به دریچه تخلیه هوا می‌باشد، مساحت آن باید حداقل چند متر مربع باشد؟

- (۱) 0.85 (۲) 0.15 (۳) 0.6 (۴) 0.3



۱۳- منظور از آب خاکستری چیست؟

- (۱) آب حاصل از تصفیه فاضلاب خروجی دستشویی، وان، زيردوشی و یا ماشین رختشویی است که برای شستشوی توالت‌ها و یا آبیاری زیرسطحی کاربرد دارد.
- (۲) آبی است که از مواد خارجی، به مقداری که زیان‌آور بیولوژیک باشد، پاک است.
- (۳) آبی است که با استانداردهای آب آشامیدنی مطابقت نداشته باشد.
- (۴) آبی است که در اثر وارد شدن مواد زیان‌آور در لوله‌کشی توزیع آب آشامیدنی ایجاد شده و مصرف آن موجب انتشار بیماری‌های خاص می‌شود.

۱۴- فاصله مناسب محور طولی توالت‌های ایرانی (شرقی) تا سطح دیوارهای مجاور، چند سانتی‌متر باید باشد؟

- (۱) 15 (۲) 30 (۳) 45 (۴) 60

۱۵- ترموکوپل چیست؟

- (۱) وسیله‌ای است که با ایجاد شعله کوچکی در وسایل گازسوز، وظیفه روشن کردن مشعل و یا شعله اصلی را برعهده دارد.
- (۲) دستگاهی است که فشار گاز ورودی را کاهش داده و آن را به میزان فشار موردنظر ثابت نگه می‌دارد.
- (۳) یک وسیله در دستگاه گازسوز است که در صورت خاموش شدن شعله، مسیر ورود سوخت را قطع می‌کند.
- (۴) یک نوع شیر سماوری گوشواره‌ای است که قبل از رگولاتور نصب می‌شود و فشار گاز تا 4 بار یا 60 پوند بر اینچ مربع را تنظیم می‌کند.

۱۶- مسئولیت نگهداری و بهره‌برداری از سیستم لوله‌کشی گاز ساختمان بر عهده چه کسی است؟

- (۱) صاحب ملک یا نماینده قانونی وی
- (۲) مهندس ناظر ساختمان
- (۳) اداره گاز منطقه و ناحیه
- (۴) مهندس ناظر اداره گاز

۱۷- فاصله لوله‌ی روکار گاز فاقد نوارپیچی، تا لوله‌های آب باید حداقل چند سانتی‌متر باشد؟

- (۱) 20 (۲) 10
(۳) 15 (۴) 5



۱۸- کدام گزینه در مورد مجازات انتظامی یکی از کارکنان دارای صلاحیت حرفه‌ای و شاغل در شهرداری که بدون دلیل موجه و مستند ۴ مرتبه مبادرت به رد انطباق طراحی یک ساختمان ۶ طبقه نموده است، صحیح می‌باشد؟

- (۱) درجه ۲ تا ۵
(۲) درجه ۱ تا ۴
(۳) درجه ۱ تا ۳
(۴) درجه ۲ تا ۳

۱۹- در تعیین حدود صلاحیت حرفه‌ای معماران تجربی، فعالیت‌های مهندسی در بخش اجرای ساختمان به چند گروه تقسیم می‌شود؟

- (۱) دو گروه
(۲) چهار گروه
(۳) سه گروه
(۴) پنج گروه

۲۰- سپردن کار حرفه‌ای به اشخاص فاقد صلاحیت فنی، حرفه‌ای و اخلاقی لازم برای انجام آن کار چه مجازات انتظامی را به دنبال دارد؟

- (۱) از درجه ۲ تا درجه ۴
(۲) از درجه ۳ تا درجه ۵
(۳) از درجه ۲ تا درجه ۵
(۴) از درجه ۱ تا درجه ۳

۲۱- مرجع رسیدگی به تخلفات حرفه‌ای و انضباطی دارندگان پروانه اشتغال به کار تجربی، قبل از تاسیس تشکیلات حرفه‌ای مربوط، کدام است؟

- (۱) وزارت راه و شهرسازی
(۲) شورای انتظامی نظام مهندسی استان
(۳) شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان استان
(۴) هیات مدیره سازمان نظام کاردانی استان

۲۲- پارکینگ‌های شخصی جز کدام یک از تصرف‌های ساختمانی هستند؟

- (۱) کسبی- تجاری
(۲) مسکونی
(۳) تجمعی
(۴) متفرقه

۲۳- ساختمان شیرخوارگاه کودکان، با ظرفیت ۱۰ نفر در کدام یک از تصرف‌ها قرار می‌گیرد؟

- (۱) آموزشی
(۲) درمانی/مراقبتی- گروه د-۲
(۳) مسکونی- گروه م-۲
(۴) تجمعی



۲۴- به کارگیری هرگونه قفل و یا وسایل سدکننده در مسیر خروج اضطراری که مانع از فرار به

موقع، در حین حریق می‌شود، برای کدام یک از ساختمان‌ها مجاز است؟

- (۱) مراکز بازپروری
(۲) مراکز درمانی
(۳) آموزشی
(۴) مسکونی

۲۵- به منظور سهولت فرار افراد از حریق، ارتفاع مناسب یراق آلات نظیر دستگیره، قفل، چفت و

سایر لوازم و ادوات درها، کدام است؟

- (۱) حداقل 75 و حداکثر 120 سانتی‌متر از کف
(۲) حداقل 90 و حداکثر 110 سانتی‌متر از کف
(۳) حداقل 80 و حداکثر 130 سانتی‌متر از کف
(۴) حداقل 85 و حداکثر 120 سانتی‌متر از کف

۲۶- محدود کردن نورهای ناخواسته و مزاحم در جهت دستیابی به اهداف عملکردی و الزامات

عمومی ساختمان در کدام یک از اهداف کلی و انتظارات عملکردی قرار می‌گیرد؟

- (۱) بهداشت و سلامت
(۲) ایمنی در حین بهره‌برداری
(۳) حفظ انرژی و رعایت معیارهای ساختمان‌های سبز و پایدار
(۴) به کارگیری و ترویج ارزش‌های ایرانی-اسلامی در طراحی و ساخت بنا

۲۷- هرگاه در حین عملیات ساختمانی، آثاری مربوط به میراث فرهنگی یافت شود، کدام اقدام

زیر باید صورت گیرد؟

- (۱) ادامه عملیات و اطلاع به نهادها و سازمان‌های قانونی مسئول
(۲) توقف عملیات و اطلاع به نهادها و سازمان‌های قانونی مسئول
(۳) جمع‌آوری آثار در جای محافظت شده و ادامه عملیات
(۴) جمع‌آوری و ارسال آثار به نهادها و سازمان‌های قانونی مسئول و ادامه عملیات

۲۸- در صورت محدودیت فضاهای داخلی، کدام یک از موارد زیر می‌تواند در جداره خارجی

پیش‌آمدگی اجراء نمود؟

- (۱) کانال تاسیساتی
(۲) لوله‌کشی گاز
(۳) لوله‌کشی آب
(۴) هیچکدام



۲۹- در الزامات عمومی ساختمان، حداقل اندازه‌ی عمق کف پله چند سانتی‌متر می‌باشد؟

- (۱) 20 (۲) 28 (۳) 18 (۴) 30

۳۰- حداقل ارتفاع الزامی پوشش دیوارهای اطراف ظرفشویی و اجاق در آشپزخانه‌های مستقل با کاشی چند سانتی‌متر است؟

- (۱) 130 (۲) 150 (۳) 170 (۴) 190

۳۱- حداقل فاصله بین پله تا ورودی اصلی ساختمان چند متر است؟

- (۱) 1.3 (۲) 1.2 (۳) 1.4 (۴) 1.5

۳۲- حداقل ارتفاع مورد نیاز جهت نصب جک (آرام‌بند یا وسایل تنظیم‌کننده حرکت درها) پشت درب ورودی ساختمان از تراز کف چند متر است؟

- (۱) 1.90 (۲) 1.85 (۳) 1.95 (۴) 2.0

۳۳- کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟

(۱) در صورتیکه دو طرف محل توقف در توقفگاه خودرو، دیوار باشد حداقل عرض مورد نیاز می‌بایست 250 cm باشد.

(۲) اختصاص حداقل یک سرویس بهداشتی جهت فضای بازی برای ۲۰ نفر یا بیشتر الزامی است.

(۳) حداقل فضای بهداشتی برای استفاده افراد معلول 1.5×1.7 متر می‌باشد.

(۴) در ساختمان‌های بیش از 2 طبقه می‌بایست بین قفسه پلکان و فضای توقفگاه، جهت جلوگیری از انتقال دود و سروصدا، فضایی جداگانه ایجاد شود.

۳۴- در صورت استفاده هم‌زمان یک فضا جهت اقامت و صرف غذا، حداقل سطح زیربنای مورد نیاز چند متر مربع است؟

(۱) 14.5

(۲) 18.5

(۳) امکان استفاده هم‌زمان این دو فضا وجود ندارد.

(۴) سطح زیربنا با توجه به تعداد نفرات استفاده‌کننده و الزامات مندرج در مبحث سوم مقررات ملی تعیین می‌گردد.

۳۵- کدام نوع از سیمان پرتلند، زودگیر یا زود سخت‌شونده می‌باشد؟

(۱) نوع 4 (۲) نوع 1

(۲) نوع 2 (۳) نوع 3 (۴) نوع 4



۳۶- منظور از تکه آجر «چارک» کدام است؟

- (۱) یک دوم آجر
- (۲) یک چهارم آجر
- (۳) سه چهارم آجر
- (۴) پاره آجر

۳۷- از آزمایش شیمیایی سیمان به چه منظوری استفاده می‌شود؟

- (۱) اندازه‌گیری عناصر فرعی، آهک آزاد، گوگرد، کربن دی‌اکسید
- (۲) اندازه‌گیری زمان گیرش اولیه و نهایی، مقاومت فشاری، نرمی و چگالی
- (۳) اندازه‌گیری آهک آزاد، گوگرد، زمان گیرش و مقاومت‌ها
- (۴) اندازه‌گیری کربن دی‌اکسید، مقاومت خمشی، نرمی و چگالی

۳۸- مدت زمانی که پس از استفاده آهک در مناطق نسبتاً خشک، باید مرطوب نگه داشته شود

چند روز است؟

- (۱) 3
- (۲) 21
- (۳) 7
- (۴) 28

۳۹- سنگی با ساختار متخلخل و لایه‌ای و با رنگ‌های کرم، زرد، قهوه‌ای، خاکستری و سفید چه

نام دارد؟

- (۱) آهک
- (۲) کوارتز
- (۳) گرانیت
- (۴) تراورتن

۴۰- سنگدانه درشت یا شن، سنگدانه‌هایی است که

- (۱) روی الک نمره 38 میلی‌متر باقی می‌مانند.
- (۲) از الک نمره 4.75 میلی‌متر می‌گذرند.
- (۳) روی الک نمره 4.75 میلی‌متر باقی می‌مانند.
- (۴) از الک نمره 38 میلی‌متر می‌گذرند.

۴۱- نسبت آب به سیمان در بتن‌های پاششی کدام است؟

- (۱) 0.40 تا 0.6
- (۲) 0.25 تا 0.45
- (۳) 0.35 تا 0.5
- (۴) 0.25 تا 0.6

۴۲- علامت اختصاری RC در بسته‌بندی قیرها، مربوط به چه نوع قیری است؟

- (۱) کندگیر
- (۲) زودگیر
- (۳) امولسیون
- (۴) اصلاح شده



۴۳- ویژگی‌های رنگ‌های آنتی گرافیتی کدام است؟

- (۱) مقاوم در برابر نوشتار - سهولت پاک شدن نوشته‌های روی آن - راحتی تمیز شدن سطح آن
- (۲) انتقال راحت حرارت - کنترل دمای داخل و بیرون - عایق حرارتی
- (۳) خود ترمیم‌شونده - قادر به بازسازی و ترمیم خرابی‌های خود - افزایش طول عمر
- (۴) توانایی فیلتر نمودن اشعه ماورای بنفش - کاهش هزینه نگهداری، تخلخل و خوردگی کمتر

۴۴- در ساختمان‌های بنایی محصور شده با کلاف که با آجر، سنگ، بلوک سیمانی و یا ترکیبی از آن‌ها ساخته می‌شوند و در آن‌ها تمام بارهای قائم و نیروهای جانبی توسط دیوارها تحمل می‌شوند، وظیفه کلاف چیست؟

- (۱) تحمل بارهای ثقلی
- (۲) افزایش یکپارچگی و شکل‌پذیری دیوار
- (۳) تحمل نیروهای جانبی ناشی از زلزله
- (۴) تحمل بار باد و وزن ساختمان

۴۵- از دلایل پوکی شفته آهک چیست؟

- (۱) آهک زیاد
- (۲) آب زیاد
- (۳) دانه‌بندی غیر پیوسته
- (۴) دانه‌بندی پیوسته

۴۶- چوب مصرفی در ساختمان‌ها، باید در برابر کدام مورد تهاجمی، محافظت گردد؟

- (۱) پوسیدگی
- (۲) رطوبت
- (۳) موربانه
- (۴) خوردگی

۴۷- حداکثر ارتفاع دیوارهای غیرسازه‌ای و تیغه‌ها که فاقد پشت‌بند می‌باشند، از تراز کف مجاور چند متر است؟

- (۱) 3 (۲) 3.5 (۳) 4 (۴) 2.5

۴۸- در یک ساختمان بنایی غیرمسلح، ارتفاع دیوار باربری، 4 متر است، حداقل ضخامت آن باید چند سانتی‌متر باشد؟

- (۱) 45 (۲) 35 (۳) 40 (۴) 30



۴۹- حداقل و حداکثر ضخامت بندهای افقی و قائم در دیوارهای آجری مربوط به ساختمان‌های بنایی غیرمسلح، برحسب میلی‌متر کدام است؟

(۱) 8 و 12 (۲) 8 و 10

(۳) 10 و 12 (۴) 10 و 14

۵۰- در پوشش سقف‌های تخت با تیر چوبی گرد، اگر فواصل محور تا محور تیرها 60 سانتی‌متر فرض شود، برای دهانه 4.5 متر حداقل قطر تیر اصلی باید چند سانتی‌متر باشد؟

(۱) 12 (۲) 16 (۳) 14 (۴) 18

۵۱- دیوارهای آجری مربوط به ساختمان‌های بنایی غیرمسلح، باید به مدت چند روز مرطوب نگه داشته شوند؟

(۱) 14 (۲) 7 (۳) 10 (۴) 3

۵۲- وجوه خارجی تمام دیوارهای بیرونی خشتی باید برای محافظت آن، توسط کدام یک از اندودها پوشش داده شود؟

(۱) ملات ماسه سیمان با ضخامت حداقل 30 میلی‌متر

(۲) ملات باتارد با ضخامت حداقل 40 میلی‌متر

(۳) اندود کاهگل با ضخامت حداقل 30 میلی‌متر

(۴) اندود گچ و خاک با ضخامت حداقل 40 میلی‌متر

۵۳- مصرف دوغاب گچ عموماً در کدام یک از اجزای ساختمان کاربرد دارد؟

(۱) سقف چوبی (۲) دیوار باربر

(۳) طاق ضربی (۴) اندود گچ و خاک

۵۴- ژالن چیست و چه کاربردی دارد؟

(۱) پایه‌ای است چوبی جهت پیاده کردن دایره.

(۲) شاخصی است مدرج جهت اندازه‌گیری طول.

(۳) وسیله‌ای است که میزان شیب زمین را تعیین می‌کند.

(۴) لوله‌ای آلومینیومی که برای پیاده‌سازی یک امتداد مستقیم به کار می‌رود.

۵۵- کدام عامل در مسطح ماندن سقف‌های تیرچه بلوک پس از اجراء، موثر است؟

(۱) آرماتورهای حرارتی (۲) خیز منفی تیرچه‌ها

(۳) مقاومت بتن مصرفی (۴) شرایط اقلیمی



۵۶- کاربرد شیلنگ تراز چگونه است؟

- (۱) با پر کردن شیلنگ از آب بدون حباب، می‌توان یک سطح تراز نسبتاً دقیق را مستقیماً به فضاهای مختلف انتقال داد.
- (۲) برای استفاده از شیلنگ تراز می‌توان یک ستون را به صورت قائم و شاقولی نصب کرد.
- (۳) با استفاده از فشار هوای داخل آن می‌توان میزان اختلاف سطح دو نقطه را مستقیماً اندازه گرفت.
- (۴) با استفاده از فشار هوای داخل آن می‌توان شیب بین دو نقطه را به صورت مستقیم تعیین نمود.

۵۷- از شاقول برای چه منظوری استفاده می‌شود؟

- (۱) استقرار اجزای کاملاً تراز (افقی) نسبت به سطح زمین
- (۲) استقرار اجزای کاملاً عمودی نسبت به سطح زمین
- (۳) پیاده‌سازی شیب رامپ‌ها
- (۴) خط کردن پله‌ها روی دیوار

۵۸- قرنیز در فضاهای داخلی ساختمان، به چه منظوری استفاده می‌شود؟

- (۱) جلوگیری از ضرب به پای دیوارها
- (۲) سهولت تمیز شدن کف فضاها
- (۳) جلوگیری از خیس شدن پای دیوارها
- (۴) همه موارد

۵۹- سنگ ازاره در ساختمان به چه منظوری استفاده می‌شود؟

- (۱) سهولت نظافت داخل فضا
- (۲) جلوگیری از خیس شدن پای دیوارهای داخلی
- (۳) جلوگیری از نفوذ آب باران و برف به پای ساختمان و دیوارهای بیرونی
- (۴) سهولت نظافت پای دیوارهای خارجی

۶۰- عملکرد فیوز کدام است؟

- (۱) وسیله‌ای است که اگر شدت جریان آن از مقدار تعیین شده در مدت زمان معین بیشتر شود، از طریق ذوب یک یا چند المان خود، مداری که در آن قرار گرفته باز می‌کند.
- (۲) وسیله‌ای است که اگر شدت جریان آن از مقدار تعیین شده در مدت زمان معین کمتر شود، از طریق ذوب یک یا چند المان خود، مداری که در آن قرار گرفته باز می‌کند.
- (۳) وسیله‌ای است مکانیکی که به صورت خودکار جریان را قطع و یا وصل می‌کند.
- (۴) وسیله‌ای است مکانیکی که به صورت دستی جریان را قطع و یا وصل می‌کند.



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه معماران تجربی بهمن ماه ۱۳۹۷

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

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