

304F



دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



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: ۱۴۰۳/۰۸/۱۸

تعداد سوالها: ۶۰ سوال

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی:

❖ شماره داوطلب:

تذکرات:

- ❖ سوالها 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 بلوتوث 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 سوالها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سوالها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد.
- ❖ 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 سوالها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار پایه سه ۵۰ درصد، پایه دو ۵۵ درصد و پایه یک ۶۰ درصد است.



شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

برگزارکننده:

۱- منظور از سختی جانبی در ساختمان‌های بنایی مسلح چیست؟

- ۱) در تراز هر طبقه حداقل 80 درصد سختی جانبی طبقه باید توسط دیوارهای باربر برشی تامین شود.
- ۲) در تراز هر طبقه حداکثر 70 درصد سختی جانبی طبقه باید توسط دیوارهای باربر برشی تامین شود.
- ۳) در تراز هر طبقه حداقل 80 درصد سختی جانبی طبقه باید توسط دیوارهای غیرباربر برشی تامین شود.
- ۴) در تراز هر طبقه حداقل 70 درصد سختی جانبی طبقه باید توسط دیوارهای غیرباربر برشی تامین شود.

۲- جمله زیر تعریف کدام نوع از آجر است؟

«نوعی بلوک سیمانی توپر است که در اندازه‌های آجر ساخته شده و در ساخت اعضای سازه‌ای و غیرسازه‌ای و کفسازی استفاده می‌شود»

- ۱) آجر شیلی
- ۲) آجر ماسه آهکی
- ۳) آجر سبک
- ۴) آجر بتنی

۳- تعریف میلگرد عرضی کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- ۱) میلگردي است که در راستای قائم عضو قرار می‌گیرد.
- ۲) بخشی از عضو بنایی است که شامل ترکیبی از واحد مصالح بنایی با میلگرد عرضی است.
- ۳) میلگردي است که در راستای عمود بر محور طولی عضو قرار می‌گیرد.
- ۴) میلگردي است که در راستای محور طولی عضو قرار می‌گیرد.

۴- دیوار نسبی چیست؟

- ۱) دیواری است که در آن فولاد بتن یا ملات و واحد بنایی با هم، بارهای قائم و افقی را تحمل می‌کنند.
- ۲) مجموعه‌ای است از واحدهای مصالح بنایی است که در یک ردیف اجرا می‌شوند.
- ۳) نسبت مجموع سطح مقطع دیواره‌های سازه‌ای در هر طبقه و در هر امتداد که در برابر بار زلزله در آن امتداد مقاومت می‌کنند به کل مساحت آن طبقه می‌باشد.
- ۴) دیواری است غیرباربر که برای جداسازی یک محوطه خارج از ساختمان از آن استفاده می‌شود.



۵- در خصوص بندکله و بندگلوئی (به ترتیب) کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) بند قائم بین واحدهای مصالح بنایی است که با ملات یا دوغاب پُر می‌شود - لایه افقی ملات است که واحدهای مصالح بنایی بر روی آن قرار داده می‌شود.
- (۲) بند قائم بین واحدهای مصالح بنایی است که با ملات یا دوغاب پر می‌شود - فضایی خالی است که به صورت قائم در طول یک جداره بنایی و قسمت ساخته شده پشت آن قرار دارد و با ملات یا دوغاب پُر می‌شود.
- (۳) لایه افقی ملات است که واحدهای مصالح بنایی بر روی آن قرار داده می‌شود - فضایی خالی است که به صورت قائم در طول یک جداره بنایی و قسمت ساخته شده پشت آن قرار دارد و با ملات یا دوغاب پُر شده است.
- (۴) بند قائم بین واحدهای مصالح بنایی است که با ملات یا دوغاب پُر شده است - بتنی است با مقاومت کم که جهت تسطیح زمین برای اجرای پی از آن استفاده می‌شود.

۶- تعریف آجرنما کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- (۱) آجری است که در چینش عضو بنایی در امتداد عضو قرار می‌گیرد.
- (۲) آجری است که به طور ویژه برای نمای ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- (۳) آجری است که در چینش عضو بنایی عمود بر امتداد عضو قرار می‌گیرد.
- (۴) آجری است که در چینش عضو بنایی به صورت افقی قرار می‌گیرد.

۷- ساختمان بنایی با کلاف به چه ساختمانی گفته می‌شود؟

- (۱) ساختمانی است که با آجر، سنگ یا بلوک سیمانی یا ترکیبی از آنها ساخته شده و در آن تمام بارهای قائم و نیروهای جانبی توسط دیوارها تحمل می‌شود و کلاف باعث افزایش یکپارچگی می‌شود.
- (۲) ساختمانی است که با آجر سنگ یا بلوک سیمانی یا ترکیبی از آنها ساخته شده و در آن از میلگردهای فولادی استفاده می‌شود.
- (۳) ساختمانی است که با آجر سنگ و خشت یا ترکیبی از آنها ساخته شده و در آن از میلگردهای فولادی استفاده می‌شود.
- (۴) ساختمانی است که با آجر سنگ و بلوک بتنی یا ترکیبی از آنها ساخته شده و در آن تمام بارهای قائم و نیروهای جانبی توسط سقف‌ها تحمل می‌شود و کلاف باعث افزایش یکپارچگی می‌شود.

۸- بتن آهکی به صورت قطعات پیش ساخته در کجا کاربرد دارد؟

- (۱) در ساخت کف و دیوارهای باربر
- (۲) در ساخت کف و دیوارهای غیرباربر
- (۳) در ساخت سقف و دیوارهای باربر
- (۴) در ساخت سقف و دیوارهای غیرباربر



۹- انواع گچ ساختمانی کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

- (۱) اندودهای باتارد - اندودهای گچی مرکب
- (۲) اندودهای گچی آماده - اندودهای باتارد
- (۳) اندودهای گچی آماده - اندودهای گچی ساختمانی ویژه
- (۴) اندودهای باتارد - اندودهای گچی ساختمانی ویژه

۱۰- ملات‌ها از نظر گیرش و سخت شدن به چند دسته تقسیم می‌شوند؟

- (۱) هوایی و آبی
- (۲) سیمانی و آبی
- (۳) هوایی و آهکی
- (۴) سیمانی و آهکی

۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر از لحاظ کاربرد، مهمترین دسته سنگ‌های طبیعی می‌باشند؟

- (۱) سنگ‌های دگرگونی
- (۲) سنگ‌های آذرین
- (۳) سنگ‌های رسوبی
- (۴) سنگ‌های بریده شده

۱۲- سنگدانه‌ها از نظر اندازه به چند دسته تقسیم می‌شوند؟

- (۱) دو دسته: سنگدانه ریز (ماسه) و سنگدانه درشت (شن)
- (۲) سه دسته: سنگدانه ریز (ماسه)، سنگدانه متوسط و سنگدانه درشت (شن)
- (۳) سه دسته: سنگدانه ریز (ماسه)، سنگدانه مخروطی و سنگدانه درشت (شن)
- (۴) دو دسته: سنگدانه ریز (ماسه) و سنگدانه متوسط

۱۳- کاشی از جنبه روش تولید به چند دسته تقسیم می‌شود؟

- (۱) روش آزمایشگاهی، روش پرس خشک و دیگر روش‌های تولید
- (۲) روش اکسترودی، روش پرس خشک و دیگر روش‌های تولید
- (۳) روش آزمایشگاهی، روش اکسترودی و دیگر روش‌های تولید
- (۴) روش اکسترودی، روش پرس مرطوب و دیگر روش‌های تولید

۱۴- آجرها برحسب مواد خام استفاده شده در ساخت به چند نوع تقسیم می‌شوند؟

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

۱۵- کاربرد بلوک سفالی سقفی در کدام بخش ساختمان است؟

- (۱) برای پُر کردن سقف‌ها
- (۲) برای پُر کردن کف‌ها
- (۳) برای پُر کردن دیوارها
- (۴) برای پُر کردن بین تیرچه‌ها



۱۶- در کدام یک از گزینه‌های زیر دسته‌بندی آهک هیدراته هیدرولیکی صحیح است؟

- (۱) آهک هیدراته هیدرولیکی با کلسیم زیاد و آهک هیدراته هیدرولیکی با منیزیم زیاد
- (۲) آهک هیدراته هیدرولیکی با منیزیم زیاد و آهک هیدراته هیدرولیکی با هیدروژن زیاد
- (۳) آهک هیدراته هیدرولیکی با کلسیم کم و آهک هیدراته هیدرولیکی با منیزیم کم
- (۴) آهک هیدراته هیدرولیکی با کلسیم زیاد و آهک هیدراته هیدرولیکی با هیدروژن زیاد

۱۷- حصار حفاظتی موقت چیست؟

- (۱) سازه‌ای دائمی که برای جلوگیری از ورود افراد متفرقه و غیرمسئول به داخل محدوده کارگاه ساختمانی، ساخته و برپا می‌گردد.
- (۲) سازه‌ای موقتی که برای جلوگیری از ورود افراد متفرقه و غیرمسئول به داخل محدوده کارگاه ساختمانی، ساخته و برپا می‌گردد.
- (۳) سازه‌ای موقتی که برای جلوگیری از ورود کارفرما و کارگران به داخل محدوده کارگاه ساختمانی، ساخته و برپا می‌گردد.
- (۴) سازه‌ای دائمی که برای جلوگیری از ورود کارفرما و کارگران به داخل محدوده کارگاه ساختمانی، ساخته و برپا می‌گردد.

۱۸- تخریب سازه‌های بتنی اعم از سازه‌های بتنی با سقف تیرچه بلوک، کامپوزیت و دال بتنی رعایت چه مواردی مهم است؟

- (۱) قبل از تخریب سقف تاق ضربی باید راه‌های ورودی به طبقه زیر آن طوری مسدود گردد که هیچکس نتواند رفت و آمد کند.
- (۲) قبل از بریدن یا بازکردن قطعات فلزی باید اقدامات لازم به منظور جلوگیری از سقوط آزاد آنها به عمل آید.
- (۳) هیچ یک از تکیه‌گاه‌های ستون‌ها نباید در طبقه‌ای برداشته شوند مگر آنکه کلیه بارهای مربوط به آنها قبلاً تخریب و برداشته شده باشند.
- (۴) قبل از تخریب کلیه تجهیزات مصالح و سازه‌های غیربرابر اصلی جمع‌آوری تخریب و به طور ایمن از محیط کارگاه تخلیه شوند.

۱۹- راه شیبدار و گذرگاه باید چه شرایطی داشته باشد؟

- (۱) دارای استحکام و انعطاف کافی و ضریب ایمنی حداقل ۳.۵ نسبت به حداکثر بارهای وارد باشد.
- (۲) دارای استحکام و مقاومت کافی و ضریب ایمنی حداکثر ۲.۵ نسبت به حداکثر بارهای وارد باشد.
- (۳) دارای استحکام و مقاومت کافی و ضریب ایمنی حداقل ۲.۵ نسبت به حداکثر بارهای وارد باشد.
- (۴) دارای استحکام و انعطاف کافی و دارای ضریب ایمنی حداکثر ۳.۵ نسبت به حداکثر بارهای وارد باشد.



۲۰- سازه‌ای موقت شامل یک یا چند جایگاه، اجزای نگهدارنده، اتصالات و تکیه‌گاه‌ها به منظور دسترسی به بنا و حفظ و نگهداری کارگران در ارتفاع چه نام دارد؟

- (۱) مهار (۲) نردبان
(۳) داربست (۴) راه‌پله موقت

۲۱- در گودبرداری‌ها، عرض معابر و راه‌های شیب‌دار (رمپ) احداثی ویژه وسایل نقلیه چه اندازه باید باشد؟

- (۱) نباید کمتر از ۳ متر باشد. (۲) نباید کمتر از ۴ متر باشد.
(۳) باید بیشتر از ۳ متر باشد. (۴) باید بیشتر از ۲ متر باشد.

۲۲- به حاصلضرب احتمال وقوع یک رویداد یا مواجهه با عوامل زیان‌آور در پیامدهای حاصل از آن را چه می‌گویند؟

- (۱) ریسک (۲) حادثه
(۳) خطر (۴) ایمنی

۲۳- به مرجعی که طبق قانون، صلاحیت تدوین و تصویب یا ابلاغ ضوابط و مقررات شخصی را داشته باشد چه می‌گویند؟

- (۱) مهندس ناظر
(۲) شخص ذیصلاح
(۳) مرجع ذیصلاح
(۴) مرجع رسمی ساختمان

۲۴- کلیه سیم‌کشی‌های موقت و دائم و نصب تجهیزات برقی باید با رعایت کدام مبحث مقررات ملی ساختمان و آئین‌نامه صورت گیرد؟

- (۱) مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان و آئین‌نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی
(۲) مبحث نهم مقررات ملی ساختمان و آئین‌نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی
(۳) مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان و آئین‌نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی
(۴) مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان و آئین‌نامه ایمنی کار در ارتفاع

۲۵- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء وسایل و تجهیزات حفاظت فردی می‌باشد؟

- (۱) کلاه ایمنی، ماسک تنفسی، گوشی حفاظتی و لباس کار
(۲) کلاه ایمنی، ماسک تنفسی، کفش کار و گوشی همراه
(۳) کلاه ایمنی، کفش کار، ماسک تنفسی و گوشی حفاظتی
(۴) کلاه ایمنی، ماسک تنفسی، گوشی حفاظتی و حمایل‌بند کامل بدن



۲۶- اندازه ارتفاع نرده حفاظتی موقت از کف طبقه یا سکوی کار چه مقدار است؟

- (۱) باید از ۰.۸ متر بیشتر و از ۱.۱۰ متر کمتر باشد.
- (۲) نباید از ۰.۱۹ متر کمتر و از ۱.۱۰ متر بیشتر باشد.
- (۳) نباید از ۰.۹ متر کمتر و از ۱.۱۰ متر بیشتر باشد.
- (۴) باید از ۰.۹ متر بیشتر و از ۱.۲۰ متر کمتر باشد.

۲۷- سازه قائم که مقطع آن در بیشتر موارد دایره یا چهارگوش است و محصولات حاصل از احتراق را به فضایی آزاد خارج از ساختمان هدایت می‌کند چه نام دارد؟

- (۱) دودکش با مکش طبیعی
- (۲) دودکش
- (۳) دستگاه گازسوز ثابت
- (۴) دودکش با جریان مکانیکی

۲۸- پکیج گازسوز سرمایشی چه دستگاهی است؟

- (۱) دستگاهی است که سرمایش لازم برای سیستم سرمایش بخشی از ساختمان را تامین می‌کند.
- (۲) دستگاهی است که گرمایش لازم برای گرم کردن آب گرم مصرفی و آب سیستم سرمایش بخشی از ساختمان یا کل آن را فراهم می‌کند.
- (۳) دستگاهی است که به منظور ایجاد گرمایش برای محیط‌های مختلف و تولید آب گرم مصرفی و بهداشتی استفاده می‌شود.
- (۴) دستگاهی است که سرمایش لازم برای سیستم سرمایش بخشی از ساختمان یا کل آن را تامین می‌کند.

۲۹- مصالحی که در تاسیسات ساختمان به کار می‌رود باید طبق استانداردها و مشخصات فنی مندرج در کدام مبحث مقررات ملی ساختمان و مورد تأیید آن باشد؟

- (۱) مبحث شانزدهم
- (۲) مبحث سیزدهم
- (۳) مبحث پنجم
- (۴) مبحث پانزدهم

۳۰- کدام گزینه در خصوص وان صحیح می‌باشد؟

- (۱) قطر نامی دهانه تخلیه آب وان باید دست کم ۳۰ میلی‌متر باشد.
- (۲) پنجره و درهای شیشه‌ای کابین وان باید طبق استانداردهای مبحث سوم مقررات ملی ساختمان باشد.
- (۳) روی دهانه تخلیه آب وان باید شبکه قابل برداشتن و مقاوم در برابر خوردگی قرار گیرد.
- (۴) اگر وان روکار نصب می‌شود باید درزهای اطراف آن کاملاً آب‌بند و مقاوم در برابر نفوذ آب و رطوبت باشد.

۳۱- کدام گزینه ویژگی‌های آسانسورهای مرود استفاده افراد ناتوان جسمی است؟

- (۱) حداقل عرض کابین در ساختمان‌های عمومی ۱۰۰۰ میلی‌متر و حداقل عمق ۱۴۰ سانتی‌متر باشد.
- (۲) مسیر دسترسی به در آسانسور مخصوصاً ورودی اصلی باید بدون مانع و شیب تند باشد.
- (۳) حداکثر رواداری توقف در تراز طبقه ± 20 میلی‌متر باشد.
- (۴) زمان بازماندن در متناسب با نوع کاربری توسط افراد ناتوان از ۲ تا ۱۰ ثانیه قابل تنظیم باشد.



۳۲- راه عمومی برای ورود به موتورخانه و محل فلکه‌ها باید دارای چه شرایطی باشد؟

- (۱) تردد از آن تحت هر شرایطی فراهم باشد.
- (۲) دارای وسیله روشنایی دائمی مناسبی باشد.
- (۳) نیاز به وسیله روشنایی دائمی ندارد.
- (۴) راه‌های دسترسی آن باید حداقل ۱۸۰ سانتی‌متر ارتفاع داشته باشند.

۳۳- موتورخانه چه فضایی است؟

- (۱) فضایی که تابلو کنترل در آن است.
- (۲) فضایی که موتور گیربکس در آن است.
- (۳) فضایی که سیستم محرکه آسانسور در آن است.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۳۴- تهویه طبیعی چیست؟

- (۱) جریان هوا از بیرون به درون یا از درون به بیرون به کمک دستگاه‌های مکانیکی انجام شود.
- (۲) کنترل همزمان دما، رطوبت، پاکیزگی هوا و توزیع مناسب آن برای تامین شرایط مورد نیاز فضاهای ساختمان امکان‌پذیر باشد.
- (۳) مبدل گرمایی است که برای تقطیر گاز مبرد با گرفتن گرما از آن به کار می‌رود.
- (۴) جریان هوا از بیرون به درون یا از درون به بیرون فضاهای ساختمان، از راه دهانه‌های باز شو مانند پنجره و درب یا به وسیله هواکش‌های بدون موتور انجام گیرد.

۳۵- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) اتصال چگونگی اتصال لوله یا کانال از نقطه‌ای ثابت و نگاه داشتن اتصال در ارتفاع
- (۲) آویز وسیله‌ای است برای اتصال لوله به لوله و به فیتینگ یا شیر
- (۳) آبگرمکن دستگاهی است که آب مصرفی را گرم و آن را وارد شبکه توزیع آب گرم مصرفی ساختمان می‌کند.
- (۴) بست یا تکیه‌گاه وسیله‌ای که لوله یا کانال را در حالت آویز نگه می‌دارد.

۳۶- کلید جداکننده زیر بار در گزینه صحیح کدام است؟

- (۱) کلید فیوزی که هر دو خاصیت مربوط به کلید فیوزهای جداکننده و قطع بار را دارد.
- (۲) وسیله‌ای است که اگر شدت جریان آن از مقدار تعیین شده در مدت زمان معین بیشتر باشد از طریق ذوب یک المان مدار را باز می‌کند.
- (۳) کلیدی است که هر دو خاصیت مربوط به کلیدهای جداکننده و قطع بار را دارا باشد.
- (۴) کلیدی که خاصیت مربوط به کلیدهای جداکننده و قطع بار را ندارد.



۳۷- تعریف جریان برق‌گرفتگی چیست؟

- (۱) جریانی است که از بدن انسان یا حیوان عبور کند و مشخصه‌های آن به‌نحوی باشد که احتمالاً موجب برق‌گرفتگی شود.
- (۲) پدیده‌ای است مربوط به آسیب‌های عضلانی که در نتیجه عبور جریان الکتریکی از بدن انسان یا حیوان بوجود می‌آید.
- (۳) تماس اشخاص و حیوانات با هر یک از هادی‌های فاز می‌باشد.
- (۴) تماس اشخاص و حیوانات با بدنه‌های هادی است که در شرایط بروز اتصالی برقرار شده‌اند.

۳۸- نمونه فضاهاى باز و فضای نیمه‌باز در کدام گزینه به‌ترتیب صحیح می‌باشد؟

- (۱) حیاط خلوت - حیاط بیرونی
- (۲) مهتابی - حیاط بیرونی
- (۳) ایوان - حیاط درونی
- (۴) حیاط خلوت - بالکن

۳۹- انواع فضاها در کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (۱) فضای بهداشتی - فضای تاسیسات
- (۲) فضای آشپزخانه - فضای آبدارخانه - فضای جمعی
- (۳) فضای اقامت - فضای اشتغال - فضای انبار
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۰- براساس مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، ساختمان‌های در حال ساخت و موجود باید در چند

نوع ساختار تعریف و دسته‌بندی شوند؟

- (۱) ۴ نوع ساختار: نوع ۱ - ساختار نوع ۲ - ساختار نوع ۳ و ساختار نوع ۴
- (۲) ۵ نوع ساختار: نوع ۱ و ۲ - ساختار نوع ۳ - ساختار نوع ۴ و ساختار نوع ۵
- (۳) ۵ نوع ساختار: نوع ۱ - ساختار نوع ۳ - ساختار نوع ۵ و ساختار نوع ۷
- (۴) ۴ نوع ساختار: نوع ۲ - ساختار نوع ۴ - ساختار نوع ۶ و ساختار نوع ۸

۴۱- تصرف‌های حرفه‌ای شامل کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) خدمات شبانه‌روزی پزشکی - جراحی - روانپزشکی و پرستاری
- (۲) اماکن حاوی مواد منفجره - صنایع تولید ابزار - موکت - پوشاک - مسجد - استادیوم
- (۳) دفاتر اداری - بانک‌ها - شعب - پست - آزمایشگاه - کلینیک‌ها و مطب‌های پزشکی و آزمایشگاه تشخیص طبی
- (۴) آسایشگاه‌های ویژه مراقبت شخصی - صنایع تولید و وسایل ورزشی



۴۲- ساختمان‌های گروه الف به لحاظ کاربری به چه عناوینی تقسیم‌بندی می‌شوند؟

- (۱) واحدهای مسکونی، تجاری کوچک - مدارس ابتدایی - کلینیک‌ها - کودکانستان‌ها و کارگاه‌ها
- (۲) شعبات فرعی بانک‌ها - مدارس متوسطه - درمانگاه‌ها و خوابگاه‌ها
- (۳) بیمارستان‌ها - مراکز فرهنگی - ایستگاه‌های مترو - پست و پلیس
- (۴) مخابرات - مراکز تحقیقاتی - ایستگاه‌های اصلی مترو و هتل‌های بزرگ

۴۳- ظرفیت اشتغال دیپلمه‌های فنی و معماران تجربی در اجرای ساختمان که جزو شرکای شاغل دفتر

مهندسی اجرای ساختمان می‌باشند و دارای پایه یک هستند در هر برش زمانی کدام گزینه است؟

- (۱) تا ۳ طبقه ارتفاع از روی شالوده ساختمان و ۵۰۰ مترمربع و حداکثر ۲ واحد
- (۲) تا ۲ طبقه ارتفاع از روی شالوده ساختمان و ۳۰۰ مترمربع و حداکثر ۲ واحد
- (۳) تا ۳ طبقه ارتفاع از روی شالوده ساختمان و ۴۰۰ مترمربع و حداکثر ۲ واحد
- (۴) تا ۲ طبقه ارتفاع از روی شالوده ساختمان و ۵۰۰ مترمربع و حداکثر ۲ واحد

۴۴- کدام‌یک از موارد زیر از مصادیق رفتار حرفه‌ای اخلاقی در مهندسی ساختمان در بخش رفتار

عمومی نمی‌باشد؟

- (۱) اجتناب از تصدی همزمان مسئولیت در دو مرجع که یکی بر دیگری وظیفه نظارتی دارد.
- (۲) به کار گرفتن دقت، مهارت و دانش فنی لازم در انجام کار حرفه‌ای
- (۳) خودداری از تاسیس دفتر یا محل کسب و پیشه تحت هر نام برای انجام خدمات فنی و مهندسی بدون داشتن پروانه اشتغال به کار حرفه‌ای
- (۴) اعلام نظر متخصص رسمی در زمینه‌ای که دانش و اطلاع کافی و ارزیابی دقیق از آن ندارد.

۴۵- به موجب مجازات‌های انتظامی مرتبط با تخلفات حرفه‌ای، سپردن کار حرفه‌ای به اشخاص فاقد

صلاحیت فنی، حرفه‌ای و اخلاقی لازم برای انجام کار، مشمول کدام مجازات می‌شود؟

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

۴۶- کدام گزینه درخصوص حداقل شرایط لازم برای متقاضیان دارای مدرک دیپلم فنی ساختمان جهت

کسب صلاحیت پایه یک معماران تجربی صحیح است؟

- (۱) ۱۹ سال سابقه کار تجربی و ۳۷ سال سن تا تاریخ برگزاری آزمون
- (۲) ۱۸ سال سابقه کار تجربی و ۳۶ سال سن تا تاریخ برگزاری آزمون
- (۳) ۱۲ سال سابقه کار تجربی و ۳۰ سال سن تا تاریخ برگزاری آزمون
- (۴) ۱۹ سال سابقه کار تجربی و ۳۶ سال سن تا تاریخ ثبت نام آزمون

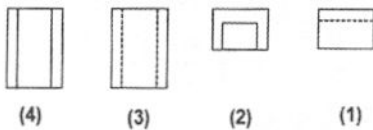
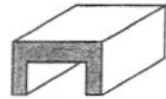


۴۷- مقطع زیر چه نام دارد؟



- (۱) پروفیل
- (۲) سپری
- (۳) نبشی
- (۴) سه راهی

۴۸- کدام شکل نمای فوقانی (سر) حجم شکل زیر است؟



- (۱) شکل 1
- (۲) شکل 2
- (۳) شکل 3
- (۴) شکل 4

۴۹- شکل زیر چه نوع مصالحی را نشان می‌دهد؟

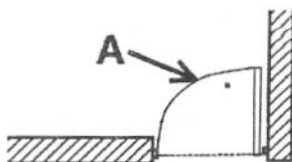


- (۱) فضای سبز
- (۲) سرامیک
- (۳) چوب
- (۴) ایزوگام

۵۰- ارتفاع متوسط کابینت زمینی آشپزخانه چند سانتی‌متر است؟

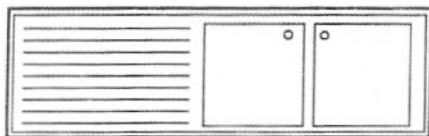
- (۱) 90
- (۲) 80
- (۳) 100
- (۴) 110

۵۱- علامت اختصاری شکل A در نقشه‌های معماری مربوط به کدام گزینه است؟



- (۱) کمد
- (۲) پنجره
- (۳) توالی فرنگی
- (۴) در

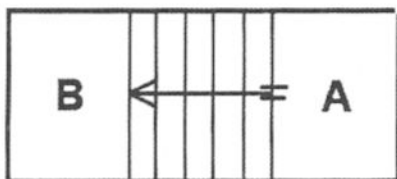
۵۲- طول سینک ظرفشویی دو لگن مطابق شکل زیر حدوداً چند سانتی‌متر است؟



- (۱) 100
- (۲) 120
- (۳) 80
- (۴) 140



۵۳- در پله شکل زیر اگر ارتفاع هر پله ۲۰ سانتی‌متر فرض شود و کد نقطه پاگرد A برابر +۲۰۰ سانتی‌متر باشد، آنگاه کد پاگرد B کدام گزینه است؟



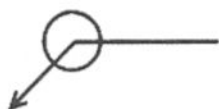
(۱) +۸۰

(۲) +۲۰۰

(۳) +۳۲۰

(۴) +۱۲۰

۵۴- در جوشکاری مقصود از علامت زیر چیست؟



(۱) جوش دور تا دور قطعه

(۲) جوش پروفیل لوله

(۳) جوش در سطح افقی

(۴) جوش در سطح عمودی (سربالا)

۵۵- کدام مورد از خصوصیات جوش تحت حفاظت گاز با الکترود مصرفی است؟

(۱) تغذیه پیوسته سیستم جوش

(۲) عدم وجود سرباره

(۳) عدم نفوذ هیدروژن در نوار جوش

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۵۶- کدام مورد جز ماشین‌های مورد استفاده در جوشکاری دستی با الکترود روکش‌دار است؟

(۱) ژنراتور

(۲) رکتیفایر

(۳) ترانس

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۵۷- تفاوت میکسر و بتونیر کدام است؟

(۱) از میکسر برای حمل و از بتونیر برای دانه‌بندی بتن استفاده می‌شود.

(۲) از بتونیر برای مخلوط کردن و جابجایی بتن و از میکسر فقط برای مخلوط کردن بتن استفاده می‌شود.

(۳) از میکسر برای مخلوط کردن و جابجایی بتن و از بتونیر فقط برای مخلوط کردن بتن استفاده می‌شود.

(۴) از بتونیر برای حمل و از میکسر برای دانه‌بندی بتن استفاده می‌شود.

۵۸- در یک نقشه مربوط به سازه بتنی عبارت $14\Phi 20 @ 300\text{ mm}$ به چه معنایی است؟

(۱) تعداد ۱۴ عدد میلگرد آجدار نمره ۲۰ میلی‌متر به فواصل مرکز تا مرکز ۳۰۰ میلی‌متر

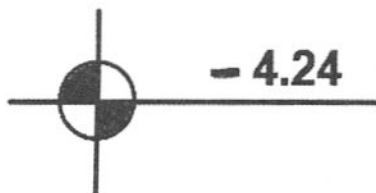
(۲) تعداد ۲۰ عدد میلگرد آجدار نمره ۱۴ میلی‌متر به فواصل مرکز تا مرکز ۳۰۰ میلی‌متر

(۳) تعداد ۱۴ عدد میلگرد ساده نمره ۲۰ میلی‌متر به فواصل مرکز تا مرکز ۳۰۰ میلی‌متر

(۴) تعداد ۲۰ عدد میلگرد ساده نمره ۱۴ میلی‌متر به فواصل مرکز تا مرکز ۳۰۰ میلی‌متر



۵۹- در یک نقشه معماری، علامت زیر مربوط چیست؟



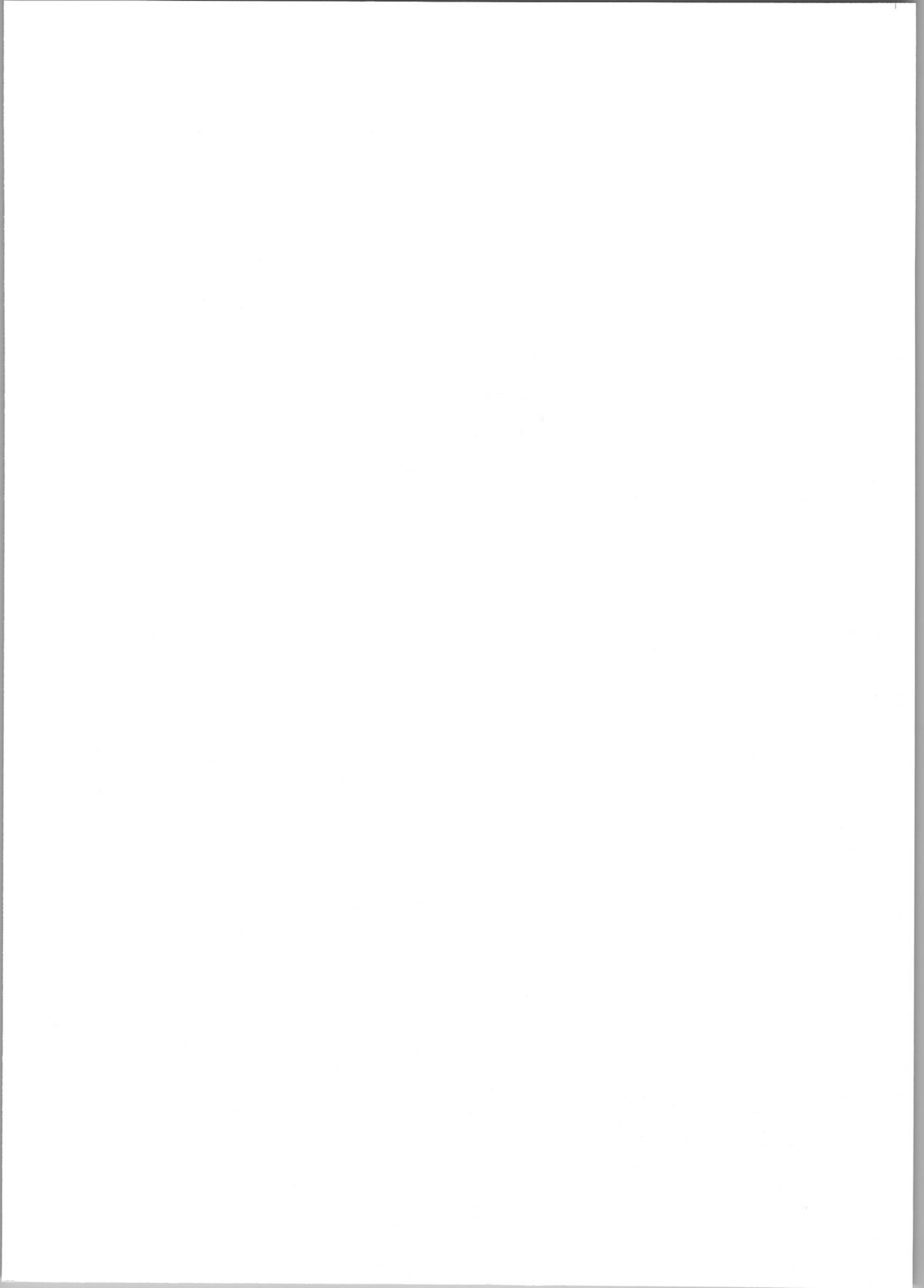
- (۱) فاصله این نقطه تا نقطه مبدا 4.24 متر است.
- (۲) کد ارتفاعی به میزان 4.24 متر بالاتر از سطح مبدا
- (۳) فاصله این نقطه تا نقطه مبدا 4.24 متر است.
- (۴) کد ارتفاعی به میزان 4.24 متر پایین‌تر از سطح مبدا

۶۰- شکل زیر مربوط به چیست؟



- (۱) سقف تیرچه بلوک
- (۲) تیرچه
- (۳) خرپا
- (۴) سقف دال بتنی





کلید سوالات آزمون ورود به رشته معماران تجربی آبان ماه ۱۴۰۳

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

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