

رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

دفترچه آزمون تعیین صلاحیت حرفه‌ای

معماران تجربی  
سئوالات تستی

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

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمائید. مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۹۲/۹/۲۲      تعداد سئوالات: ۶۰ سؤال      زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه  
نام و نام خانوادگی: .....      شماره داوطلب: .....

تذکرات:

- سئوالات بصورت چهار جوابی می‌باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب  $\frac{1}{3}$  نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- امتحان بصورت جزوه باز می‌باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- از درج هرگونه 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 می‌گردد.
- تظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی 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 برای دریافت پروانه اشتغال بکار پایه سه ۵۰ درصد، پایه دو ۵۵ درصد و پایه یک ۶۰ درصد می‌باشد.

شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور



۱- نصب بخاری گازی بدون دودکش در کدامیک از فضاهای واحدهای مسکونی زیر ممنوع می باشد؟

- (۱) اتاق خواب  
(۲) حمام، توالت و دستشویی  
(۳) انباری  
(۴) همه موارد

۲- اگر کارگر یا استادکاری در زمان عادی رفت و برگشت به کارگاه ساختمانی از محل سکونت خود دچار حادثه شود، کدام گزینه زیر صحیح می باشد؟

- (۱) حادثه در حین انجام وظیفه محسوب نمی شود و فرد مزبور مشمول خدمات پزشکی بیمه قرار نمی گیرد.  
(۲) حادثه در حین انجام وظیفه محسوب و در صورتیکه فرد مزبور بیمه شده باشد مشمول خدمات پزشکی بیمه قرار می گیرد.  
(۳) حادثه در حین انجام وظیفه محسوب ولیکن مشمول خدمات پزشکی قرار نمی گیرد.  
(۴) هیچکدام

۳- تشکیل کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار در کارگاههایی که حداکثر ..... نفر کارگر داشته باشند الزامی است؟

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

۴- کول چیست و کاربرد آن چیست؟

- (۱) حلقه یا نیم حلقه ای است از جنس فولاد یا سیمان یا سفال و برای جلوگیری از ریزش دیواره های میل چاه یا انباری استفاده می گردد.  
(۲) دستگاهی است جهت کوبیدن خاک.  
(۳) ابزاری است جهت شاقول کردن قالب بندی ستون های بتنی.  
(۴) هیچکدام

۵- جمله زیر را کامل کنید؟

در شروع عملیات چاه کنی وجود حداقل ..... نفر و با افزایش عمق حفر چاه از ..... متر حداقل ..... نفر برای ادامه عملیات الزامی است.

- (۱) ۲ - ۳ - ۳  
(۲) ۲ - ۷ - ۳  
(۳) ۲ - ۵ - ۳  
(۴) ۲ - ۱۰ - ۳



۶- کدام محل برای نصب تابلوی برق واحدهای مسکونی مناسب تر است؟

- (۱) حمام، رختشویخانه و محل های مرطوب.
- (۲) در داخل آشپزخانه که به مصرف کننده ها نزدیکتر است.
- (۳) در اتاق های مخصوص، زیرپله، انتهای پلکان.
- (۴) در محل های قابل دسترسی، آشپزخانه ها با رعایت حریم شیرها و لوله های آب و گاز.

۷- حداقل ارتفاع غیر سرگیر پله ها در تمام طول مسیر و حداقل ارتفاع جان پناه بالکن ها به ترتیب چند متر است؟

- (۱) ۱/۹۵ - ۰/۹۰
- (۲) ۲/۰۰ - ۱/۰۰
- (۳) ۲/۱۰ - ۱/۰۵
- (۴) ۲/۰۵ - ۱/۱۰

۸- کدامیک از جمله های زیر صحیح نمی باشد؟

- (۱) در تمام ساختمان های دارای نمای شیشه ای، در نظر گرفتن تجهیزات مناسب جهت نظافت نمای بیرونی الزامی است.
- (۲) استفاده از نماهای شیشه ای پیوسته در ساختمان های مسکونی مجاز است.
- (۳) مصالح نما باید به سازه ساختمان دارای اتصال کافی و مناسب باشد.
- (۴) استفاده از نماهای شیشه ای پیوسته در ساختمان های مسکونی ممنوع است.

۹- برای احداث ساختمانی در زمینی در نزدیک دریا حداقل فاصله مجاز زمین مزبور از دریا چند متر است؟

- (۱) ۳۰
- (۲) ۲۵
- (۳) ۲۰
- (۴) ۱۵

۱۰- توقف گاههای خصوصی در ۳ گروه کوچک، متوسط و بزرگ به ترتیب حداکثر دارای چند محل توقف خودرو می باشند؟

- (۱) ۳ - ۱۵ - بیش از ۲۰
- (۲) ۴ - ۸ - بیش از ۱۲
- (۳) ۳ - ۲۵ - بیش از ۲۵
- (۴) ۵ - ۱۰ - بیش از ۲۰



## ۱۱- عدم اشراف در واحد مسکونی به چه معناست؟

- ۱) فضای ورودی و سایر فضاها به گونه‌ای باشد که دید بیگانه از بدو ورود به این فضاها به حداقل برسد.
- ۲) مساحت و فضای جداکننده آسانسور و راه پله به گونه‌ای طراحی شود که درب واحدها، مقابل هم قرار نگیرند.
- ۳) فضای باز به گونه‌ای باشد که پنجره های واحدهای مستقل روبروی هم قرار نگیرند.
- ۴) هیچکدام

## ۱۲- لینولیوم چیست؟

- ۱) کفپوش پلیمری از جنس مواد پلاستیکی است که از طریق پلیمر کردن عناصر دارای کربن تهیه شود.
- ۲) کفپوش چوب‌پنبه‌ای است که طی فرایندهایی از روغن بزرک، گرد چوب‌پنبه، رزین و گرد چوب تهیه می‌شود.
- ۳) کف چوبی است که با فرایندی متفاوت از چوب‌هایی که برای تهیه پارکت استفاده می‌شود تهیه می‌گردد.
- ۴) کفپوشی چوبی است که از سلولزهای با چگالی بالا تهیه می‌شود.

## ۱۳- کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) از بلوک هوادار در ساخت دیوارهای باربر ساختمانی استفاده می‌شود.
- ۲) از بلوک سیمانی توخالی در ساخت دیوار باربر استفاده می‌شود.
- ۳) از بلوک سیمانی سقفی در ساخت سقف بین دو تیرچه استفاده می‌شود.
- ۴) از بلوک سیمانی سبک در ساخت اعضای غیرباربر ساختمانی استفاده می‌شود.

## ۱۴- سیمان بنایی چگونه تهیه می‌شود؟

- ۱) از آسیاب کردن مخلوط کلینکر سیمان پرتلند و سنگ گچ.
- ۲) از آسیاب کردن مخلوط کلینکر سیمان پرتلند و سنگ آهک طبیعی.
- ۳) از آسیاب کردن مخلوط کلینکر سیمان پرتلند و سرباره کوره آهن‌گدازی.
- ۴) از آسیاب کردن مخلوط کلینکر سیمان پرتلند، سنگ گچ، سنگ آهک و سرباره کوره آهن‌گدازی.

## ۱۵- کدام آجر برای استفاده در نما مناسب نمی‌باشد؟

- ۱) آجر بتنی
- ۲) آجر مهندسی
- ۳) آجر گری
- ۴) آجر ماسه آهکی



۱۶- کدام گزینه صحیح می باشد؟

- (۱) رنگ‌های روغنی دارای ترکیبات سمی می باشد.
- (۲) رنگ‌های ساختمانی نباید دارای ترکیبات فرمالدهید باشند.
- (۳) رنگ‌های ساختمانی باید قابلیت کاربرد با قلم‌مو را نیز داشته باشد.
- (۴) همه موارد صحیح است

۱۷- برای درزبندی لوله های چدنی فاضلاب از کدام گزینه زیر استفاده می شود؟

- (۱) آلیاژ آلومینیوم
- (۲) قلع
- (۳) سرب + کف
- (۴) چسب مخصوص

۱۸- در انشعابات استفاده از سیم‌ها و کابل‌های مخصوص زیرگچی ، حداکثر با چه طولی مجاز است؟

- (۱) ۰/۵ متر
- (۲) ۱/۵ متر
- (۳) ۲/۵ متر
- (۴) ۴ متر

۱۹- سیستم ارت در ساختمان چه مزایایی دارد؟

- (۱) سیستم حفاظتی ساده و ارزانی است که در صورت برقراردن به بدنه مصرف کننده‌ها و تجهیزات برقی، ما را از خطر برق‌گرفتگی مصون می‌دارد.
- (۲) سبب کاهش افت ولتاژ و افزایش طول عمر تجهیزات برقی می‌شود.
- (۳) سبب کاهش هزینه در قیمت تمام شده تأسیسات برق ساختمان می‌گردد.
- (۴) هیچکدام

۲۰- در استفاده از لوله‌های فلزی از نظر هادیهای حفاظتی ، همبندیها و اتصال زمین جهت ایمنی برق کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- (۱) از لوله‌های فوق‌الذکر نباید به عنوان الکتروود زمین یا اصل هادی حفاظتی یا هادی زمین استفاده کرد.
- (۲) از نظر همبندی باید لوله‌های گوناگونی را که در ساختمان کار گذاشته می‌شوند به هادی حفاظتی و هادی زمین متصل کرد.
- (۳) هادی‌های حفاظتی باید در برابر خرابی های مکانیکی، شیمیایی و الکتروودینامیکی حفاظت شده باشد.
- (۴) همه موارد.



## ۲۱- نصب کلید محافظ جان در تابلوها (جعبه فیوز طبقات).....

(۱) الزامی است. (۲) توصیه می شود.

(۳) خطر ساز است. (۴) هیچکدام

## ۲۲- چنانچه کابل برق از زیر جاده‌ها، محوطه‌های مفروش و سنگ‌چین‌ها عبور کند رعایت کدام مورد ضروری است؟

(۱) نسبت قطر لوله به قطر کابل نباید از حدود سه برابر کمتر باشد.

(۲) باید در زیر سطح مفروش یا جاده برای کل طول هر کابل یک لوله محافظ از جنس پلاستیک صلب فشارقوی، از بست سیمان، سیمان یا فولاد پیش‌بینی شود.

(۳) در محل‌های خروج کابل از داخل لوله، به خاطر جلوگیری از سائیدگی ناشی از تماس کابل با لبه لوله باید نوعی بالشک در نظر گرفت.

(۴) همه موارد.

## ۲۳- برای کف‌سازی طبقات کدامیک از مصالح زیر بهتر است؟

(۱) خرده‌های آجر سفالی (۲) پوکه صنعتی

(۳) خرده‌های آجر فشاری (۴) پوکه‌های معدنی

## ۲۴- بهترین ارتفاع برای پله در ساختمانهای مسکونی چند سانتیمتر میباشد؟

(۱) ۱۵ (۲) ۱۷ (۳) ۱۹ (۴) ۲۲

## ۲۵- بهترین نوع ماشین‌آلات برای خاک‌برداری در زمینهای کوچک کدام گزینه می باشد؟

(۱) لودر (۲) بیل زنجیری

(۳) بیل مکانیکی چرخدار (۴) گریدر

## ۲۶- کدامیک از ترکهای ایجادشده بر روی دیوارهای یک ساختمان ایراد سازه‌ای داشته و خطرناک می باشد؟

(۱) ترکهای مورب با عمق بیش از ۲ mm

(۲) ترکهای حلقوی با عمق بیش از ۲ mm

(۳) ترکهای افقی با عمق کمتر از ۱ mm

(۴) ترکهای عمودی با عمق کمتر از ۱ mm

۲۷- معمولاً پس از اتمام گودبرداری مقادیری خاک کوبیده نشده حاصل از فعالیت بیل مکانیکی در کف گود برجای می‌ماند با کدامیک از گزینه‌های زیر برای حل این موضوع باید عمل نمود؟

- (۱) تسطیح نمودن آنها
- (۲) تسطیح و کوبیدن آنها با کمپاکتور
- (۳) جمع‌آوری دستی آنها و انتقال به بیرون از گود
- (۴) پاشیدن دوغاب سیمان بر روی آنها

۲۸- عیار بتن مگر به ترتیب چه مقدار می‌باشد؟

- (۱) ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب
- (۲) ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب
- (۳) ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب
- (۴) ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب

۲۹- ضخامت تخته‌های مورد استفاده در قالب‌بندی چند سانتیمتر می‌باشد؟

- (۱) ۴
- (۲) ۳/۵
- (۳) ۲/۵
- (۴) ۲

۳۰- لایه‌های زیرسازی از اولین لایه روی سطح زمین طبیعی تا بیرونی‌ترین لایه کدامند؟

- (۱) شن و ماسه - قلوه‌سنگ - خاک کوبیده‌شده - یک قشر بتن - ملات ماسه و سیمان - موزائیک.
- (۲) خاک کوبیده‌شده - یک قشر بتن - شن و ماسه - ملات ماسه و سیمان - موزائیک
- (۳) خاک کوبیده شده - قلوه‌سنگ - شن و ماسه - یک قشر بتن - ملات ماسه و سیمان - موزائیک.
- (۴) قلوه‌سنگ - خاک کوبیده‌شده - یک قشر بتن - ملات ماسه و سیمان - موزائیک.

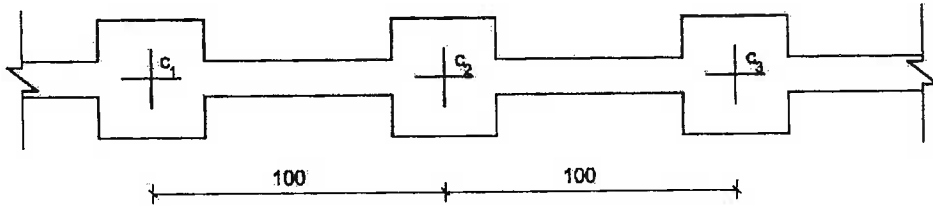
۳۱- در قیرگونی پشت‌بام تعداد لایه‌های قیر و گونی به‌کاررفته به ترتیب ..... و ..... می‌باشد؟

- (۱) ۱-۳
- (۲) ۱-۳
- (۳) ۳-۲
- (۴) ۲-۳

۳۲- در صورتیکه سطح دیوار پشت کاشی کاری با قیر و گونی عایق شده باشد، برای تأمین چسبندگی ..... الزامی است.

- (۱) استفاده از تور سیمی  
 (۲) ایجاد شیار بر روی قیر گونی  
 (۳) فقط استفاده از ملات ماسه و سیمان  
 (۴) اجرای گزینه ۲ و ۳

۳۳- در توصیف شکل زیر کدام گزینه صحیح می باشد؟

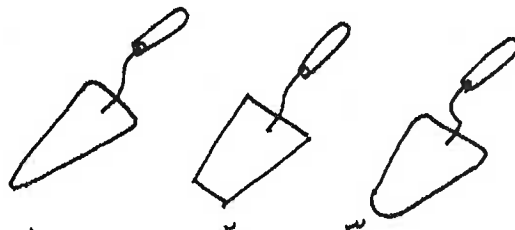


- (۱) پلان فونداسیون + شناژ عمودی + پل های  $C_1 + C_2 + C_3$   
 (۲) پلان فونداسیون + شناژ ارتباطی + ستونهای  $C_1 + C_2 + C_3$   
 (۳) مقطع فونداسیون + شناژ ارتباطی + پل های  $C_1 + C_2 + C_3$   
 (۴) مقطع فونداسیون + شناژ عمودی + ستونهای  $C_1 + C_2 + C_3$

۳۴- تعریف تراز و کاربرد آن در ساختمان چیست؟

- (۱) تراز وسیله‌ای است برای گونیا نمودن دو سطح عمود بر هم و کنترل قائمه بودن امتدادها.  
 (۲) تراز وسیله‌ای است برای کنترل زاویه کمتر از ۴۵ درجه در دیوارچینی‌ها.  
 (۳) تراز وسیله‌ای است برای مقایسه ارتفاع نقاط و هم سطح نمودن سطوح مختلف با یکدیگر.  
 (۴) هر سه مورد فوق صحیح می باشد.

۳۵- نام اشکال زیر بترتیب چیست؟



- (۱) کمچه لب تیز - کمچه لب تخت - کمچه لب گرد با دستگیره خمیده  
 (۲) کمچه لب تیز - کمچه لب تخت - کمچه لب تیز با دستگیره خمیده  
 (۳) کمچه لب گرد - کمچه لب تخت - کمچه لب تیز  
 (۴) هیچکدام



## ۳۶- کدامیک از گزینه ها در تعریف گودبرداری کاملتر میباشد؟

- (۱) به هرگونه حفاری و خاکبرداری در تراز پایین تر از سطح خیابان مجاور اطلاق می شود.
- (۲) به هرگونه حفاری و خاکبرداری در تراز پایین تر از سطح طبیعی زمین یا در تراز پایین تر از زیر پی ساختمان مجاور اطلاق می شود.
- (۳) به هرگونه حفاری و خاکبرداری در تراز پایین تر از زیر پی ساختمان مجاور اطلاق می شود.
- (۴) هیچکدام.

## ۳۷- آجر بتنی چیست؟

- (۱) آجر ساختمانی بتنی، نوعی بلوک سیمانی توپر است که از سیمان رنگی، سنگدانه های معدنی مناسب و آب تهیه شده است.
- (۲) آجر ساختمانی بتنی، نوعی بلوک سیمانی مجوف است که از سیمان پرتلند، سنگدانه های رنگی مناسب و آب تهیه شده است.
- (۳) آجر ساختمانی بتنی، نوعی بلوک سیمانی مجوف است که از سیمان رنگی، سنگدانه های معدنی مناسب و آب تهیه شده است.
- (۴) آجر ساختمانی بتنی، نوعی بلوک سیمانی توپر است که از سیمان پرتلند، سنگدانه های معدنی مناسب و آب تهیه شده است.

## ۳۸- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

- (۱) میلگردها باید به روشی حمل و انبار شوند که دچار خمیدگی بیش از حد نشوند.
- (۲) میلگردها باید بسته به قطر و رده آن ها به صورت مجزا انبار شوند.
- (۳) میلگردها باید به نحوی تخلیه شوند که هم به کارگران صدمه نزنند و هم خود صدمه نبینند.
- (۴) میلگردها را می توان مستقیماً بر روی زمین انبار کرد.

## ۳۹- کدام گزینه در ارتباط با رعایت نکات عمومی نماسازی در ساختمان های با مصالح بنایی صحیح نیست؟

- (۱) از اجرای نماهای مجزا قبل از تکمیل سطح زیر کار پرهیز شود.
- (۲) نما باید با سطح زیر کار اتصال مناسب و کافی داشته باشد تا هنگام بروز زلزله خطر جدا شدن و فروریختن آن وجود نداشته باشد.
- (۳) نما را می توان در هر شرایط اقلیمی و با هر نوع طراحی و مصالحی اجرا نمود ولی حتی المقدور از مصالح سبک وزن استفاده شود.
- (۴) نما باید به گونه ای انتخاب و اجرا شود که بروز اشکالاتی در آن، موجب آسیب دیدن سطح زیر کار به ویژه اجزای سازه ای نشود.



۴۰- در مخازن بتن‌ساز، ..... درصد آب را قبل از بارگیری سایر مواد و ..... درصد را در حین بارگیری و ..... درصد را بعد از بارگیری سایر مواد وارد می‌کنند.

(۲) ۲۰-۶۰-۲۰

(۱) ۲۵-۵۰-۲۵

(۴) ۱۵-۷۰-۱۵

(۳) ۱۰-۸۰-۱۰

۴۱- در زمین‌های با شیب ..... درصد می‌توان با ..... از نوع چرخ زنجیری گودبرداری کرد.

(۱) ۴۰ - بیل مکانیکی

(۲) ۳۰ - بیل مکانیکی

(۳) ۴۰ - لودر

(۴) ۳۰ - لودر

۴۲- مرجع رسیدگی به تخلفات ساختمانی در محدوده قانونی و حریم مصوب شهرها ..... است.

(۱) کمیسیون ماده صد قانون شهرداری‌ها

(۲) سازمان نظام مهندسی ساختمان استان

(۳) شهرداری

(۴) کمیسیون ماده پنج قانون شهرداری‌ها

۴۳- انجام بیمه کیفیت اجرای ساختمان بر عهده ..... و پرداخت هزینه آن بر عهده ..... می‌باشد.

(۱) مجری ذیصلاح - مجری ذیصلاح

(۲) مالک زمین - مجری ذیصلاح

(۳) مجری ذیصلاح - مالک ساختمان

(۴) ناظر ساختمان - مجری ذیصلاح

۴۴- پرداخت هزینه مربوط به کسورات قانونی در قراردادهای مشارکتی بین مالک زمین و سازنده بر عهده

کیست؟

(۱) مالک زمین

(۲) توافقی است

(۳) سازنده

(۴) ۵۰٪ مالک زمین - ۵۰٪ سازنده



۴۵- هرگاه چند کارفرما به طور همزمان در یک کارگاه ساختمانی مشغول به کار باشند مسئولیت اجرای مقررات ایمنی با چه کسی است؟

- (۱) بر عهده پیمان کار می باشد.
- (۲) بر عهده کارفرمایی است که محدوده عملیات ساختمانی اش گسترده تر از بقیه است.
- (۳) کلیه کارفرماها برای کل پیمان مسئول هستند.
- (۴) هر کارفرما در محدوده پیمان خود مسئول است.

۴۶- برای پخت قیر و آسفالت در کارگاههای ساختمانی کدام مورد باید رعایت شود؟

- (۱) در موقع کار با دیگ پخت قیر و آسفالت باید وسایل اطفاء حریق مناسب در دسترس باشد.
- (۲) بشکه های قیر و آسفالت نباید انبار گردد و باید به طور روزانه به محل اجرا حمل گردد.
- (۳) اگر امکان دور کردن مواد قابل احتراق از محوطه گرم کردن قیر نباشد، باید سطح ظرف قیر با عایق پوشانده شود.
- (۴) موارد ۲ و ۳ صحیح است.

۴۷- ایمنی عبارت است از:

- (۱) مصون و محفوظ بودن کلیه کارگران و افرادی که به نحوی در کارگاه ساختمانی با عملیات ساختمانی ارتباط دارند.
- (۲) مصون و محفوظ بودن کلیه افرادی که در مجاورت یا نزدیکی کارگاه ساختمانی عبور و مرور فعالیت می کنند.
- (۳) حفاظت و مراقبت از کلیه ابنیه، خودروها، تجهیزات، تأسیسات در داخل یا مجاور کارگاه.
- (۴) همه گزینه ها صحیح می باشد.

۴۸- از نظر ایمنی و حفاظت کار داربست در چه مواقعی باید مورد بازدید و کنترل قرار گیرد؟

- (۱) پس از وقوع باد، طوفان، زلزله و عوامل مشابه که استحکام پایه روی داربست مورد تردید می باشد.
- (۲) قبل از شروع، استفاده و حداقل هفته ای یکبار در حین استفاده.
- (۳) پس از هرگونه تغییرات یا ایجاد وقفه در استفاده از آن.
- (۴) در تمام موارد فوق

۴۹- در بازدید دوره ای یا معاینه فنی و آزمایش قسمت های مختلف دستگاهها و وسایل بالابر کدام گزینه

صحیح نمی باشد؟

- (۱) بازدید فنی کلیه دستگاهها باید توسط شخص ذیصلاح صورت گیرد.
- (۲) بازدید روزانه قلابها، حلقه ها و قسمت های دیگر باید توسط متصدی دستگاه کنترل شود.
- (۳) بازدید فنی هر قسمت باید هر ۲ هفته یکبار صورت گیرد.
- (۴) قبل از استفاده برای اولین بار یا پس از هرگونه جابجایی و نصب در محل جدید معاینه شود.



۵۰- محل نصب کولر آبی در صورتیکه دهانه دودکش و دهانه هواکش فاضلاب از سطح رویه کولر پائین تر باشد به چه فاصله‌ای از این دو دهانه باید قرار گیرد؟

- ۱) دست کم ۳ m از دهانه دودکش‌ها و ۳ m از هر دهانه هواکش فاضلاب فاصله داشته باشد.
- ۲) دست کم ۳ m از دهانه دودکش‌ها و ۲ m از هر دهانه هواکش فاضلاب فاصله داشته باشد.
- ۳) دست کم ۲ m از دهانه دودکش‌ها و ۳ m از هر دهانه هواکش فاضلاب فاصله داشته باشد.
- ۴) در هر محلی و هر فاصله‌ای می‌تواند نصب گردد.

۵۱- در مورد تعویض هوا در ساختمان کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) دهانه تخلیه هوا نباید در معابر عمومی قرار گیرد.
- ۲) دهانه هوای دریافتی از بیرون باید دست کم یک متر از ساختمان مجاور فاصله افقی داشته باشد.
- ۳) دهانه تخلیه هوا نمی‌تواند در فضای زیرشیروانی قرار گیرد.
- ۴) گزینه ۱ و ۳

۵۲- در کدامیک از فضاهای زیر بازگردانی هوا مجاز می‌باشد؟

- ۱) حمام
- ۲) آشپزخانه و آبدارخانه
- ۳) رختکن
- ۴) اطاق خواب

۵۳- حداکثر طول کانال فلزی کولر آبی که در معرض تابش مستقیم آفتاب است چند متر می‌باشد؟

- ۱) ۱/۰۰
- ۲) ۱/۲۰
- ۳) ۱/۴۰
- ۴) ۱/۵۰

۵۴- نصب هر نوع وسیله گازسوز در کدام مکان ممنوع است؟

- ۱) در محوطه‌های سونا، استخر، جکوزی
- ۲) در سرویس‌های بهداشتی
- ۳) در حمام و رختکن
- ۴) همه موارد



۵۵- در دیوارهای جداگر ساختمان‌های با مصالح بنایی کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) لبه قائم جداگرها نباید آزاد باشد.
- (۲) حداقل ضخامت دیوارهای جداگر آجری ۱۰ سانتیمتر و در صورت استفاده از بلوک سفالی یا قطعات پیش‌ساخته گچی ۸ سانتیمتر می‌باشد.
- (۳) دیوارهای جداگر می‌توانند از آجر، بلوک سفالی یا قطعات پیش‌ساخته گچی ساخته شوند.
- (۴) حداکثر طول آزاد دیوار جداگر بین دو پشت‌بند عبارت است از ۴۰ برابر ضخامت دیوار یا ۵ متر هرکدام بیشتر باشد.

۵۶- استفاده از کدام سیمان در بتن و بتن‌آرمه مجاز نیست و آن را فقط در ملات و مانند آن باید به کار برد؟

- (۱) سیمان بنائی
- (۲) سیمان پرتلند مرکب
- (۳) سیمان پرتلند آهکی
- (۴) هیچکدام

۵۷- به منظور کارهای بنایی برای تهیه ملات ماسه سیمان کدام گزینه مطلوب‌تر است؟

- (۱) ۲ واحد سیمان + ۶ تا ۸ واحد ماسه + آب
- (۲) یک واحد سیمان + ۲ واحد ماسه + آب
- (۳) یک واحد سیمان + ۳ واحد ماسه + آب
- (۴) یک واحد سیمان + ۳ تا ۴ واحد ماسه + آب

۵۸- از کدام آجر در داخل و خارج ساختمان و همچنین به عنوان کف‌پوش نیز استفاده می‌شود؟

- (۱) آجر ماسه‌آهکی
- (۲) آجر سبک
- (۳) آجر بتنی
- (۴) آجر توکار

۵۹- در دوران خدمت نظام وظیفه قرارداد کار به چه حالتی درمی‌آید؟

- (۱) حالت ادامه قرارداد
- (۲) حالت فسخ قرارداد
- (۳) حالت تعلیق
- (۴) هیچکدام

۶۰- کارگر نمی‌تواند بیش از ..... روز از مرخصی سالانه خود را ذخیره کند.

(۴) ۱۵ روز

(۳) ۱۲ روز

(۲) ۷ روز

(۱) ۹ روز



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته معماران تجربی آذر ۱۳۹۲

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

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