

گروه آموزشی عمرانو

(انتشارات راه عمران نو)

ارایه دهنده خدمات آموزشی جهت آمادگی آزمون‌های نظام مهندسی
رشته عمران و معماری

اولین و تنها مجموعه ارایه دهنده کتابهای جمع بندی و **هایلیت شده**

آزمون معماری - نظارت

مرداد ۱۴۰۳ - دفترچه 209C





سوال (۱)

۱- چنانچه در یک دهانه ۶ متری حداکثر خمیر دراز مدت تیر ۲ سانتی متر باشد فاصله جداگانه تیرها از سقف چند سانتی متر است:

- (۱) ۴ سانتی متر
- (۲) ۳ سانتی متر
- (۳) ۲ سانتی متر
- (۴) ۲.۵ سانتی متر

پاسخ

گزینه ۴

پیوست ۶- بند پ ۶-۱-۴-۲-۶- صفحه ۱۶

سوال (۲) -

۲- در چه صورت در اجرای دیوارهای بنایی محوطه، لازم است دیوار به صورت پله‌ای اجرا شود؟ و آیا در محلی که امتداد دیوار تغییر می‌کند لازم است از کلاف قائم استفاده شود؟

- ۱) در صورتی که شیب زمین بیش از ۸ درصد باشد - خیر
- ۲) در صورتی که شیب زمین بیش از ۱۰ درصد باشد - بلی
- ۳) در صورتی که شیب زمین بیش از ۸ درصد باشد - بلی
- ۴) در صورتی که شیب زمین بیش از ۱۰ درصد باشد - خیر

پاسخ:

گزینه ۲

دیوار محوطه- بند ۵-۶ صفحه ۵۰ و بند ۵-۷- صفحه ۵۲



سوال (۳) -

۳- به لحاظ صدابندی هوابرد کدام یک از جداره‌های زیر ضعیف‌تر است؟ (ابعاد کلی جداره: ارتفاع 3 متر، طول 6 متر)

- (۱) شاخص کاهش صدای وزن یافته (R_w) هر سه یکسان است.
- (۲) دیوار دوبل با صفحات روکش دار گچی (Drywall) - دو لایه تخته گچی به ضخامت 1.25 سانتی‌متر در هر طرف - وادارهای 5 سانتی‌متری در فواصل 62.5 سانتی‌متر - الیاف معدنی به ضخامت 4 سانتی‌متر در وسط + پنجره تک‌جداره با شیشه 10 میلی‌متری، درزبندی شده به

پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۱۸- پیوست ۱- صفحه ۵۱ و پیوست ۳ بند پ-۳-۱ صفحه ۶۳ و پ-۳-۳ صفحه ۷۲



سوال (۴) -

*- در صورتیکه در ضوابط اختصاصی تصرف موردنظر، مقادیر دیگری بیان نشده باشد، حداکثر طول پیمایش در راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق در تصرف‌های درمانی/مراقبتی بدون شبکه بارنده چند متر است؟

50 (۴)

45 (۳)

60 (۲)

40 (۱)



پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۳- بند ۳-۶-۳-۲-۱ جدول- صفحه ۶۸



سوال (۵) -

۵- چنانچه یک فضای پیش ورودی از پارکینگ به اتاق خواب نگهبان داشته باشیم، کدام یک از ابعاد زیر در مورد این فضای پیش ورودی صحیح می باشد؟

۲) 110×110 سانتی متر

۴) 110×150 سانتی متر

۱) 150×130 سانتی متر

۳) 120×110 سانتی متر

پاسخ

گزینه ۱

مبحث ۳- بند ۳-۱۱-۳-۶- صفحه ۱۹۷



سوال (۶) -

۶- طبق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان کدام یک از مقادیر زیر برای بهنای راهرو در بخش جواهری در تصرف‌های درمانی قابل قبول است؟

۲) ۱۴۰ سانتی‌متر

۱) ۱۵۰ سانتی‌متر

۴) ۱۸۰ سانتی‌متر

۳) ۱۶۵ سانتی‌متر

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۴- بند ۴-۷-۴-۲۰-۱- صفحه ۹۳

سوال (۷) -

- ۷- در مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، الف: حداقل سطح آشپزخانه مستقل در واحدهای مسکونی چند مترمربع تعیین شده است؟ ب: کدام یک از گزینه‌های زیر، اندازه حداقل مشخص شده برای فضای کار آشپزخانه خارج از قفسه‌بندی و به صورت آزاد می‌باشد؟
- (۱) الف - ۷.۵ مترمربع ، ب - ۲.۷۵ مترمربع
(۲) الف - ۵.۵ مترمربع ، ب - ۲.۷۵ مترمربع
(۳) الف - ۶ مترمربع ، ب - ۲.۷۰ مترمربع
(۴) الف - ۶.۵ مترمربع ، ب - ۳ مترمربع

پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۴- بند ۴-۵-۵-۲ صفحه ۵۹

سوال (۸) -

۸- در فضاهای ورودی ساختمان، فضایی برای ایستادن چند نفر با مساحت حداقل ۱.۹۶ مترمربع وجود داشته باشد. کدام یک از این ابعاد برای این فضا قابل قبول می باشد؟

۲) ۱۲۵×۳۰۰ سانتی متر

۱) ۱۴۰×۱۶۰ سانتی متر

۴) ۱۳۰×۱۵۰ سانتی متر

۳) ۱۲۰×۱۸۰ سانتی متر

پاسخ

گزینه ۱

مبحث ۴- بند ۴-۵-۱-۳-۲ صفحه ۴۴



سوال (۹) -

۹- فضاهای مورد استفاده برای اقامت و پخت و پز و صرف غذا، باید دارای حداقل چند مترمربع زیربنا باشد؟

۲۵ (۴)

۲۰ (۳)

۱۴.۵ (۲)

۳۰ (۱)

پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۴- بند ۴-۵-۳-۲- صفحه ۵۶



سوال (۱۰) -

۱۰- طبق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، کدام گزینه درباره مشخصات مقطع پله دستگرد

(غیردایره شکل) در پله‌ها صحیح و مجاز است؟

(۱) حداکثر قطر مقطع 57 میلی‌متر باشد.

(۲) حداکثر اندازه محیط مقطع 160 میلی‌متر باشد.

(۳) حداقل اندازه محیط مقطع 100 میلی‌متر باشد.

(۴) هر سه گزینه صحیح است.



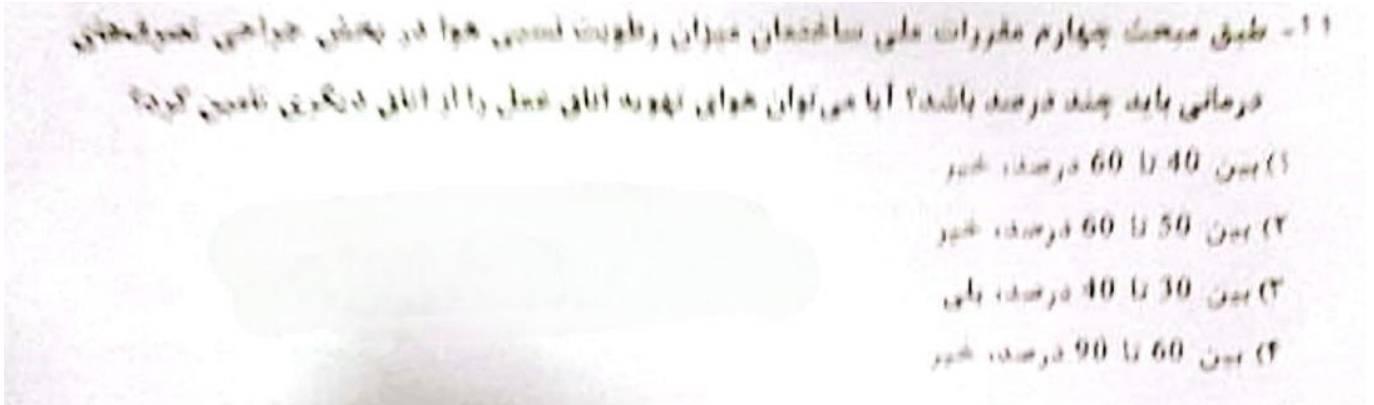
پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۴- بند ۴-۹-۹-۲-۴- صفحه ۱۰۶



سوال (۱۱) -



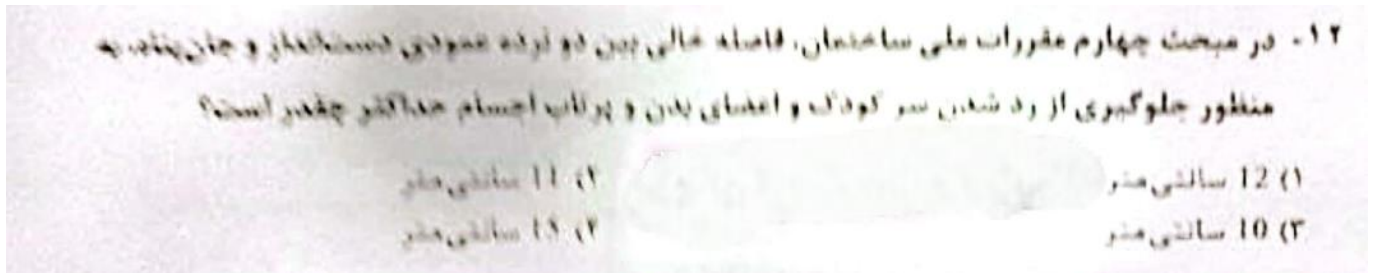
پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۴- بند ۴-۷-۴-۲۰-۸ و ۴-۷-۴-۲۰-۹- صفحه ۹۳



سوال (۱۲) -



پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۴- بند ۴-۹-۹-۱-۲- صفحه ۱۰۵



سوال (۱۳) -

۱۳- در تصوف‌های درمانی/سرافیشی، برای مشخص کردن بخش اتالی‌های عمل، علاوه بر نصب نوشته در

اطراف در ورودی، چه علامت دیگری باید در این رابطه نصب شود؟

- ۱) روی در ورودی بخش باید دو مربع زرد رنگ نصب و از سایر بخش‌ها جداسازی شود.
- ۲) روی در ورودی بخش باید دایره قرمز رنگی به قطر ۴۰ سانتی‌متر نصب شود.
- ۳) روی در ورودی بخش باید علامت ورود ممنوع نصب شود.
- ۴) روی در ورودی بخش باید نوار قرمز رنگی به عرض ۲۰ سانتی‌متر نصب و از سایر بخش‌ها جداسازی شود.

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۴- بند ۴-۷-۴-۲۰-۵- صفحه ۹۳



سوال (۱۴) -

۱۴- در سیمان تهیه شده بر پایه فناوری نانو اندازه ذرات سیمان در چه محدوده نانومتری می‌باشد؟ آیا با افزودن مواد نانویی در سیمان، خواص ضدآب، ضد میکروبی و افزایش استحکام مکانیکی در آن ایجاد می‌شود؟

- ۱) در محدوده ۱ تا ۱۰۰ نانومتر - بلی
- ۲) در محدوده ۱ تا ۸۰ نانومتر - خیر
- ۳) در محدوده ۱ تا ۵۰ نانومتر - بلی
- ۴) در محدوده ۱ تا ۱۰۰ نانومتر - خیر

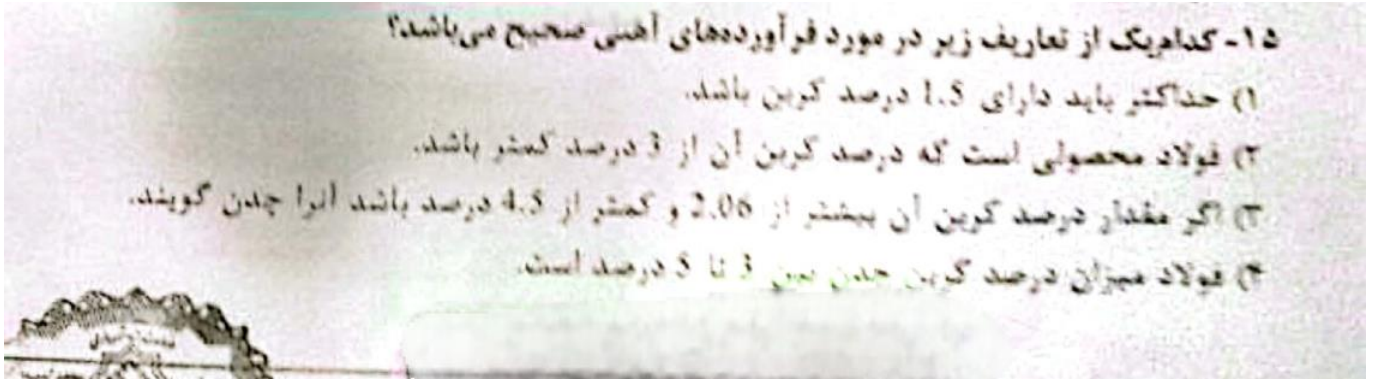
پاسخ

گزینه ۱

مبحث ۵- پیوست ۱- بند پ-۱-۸- صفحه ۱۷۳



سوال (۱۵) -



پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۵- بند ۵-۱۹-۲-۱- صفحه ۱۴۳

**سوال (۱۶) -**

۱۶- آیا آزمایش مقاومت در برابر سایش عمقی مربوط به کاشی های لعابدار است؟ در صورتیکه در ترکیبات کاشی های لعابدار اکسیدهای سرب و کادمیم به کار رفته باشد، برای محیط زیست زیان آور

است؟

(۱) خیر - بلی

(۲) بلی - خیر

(۳) بلی - بلی

(۴) خیر - خیر

پاسخ

گزینه ۱

مبحث ۵- بند ۵-۸-۴-۱ صفحه ۵۳ و بند ۵-۸-۳-۲ صفحه

سوال (۱۷) -

۱۷- ساختمان ۱۲ طبقه‌ای در حوزه ناپایداری یک گود با دیوار قائم به عمق ۶ متر از تراز صفر، موجود است در صورتی که عمق گود از زیر پی ساختمان موجود ۲ متر باشد، خطر گود عبارتست از:

- (۱) زیاد
(۲) متوسط
(۳) معمولی
(۴) بسیار زیاد

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۷ - بند ۷-۳-۳-۳-۶-۶- قسمت «د» - صفحه ۳۴

**سوال (۱۸) -**

۱۸ - کدام جمله نادرست است؟

- ۱) در اثر فشار جانبی خاک در سازه‌های نگهدارنده صلب جابه‌جایی یا چرخش اتفاق می‌افتد.
- ۲) دیوارهای حائل وزنی، طره‌ای و پشت‌بنددار از انواع سازه‌های نگهدارنده صلب هستند.
- ۳) انواع سازه‌های نگهدارنده بر اثر فشار جانبی خاک نباید دچار تغییر شکل شوند.
- ۴) سپری‌ها، انواع خاک مسلح و شمع‌های فولادی یا بتنی پشت‌بنددار از انواع سازه‌های نگهدارنده انعطاف‌پذیر هستند.

پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۷ - بند ۷-۵-۲-صفحه ۵۱



سوال (۱۹) -

۱۹- مطابق مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان، حداقل گمانه‌های مورد نیاز یک ساختمان منفرد با سطح اشغال 2000 مترمربع با اهمیت متوسط چه تعداد است؟

4 (۴)

5 (۳)

3 (۲)

6 (۱)

پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۷ - جدول ۷-۲-۱ و تبصره ۲- صفحه ۱۹



سوال (۲۰) -

۲۰- کدام یک از روش‌های زیر برای اجرای شالوده در ساختمان‌های با مصالح بنایی مناسب است؟

- ۱) بتن با عیار 200 کیلوگرم سیمان در مترمکعب
- ۲) سنگ کاری به صورت خشکه چینی
- ۳) سنگ لاشه غوطه‌ای در بتن با عیار 150 کیلوگرم سیمان در مترمکعب
- ۴) شفته آهکی، با عیار حداقل 350 کیلوگرم آهک در مترمکعب

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۸ - بند ۵-۵-۲-۱ - شماره ۶ - صفحه ۱۰۹



سوال (۲۱) -

- ۲۱- در ساختمان‌های با مصالح بنایی چنانچه اختلاف سطح در طبقه بیش از ۶۰۰ میلی‌متر باشد، چه تدبیر ساختمانی برای ایمنی بیشتر در برابر لرزه باید در نظر گرفت؟
- ۱) باید دیوار واقع در حد فاصل دو قسمت سقف دارای اختلاف سطح، با مصالح شکننده و با مقاومت کم فشاری در برابر لرزه اجرا شود.
 - ۲) لازم است دو قسمت ساختمان بوسیله درز لرزه‌ای از یکدیگر جدا شوند.
 - ۳) باید در انتهای هر قسمت از سقف یک کلاف افقی مجزا در دیوار در حد فاصل دو قسمتی که اختلاف سطح دارند، اجرا شود.
 - ۴) باید در دیوار حد فاصل دو قسمت دارای اختلاف سطح، بادبند مناسب تعبیه شود.



پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۸ - بند ۸-۵-۴ - صفحه ۱۰۷



سوال (۲۲) -

۲۲- در ساختمان‌های با مصالح بنایی جهت عایقکاری و جداسازی رطوبتی کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟

- ۱) اطراف ساختمان تا فاصله ۱ متر باید با شیب ۳ درصد برای عدم نفوذ آب باران به دیوار، با بتن یا مصالح مناسب دیگر پوشیده شود.
- ۲) در دیوارهای بیرونی لازم است تراز اجرای عایق رطوبتی حداقل ۲۰ سانتی‌متر بالاتر از تراز کف تمام شده بیرون ساختمان باشد.
- ۳) عایق رطوبتی زیر دیوار باید تا کف تمام شده بیرونی و درونی ساختمان ادامه یافته و حداقل به اندازه ۱۰ سانتی‌متر در کف مهار شود.
- ۴) استفاده از گاهگل به عنوان عایق رطوبتی بر روی سقف‌های آجری قوسی و چوبی مسطح مجاز نیست.

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۸ - بند ۳-۵-۱۱ - صفحه ۵۹



سوال (۲۳) -

۲۳- آیا در دال‌های بتنی استفاده از گل‌میخ برشی سردار مجاز است؟ آیا ارتفاع کلی مجموعه گل‌میخ برشی باید حداقل برابر ضخامت دال باشد؟

- (۱) بلی - خیر
- (۲) خیر - بلی
- (۳) بلی - بلی
- (۴) خیر - خیر

پاسخ

گزینه ۱

مبحث ۹ - بند ۹-۱۰-۷-۳-۸ - صفحه ۱۷۲



سوال (۲۴) -

۲۴- کدام یک از موارد زیر جزو مهارهای کاشتنی در بتن محسوب می شود؟

- ۱) مهارهای زیرچاکی
- ۲) مهارهای چسبی
- ۳) مهاری که در بتن سخت شده کاشته می شود.
- ۴) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۹ - صفحه ۵۲



سوال (۲۵) -

۲۵- بیرون زدگی یا فرورفتگی بتن که در دو قطعه مجاور یکدیگر به ترتیب در اتصال دیوار حائل به شالوده آن و نشیمن عرشه پُل بر روی پایه‌ها کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

- (۱) کلید برشی نچسبیده ، کلید برشی نچسبیده
- (۲) کلید برشی چسبیده، کلید برشی نچسبیده
- (۳) کلید برشی نچسبیده ، کلید برشی چسبیده
- (۴) کلید برشی چسبیده، کلید برشی چسبیده

پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۹- صفحه ۴۹



سوال (۲۶) -

۲۶- به ترتیب آیا وصله مستقیم تیرها باید با استفاده از جوش شیاری با نفوذ کامل انجام شود؟ و آیا وصله غیرمستقیم تیرها می تواند از نوع جوشی یا پیچی باشد؟

(۲) خیر - خیر

(۱) خیر - بلی

(۴) بلی - بلی

(۳) بلی - خیر



پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۱۰ - بند ۱۰-۳-۳-۲-۱۰ - صفحه ۲۹۴



سوال (۲۷) -

۱۷. در سقف‌های مختلف مقطع فولادی و دال بتنی متکی بر آن به همراه عرشه فولادی که کنگره‌های آن حدود ۲۰ مهور طولی نیز است آیا می‌توان در تعیین مشخصات هندسی مقطع مختلف از بتن موجود در زیر مقطع فوقانی عرشه فولادی صرف‌نظر شود؟
 الف) بله؛ فقط در صورتی که ارتفاع کل دال بتنی کمتر از ۸۵ سانتی‌متر باشد، باید این محدوده در تعیین مشخصات هندسی مقطع لحاظ شود.
 ب) خیر
 ج) بله
 د) بله؛ در صورتی که ارتفاع کل دال بتنی در این محدوده قرار گیرد این محدوده باید در تعیین مشخصات هندسی مقطع مختلف لحاظ شود.

پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۱۰ - بند ۱۰-۲-۸-۳-۳-قسمت پ-۲ صفحه ۱۶۱



سوال (۲۸) -

۴۸ - مواردینگی‌های ساختمانی قطری یا روش پیش‌کشیدگی به منظور رفع شل‌شدگی اولیه در کدام یک از سیستم‌های ساختمانی زیر متداول‌تر است؟

۱) ۱:۸۱

۲) ساختمان‌های نیمه پیش‌ساخته با ۳۵ سانتی‌متر

۳) ۱:۱

۴) ساختمان‌های بتنی پیش‌ساخته

پاسخ

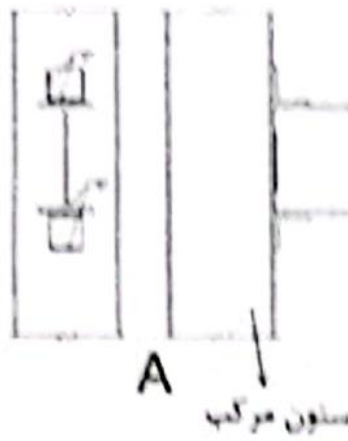
گزینه ۱

مبحث ۱۱ - بند ۱۱-۶-۲-۲-۸ - صفحه ۳۹



سوال (۲۹) -

۲۹. آیا جزئیات تصاویر زیر الف) جزئیات استاندارد اتصال ساده تیر به ستون با نبشی نشیمن جوشی و ب) جزئیات استاندارد یک نمونه اتصال گیردار تیر به ستون با ورق جوش ، به ترتیب درست ترسیم شده اند؟



- ۱) تیر - تیر
- ۲) تیر - تیر
- ۳) تیر - تیر
- ۴) تیر - تیر

پاسخ



سوال (۳۰) -

۳۰- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) سطح مقطع رابط‌های از جنس پلی پروپیلن باید حداکثر 5 درصد سطح مقطع بتن مسلح باشد.
- ۲) کاربرد سیستم ICF فقط در مناطق واقع در پهنه خطر نسبی کم مجاز است.
- ۳) در سیستم‌های قاب سبک فولادی سردنورد شده به کارگیری مصالح بنایی در دیوارهای داخلی در دهانه قاب‌های سبک مجاز نیست.
- ۴) حداکثر اندازه اسمی سنگدانه مصرفی در سیستم ICF می‌تواند 25 میلی‌متر باشد.

پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۱۱- بند ۱۱-۶-۳-۲-۲۲- صفحه ۴۲/ بند ۱۱-۶-۳-۱-۲-۱۱- صفحه ۴۰/ بند ۱۱-۶-۲-۲-۱۲- صفحه ۳۹/ بند ۱۱-۶-۳-۲-۶- صفحه ۴۱



سوال (۳۱) -

۳۱- به ترتیب: آیا در "ساختمان‌های بتن آرمه در جای یکپارچه" اجرای سازه پی به صورت نواری مجاز

است؟ و آیا تامین یکپارچگی سقف هر طبقه با دیوارهای فوقانی و تحتانی الزامی است؟

(۲) بلی - بلی

(۴) خیر - خیر

(۱) خیر - بلی

(۳) بلی - خیر

پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۱۱- بند ۱۱-۸-۶-۱۱ صفحه ۶۱/ بند ۱۱-۶-۸-۲-۱۵ صفحه ۶۲

سوال (۳۲) -

۳۲- برای گرم کردن و ذوب کردن قیر جامد با رعایت سایر الزامات، کدامیک از روش‌های زیر صحیح است؟

(۱) ابتدا قسمت زیرین ظرف قیر حرارت داده شود و ذوب شود در حالیکه در ظرف باید کاملاً بسته باشد.

(۲) باید ابتدا قسمت فوقانی قیر در ظرف ذوب شود و در ظرف بسته باشد.

(۳) باید ترتیبی اتخاذ گردد که ابتدا قسمت زیرین ظرف قیر حرارت داده شده و ذوب شود و در ظرف باز باشد.

(۴) باید ترتیبی اتخاذ گردد که ابتدا قسمت فوقانی قیر در ظرف ذوب شود و در ظرف باز باشد.

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۱۲- بند ۱۲-۲-۴-۴- قسمت چ و ح



سوال (۳۳) -

۳۳- کدام یک از موارد زیر می‌توانند از جمله سیستم‌های مرتبط با سیستم اعلام حریق باشند؟

- (۱) پلکان برقی
- (۲) آسانسورها
- (۳) سیستم تخلیه دود
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۱۳- بند پ ۲-۴- جدول پ ۲-۴- صفحه ۱۹۹



سوال (۳۴) -

۳۴- کدامیک از موضوعات زیر در قلمرو مبحث طرح و اجرای تاسیسات برقی مقررات ملی ساختمان قرار دارد؟

- ۱) تاسیسات خاص نظامی
- ۲) پست برق فشار قوی
- ۳) اتصال زمین
- ۴) تاسیسات صاعقه گیر ساختمان



پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۱۳ - بند ۱۳-۲-۱-۳ - صفحه ۴



سوال (۳۵) -

- ۳۵- کدام گزینه در خصوص نصب و بهره‌برداری از کولر آبی صحیح می‌باشد؟
- (۱) در محاسبه، ساخت و اجرای تکیه‌گاه کولر آبی، باید به همه بارهای وارده از جمله بار ناشی از زمین‌لرزه توجه شود.
- (۲) کولر آبی باید حداقل ۳ متر از دهانه دودکش فاصله افقی داشته باشد. مگر آنکه این دهانه حداکثر ۳۰۰ میلی‌متر از سطح رویی کولر بالاتر باشد.
- (۳) باید به میزان ۵۰۰ میلی‌متر در اطراف کولر و ۳۰۰ میلی‌متر در زیر کولر فضای دسترسی و سرویس وجود داشته باشد.
- (۴) کولر آبی باید تحت هر شرایطی حداقل ۳ متر از دهانه هواکش فاضلاب ساختمان فاصله افقی داشته باشد.

پاسخ

گزینه ۱

مبحث ۱۴ - بند ۱۴-۸-۱۲-۲ - صفحه ۱۰۴



سوال (۳۶) -

۳۶- طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان در صورت استفاده از بخاری نفتی و یا گازی ویژه، با دودکش، کدامیک از پاسخ‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) نصب بخاری گازی و یا نفتی روی کف شیبدار ممنوع است. مگر آنکه شیب آن از ۲.۵ درصد بیشتر نباشد.
- (۲) در بخاری‌های گازی فاصله از دیوارها ۱۵ سانتی‌متر و در بخاری‌های نفتی ۲۵ سانتی‌متر باید باشد.
- (۳) فاصله این بخاری‌ها از دیوارها حداقل ۱۵ سانتی‌متر و از هر نوع پرده و مواد سوختنی حداقل ۳۰ سانتی‌متر باشد.
- (۴) بخاری‌های نفتی برای روشن کردن باید مجهز به فن‌دک خودکار و کنترل خودکار قطع نفت باشد.

پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۱۴ - بند ۱۴-۸-۴ - صفحه ۹۸ و بند ۱۴-۸-۵ - صفحه ۹۸

سوال (۳۷) -

۳۷- طبق مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان به ترتیب آیا در صورت الزام به پیش‌بینی سیستم اعلام حریق در ساختمان، نصب سیستم‌های اعلام حریق در چاه آسانسور نیز الزامی است؟ و آیا اگر دیوارهای چاه آسانسور از نظر مقاومت به آتش درجه‌بندی شده باشند باید درهای لولایی و اتوماتیک الزاماً همان درجه‌بندی را داشته باشند؟

- ۱) خیر - درهای لولایی بلی، اتوماتیک بلی
- ۲) بلی - درهای لولایی بلی، اتوماتیک خیر
- ۳) خیر - درهای لولایی بلی، اتوماتیک خیر
- ۴) بلی - درهای لولایی بلی، اتوماتیک بلی

پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۱۵ - بند - صفحه



سوال (۳۸) -

- ۳۸- در طراحی اسانسورها، کدام گزینه در تعریف بالاسری صحیح می باشد؟
- ۱) فاصله قائم بین پایین ترین محل توقف اسانسور تا کف چاه اسانسور
 - ۲) فاصله بین کف کابین تا کف طبقه فوقانی
 - ۳) میزان تخمینی فضای خالی بین سقف کابین اسانسور تا زیر سقف چاه
 - ۴) فاصله قائم بین کف بالاترین محل توقف کابین تا زیر سقف چاه اسانسور



پاسخ

گزینه ۴

مبحث ۱۵ - بند ۱۵-۱-۲ تعریف بالاسر - صفحه ۴



سوال (۳۹) -

۲۹- حداقل ارتفاع خالص از زیر لبه پایین دستشویی افراد معلول تا کف تمام شده چقدر است؟

(۱) ۱۲۲ سانتی متر

(۲) ۸۶.۵ سانتی متر

(۳) ۷۳.۵ سانتی متر

(۴) ۷۰ سانتی متر

پاسخ

گزینه ۳

مبحث ۱۶- بند ۱۶-۲-۵-۱- مورد ج- شماره (۱) صفحه ۳۱

سوال (۴۰) -

۴۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در مقررات ملی ساختمان مربوط به استفاده از آب خاکستری نمی‌باشد؟

(۱) آب خاکستری می‌تواند برای آبیاری نباتات و گیاهانی که به صورت پخته مصرف می‌شوند استفاده شود.

(۲) آب خاکستری پیش از مصرف باید با مواد رنگی آبی یا سبز مناسب برای مواد غذایی تغییر رنگ داده شود.

(۳) آب خاکستری پیش از ورود به شبکه توزیع باید براساس ضوابط ضدعفونی شود.

(۴) آب خاکستری نمی‌تواند برای آبیاری فضاهای سبز استفاده شود.

پاسخ

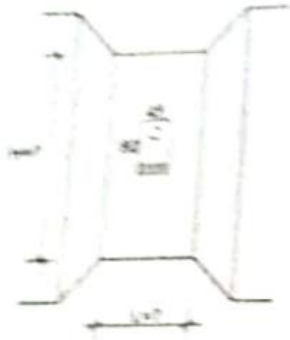
گزینه ۴

مبحث ۱۶- بند ۹-۱-۳ و ۹-۴ و ۹-۶- صفحه ۱۸۷ تا ۱۸۹



سوال (۴۱) -

۴۱- آبرمکن دیواری به ابعاد 45 و 35 و 80 سانتی‌متر در آشپزخانه‌ای نصب شده است. حداقل اندازه‌های L و H چقدر باید باشد؟



(۱) 135 و 300 سانتی‌متر

(۲) 125 و 280 سانتی‌متر

(۳) 125 و 300 سانتی‌متر

(۴) 135 و 280 سانتی‌متر

پاسخ

گزینه ۴؟

مبحث ۱۷ - جدول ۱۷-۴-۱ - صفحه ۲۹

شکل نامشخص است.



سوال (۴۲) -

۴۲- شدت موثر صدای اندازه‌گیری شده برابر 10^{-9} وات بر مترمربع است. تراز صدا چه میزان است؟

(۱) ۸۰ دسی بل

(۲) ۳۰ دسی بل

(۳) ۶۰ دسی بل

(۴) با این اطلاعات قابل محاسبه نمی‌باشد.

پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۱۸ - بند ۱۸۱-۳-۱- صفحه ۲

$$10 * \log\left(\frac{10^{-9}}{10^{-12}}\right) = 30$$



سوال (۴۳) -

۴۳- در مباحث قوانین و مقررات ملی ساختمان در حوزه صرف جویی در مصرف انرژی، بام تخت و دیوار (به جهت شیب) چگونه تعریف می‌شوند؟

(۱) $30^\circ \leq$ شیب بام - شیب جدار $\leq 88^\circ$

(۲) $10^\circ \leq$ شیب بام - شیب جدار $< 60^\circ$

(۳) $15^\circ \leq$ شیب بام - شیب جدار $= 90^\circ$

(۴) $20^\circ \leq$ شیب بام - شیب جدار $< 80^\circ$



پاسخ

گزینه ۲

مبحث ۱۹- تعریف دیوار - صفحه ۱۶ و تعریف بام تخت صفحه ۹

سوال (۴۴) -

عدم دسترسی به سوال - در صورت در اختیار داشتن سوال آن برای گروه عمرانو ارسال بفرمایید تا پاسخ آن به فایل اضافه گردد.

سوال (۴۵) -

عدم دسترسی

سوال (۴۶) -

عدم دسترسی

سوال (۴۷) -

عدم دسترسی

سوال (۴۸) -

عدم دسترسی

سوال (۴۹) -

عدم دسترسی

سوال (۵۰) -



سوال (۵۱) -

۱- در شکل کدام یک از جزئیات زیر که با شماره آنها مشخص شده صحیح می‌باشند؟

(۱) جزئیات ۱۷

(۲) جزئیات ۷

(۳) جزئیات ۳

(۴) هیچکدام

پاسخ

عدم دسترسی به شکل



سوال (۵۲) -

۵۲- در شکل کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص اجرای کف حرارتی صحیح است؟

- ۱) تراکم اولیه‌های گرمایش از کف در تمامی سطح کف باید یکسان باشد.
- ۲) لازم نیست که گرمایش از کف در سرویس بهداشتی ادامه داشته باشد.
- ۳) برای توزیع گرمای زیر عایق حرارتی باید از لایه فوم که بر یک ورق فلزی قرار دارد استفاده شود.
- ۴) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ

عدم دسترسی به شکل



سوال (۵۳) -

۵۳- آیا در شکل به ترتیب: سنگ آستانه ورود به سرویس بهداشتی به درستی ترسیم شده است؟
آویزهای سقف کاذب چگونه؟

- (۱) بلی - بلی
- (۲) بلی - خیر
- (۳) خیر - بلی
- (۴) خیر - خیر

پاسخ



سوال (۵۴) -

۵۴- کدام یک از ماشین آلات زیر از تجهیزات کارگاه کوچکی که امکانات و زیرساخت‌های اولیه ندارد می‌تواند محسوب شود؟

- (۲) تاورکوبین
(۴) بچینگ پلنت

- (۱) قالب‌های تونلی
(۳) دیزل ژنراتور

پاسخ

گزینه ۳

اطلاعات عمومی



سوال (۵۵) -

۵۵- برای گودبرداری به طول ۵ متر، عرض ۴ متر و عمق ۴ متر در خاک سخت کدامیک از گزینه‌های

زیر مناسب است؟

(۱) بیل مکانیکی

(۳) لودر چرخ زنجیری

(۲) تونجر

(۴) اسکرپپر

پاسخ

گزینه ۱

اطلاعات عمومی

**سوال (۵۶) -**

۵۶- کدام یک از موارد زیر از اهداف قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان نمی باشد؟

- ۱) تهیه و تنظیم مبنای قیمت گذاری خدمات مهندسی
- ۲) جلب مشارکت حرفه‌ای مهندسان و صاحبان حرفه‌ها و صنوف ساختمانی در تهیه و اجرای طرح‌های توسعه و آبادانی کشور
- ۳) تأمین اعتبارات مورد نیاز برای آموزش و آزمون اشخاص حقیقی و حقوقی
- ۴) ارتقای دانش فنی صاحبان حرفه در این بخش

**پاسخ**

گزینه ۳

قانون - ماده ۲

سوال (۵۷)

عدم دسترسی به سوال - در صورت در اختیار داشتن سوال آن برای گروه عمرانو ارسال بفرمایید تا پاسخ آن به فایل اضافه گردد.

سوال (۵۸)

عدم دسترسی

سوال (۵۹)

عدم دسترسی

سوال (۶۰)

عدم دسترسی



مجموعه هایلایت شده صفر تا صد

این مجموعه شامل (۱) درسنامه های هایلایت شده (جایگزین منابع)، (۲) کتاب مجموعه سوالات به تفکیک مبحث و فصل، (۳) گروه رفع اشکال، (۴) برنامه مطالعه، (۵) آموزش های ویدیویی و (۶) آزمون های آزمایشی است.

۰۹۹۳۲۰۷۴۷۶۳

برای اطلاعات بیشتر کلیک کن



مشاهده ویدیوهای آموزشی و حل سوالات آزمون نظام مهندسی در آپارات و صفحه اینستاگرام گروه عمرانو

azmoon.ir

اینستاگرام:

<https://www.aparat.com/omrano>

آپارات:

t.me/omrano_Azmoon

کانال تلگرام:

۰۹۹۳۲۰۷۴۷۶۳

تلفن:

سایت گروه عمرانو

Omrano.ir