

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - شهریور ۱۴۰۱ - معماری اجرا

۱۶- در محل اتصال تیر و ستون سازه بتنی مسلح، رعایت کدام یک از موارد زیر برای میلگردهای عرضی لازم است؟

- (۱) برای میلگردهای طولی تا قطر ۳۴ میلی‌متر، قطر میلگرد تنگ حداقل ۱۰ میلی‌متر باشد.
- (۲) برای میلگردهای طولی تا قطر ۳۲ میلی‌متر، قطر میلگرد تنگ حداقل ۱۰ میلی‌متر باشد.
- (۳) فاصله ی آزاد تنگ‌ها از یکدیگر حداقل ۳ برابر حداکثر قطر اسمی سنگدانه باشد.
- (۴) فاصله ی مرکز به مرکز تنگ‌ها باید بیشتر از کوچک‌ترین بُعد عضو باشد.

سوال ۱۶:

مبحث ۹	بند: ۹-۲۱-۲-۶ و ۹-۲-۱-۳-۱۶	صفحه: ۴۴۶ و ۲۶۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: این سوال از مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان، از بند ۹-۲۱-۲-۶ صفحه ۴۴۶ و بند ۹-۲-۱-۳-۱۶ در صفحه ۲۶۷ طرح گردیده است.			

۲۷- در بخشی از ساختمان، لوله مسی به قطر نامی ۳۴ میلی‌متر، مسیری افقی به طول ۱۲ متر را طی می‌کند. برای مهار این لوله به چه تعداد بست جهت تکیه‌گاه لوله نیاز می‌باشد؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۳

سوال ۲۷:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۷-۵-۱ الف	صفحه: ۱۴۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از بند ۱۶-۷-۵-۱ الف در صفحه ۱۴۲ طرح گردیده است.			

۲۸- کدام پاسخ در مورد اجرای لوله‌کشی آب مصرفی در ساختمان صحیح است؟

- (۱) در اتصال دنده‌ای، مواد آب‌بندی فقط باید روی دنده‌های خارجی اضافه شود.
- (۲) در لوله‌کشی فولادی گالوانیزه می‌توان به جای استفاده از زانوهای فولادی گالوانیزه از روش خم کردن استفاده کرد.
- (۳) در اتصال دنده‌ای، مواد آب‌بندی باید روی دنده‌های دو طرف خارجی و داخلی اضافه شود.
- (۴) در صورتی که تمامی لوله یا قسمتی از آن زیر کف دفن شود نیاز به اجرای عایق رطوبتی نیست.

سوال ۲۸:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۵-۲ (۱) و (۲) و (۳)	صفحه: ۵۹	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از بند ۱۶-۳-۵-۲ (۱) و (۲) و (۳) در صفحه ۵۹ طرح گردیده است.			

۳۰- در ساختمانی آب سرد و گرم هر یک از لوازم بهداشتی از سیستم جداگانه و از کلکتور گرفته شده، حداکثر سرعت آب در این کلکتور چند متر بر ثانیه می تواند باشد؟

(۱) 1.4

(۲) 1.2

(۳) 2.1

(۴) 1.1

سوال ۳۰:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۳-۱	صفحه: ۴۱	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از بند ۱۶-۳-۳-۱ در صفحه ۴۱ طرح گردیده است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - شهریور ۱۴۰۱ - معماری نظارت

۲۵- در مسجدهای تعدادی دستشویی برای وضو تعبیه شده است. در صورتی که: الف- فاضلاب کلیه شیرهای دستشویی در یک حوضچه مشترک وارد شود. ب- هر یک از دستشویی ها سینک مجزا داشته باشد. فاضلاب هر یک از آنها باید به چه صورت باشد؟

(۱) در مورد الف فاضلاب از طریق سیفون مشترک و در مورد ب اتصال از طریق سیفون به شاخه های افقی و قائم فاضلاب الزامی نیست.

(۲) در مورد الف فاضلاب از طریق سیفون مشترک و در مورد ب از طریق سیفون های جداگانه می تواند وارد شاخه های افقی و قائم فاضلاب شود.

(۳) در مورد های الف و ب الزاماً فاضلاب هر شیر با سیفون بطری شکل مجزا، باید وارد لوله های افقی و عمودی فاضلاب شود.

(۴) در مورد الف الزاماً فاضلاب هر شیر باید با سیفون مجزا وارد لوله های افقی و عمودی فاضلاب شود. اما در مورد ب فاضلاب سینک های مجزای دارای سیفون می تواند وارد یک لوله افقی شود و سپس با سیفون مشترک به شبکه فاضلاب متصل گردد.

سوال ۲۵:

مبحث ۱۶	بند: ۳-۲-۴-۱۶	صفحه: ۸۵	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از بند ۳-۲-۴-۱۶ در صفحه ۸۵ طرح گردیده است.			

۲۶- در تامین آب مصرفی در ساختمان و در لوله‌کشی آب مصرفی، لوله‌های قائم و افقی به چه شرط می‌توانند روکار باشند و قطر نامی حداقل لوله‌های ماشین ظرفشویی خانگی باید چقدر باشد؟

- (۱) لوله‌های قائم و افقی در صورت داشتن قابلیت دسترسی و تعمیر می‌توانند روکار باشند یا لوله‌های قائم در داخل شفت قرار گیرد و لوله‌های افقی در داخل سقف کاذب یا کانال‌ها قرار گیرند. حداقل قطر لوله ماشین ظرفشویی ۱۵ میلی‌متر است.
- (۲) لوله‌های قائم و افقی در صورت نداشتن اتصال با لوله‌های دیگر در فاصله هر طبقه می‌توانند روکار باشند و در داخل شفت و کانال قرار گیرند. حداقل قطر نامی لوله ماشین ظرفشویی خانگی ۲۰ میلی‌متر است.
- (۳) در صورت اتخاذ تدابیری جهت اجتناب از ضربه قوچ، لوله‌های قائم و افقی می‌توانند روکار باشند و در داخل شفت و کانال قرار گیرند. حداقل قطر نامی لوله ماشین ظرفشویی خانگی ۱۰ میلی‌متر است.
- (۴) لوله‌های قائم و افقی در صورت عایق‌کاری می‌توانند روکار باشند یا لوله‌های قائم در داخل شفت قرار گیرد و لوله‌های افقی در داخل سقف کاذب یا کانال‌ها قرار گیرند. حداقل قطر نامی لوله ماشین ظرفشویی ۲۰ میلی‌متر است.

سوال ۲۶:

مبحث ۱۶	بند: ۳-۳-۳-۱۶ و جدول ۴-۳-۳-۱۶	صفحه: ۴۲ و ۴۳	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از بند ۳-۳-۳-۱۶ و جدول ۴-۳-۳-۱۶ در صفحه ۴۲ و ۴۳ طرح گردیده است.			

۲۷- حداکثر فاصله نقطه اتصال لوله هواکش خشک از لبه سرریز سیفون دستشویی (با شیب لوله ۲ درصد و قطر نامی ۵۰ میلی‌متر) چقدر است؟

- (۱) ۴ متر
- (۲) ۳ متر
- (۳) ۱.۸ متر
- (۴) نزدیک‌ترین فاصله تا رایزر

سوال ۲۷:

مبحث ۱۶	بند: جدول ۵-۲-۵-۱۶ "ت" (۱)	صفحه: ۱۱۲	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از جدول ۵-۲-۵-۱۶ "ت" (۱) در صفحه ۱۱۲ طرح گردیده است.			

۲۸- آیا برای شبکه لوله‌کشی آب باران در یک ساختمان ۵ طبقه استفاده از لوله و فیتینگ پلی‌پروپیلن (PP) مجاز است؟

- (۱) مجاز است.
- (۲) مجاز نیست.
- (۳) حتماً قطر ۴ اینچ استفاده شود.
- (۴) در صورتی مجاز است که در برابر آتش‌سوزی محافظت گردد.

سوال ۲۸:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۳-۳ (ج-۳)	صفحه: ۱۲۸	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از بند ۱۶-۳-۳-۳ (ج-۳) در صفحه ۱۲۸ بند "ج" طرح گردیده است.			

۲۹- حداکثر فشار کار مجاز اجزای لوله‌کشی (لوله، فیتینگ، فلنج، شیر و دیگر اجزای لوله‌کشی) توزیع آب سرد مصرفی، در دمای کار ۲۵ درجه سلسیوس نباید از چه میزان کمتر باشد؟

- (۱) 25 S.F.U
- (۲) 10 kg/m²
- (۳) 98 N/m²
- (۴) 10 BAR

سوال ۲۹:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۳-۲	صفحه: ۴۶ و ۴۷	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از صفحه ۴۶ و ۴۷ طرح گردیده است.			

۳۰- برای لوله‌کشی آب گرم مصرفی از کدام یک از لوله‌های پلاستیکی تک لایه نمی‌توان استفاده کرد؟

- (۱) پلی پروپیلن PP
- (۲) پلی اتیلن مشبک PEX
- (۳) پلی وینیل کلراید کلردار شده PVC-C
- (۴) هیچکدام

سوال ۳۰:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۴-۳	صفحه: ۵۰	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، از جدول بند ۱۶-۳-۴-۳ در صفحه ۵۰ طرح گردیده است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - شهریور ۱۴۰۱ - عمران اجرا

۵۷- در خصوص لوله‌کشی آب باران ساختمان کدام یک از عبارات‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) حداکثر فاصله بست‌ها در لوله قائم چدنی برابر ۳ متر می‌باشد.
- (۲) حداقل شیب لوله‌های افقی آب باران در داخل ساختمان باید یک درصد باشد.
- (۳) کاربرد لوله‌های پلی وینیل کلراید (u-pvc) در خاک (زیر کف پایین‌ترین طبقه یا محوطه) برای لوله‌کشی آب باران مجاز نیست.
- (۴) در محاسبات بست و تکیه‌گاه لوله‌های آب باران، باید لوله‌ها کاملاً پر از آب در نظر گرفته شود.

سوال: ۵۷

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۶-۳-۳	صفحه: ۱۲۸	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - معماری اجرا

۲۷- اگر در یک سیفون مربوط به دستشویی یک واحد مسکونی، قطر اسمی لوله خروجی فاضلاب

۵۰ میلی‌متر باشد، حداقل عمق آب هوا بند سیفون چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۷۵ (۲) ۵۰ (۳) ۶۵ (۴) ۶۰

سوال ۲۷:

مبحث ۱۶	بند: ث (۱)	صفحه: ۸۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
طبق بند ث (۱) مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان صفحه ۸۵ گزینه ۱ صحیح است.			

۳۹- در آزمایش نشت شبکه لوله‌کشی آب مصرفی ساختمان، پیش از نصب لوازم بهداشتی و

بسته شدن موقت دهانه‌های باز و هواگیری، شبکه لوله‌کشی چه مدت باید پر از آب

نگاهداشته شود؟ با تلمبه مخصوص در پایین‌ترین نقطه شبکه لوله‌کشی آزمایش فشار باید

حداقل با چه فشاری صورت گیرد؟

- (۱) یک روز، حداقل ۸ بار (۲) سه روز، حداقل ۶ بار
(۳) یک هفته، حداقل ۱۰ بار (۴) دو روز، حداقل ۱۰ بار

سوال ۳۹:

مبحث ۱۶	بند: ۲-۹-۳-۱۶	صفحه: ۷۸ و ۷۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
در بند ۲-۹-۳-۱۶ بندهای ۴ و ب (۲) به پاسخ صحیح اشاره شده است.			

۴۰- در لوله‌کشی آب گرم مصرفی ساختمان، حداکثر دمای کار طراحی شبکه لوله‌کشی آب گرم

مصرفی باید چقدر باشد؟ دمای آب گرم مصرفی لوازم بهداشتی در نقطه خروج آب از شیر،

جز در ساختمان‌های ویژه، برای وان، دستشویی و سینک آشپزخانه باید چند درجه

سلسیوس باشند؟

- (۱) ۸۵، ۴۹، ۴۵، ۶۵ (۲) ۹۰، ۵۴، ۴۵، ۶۰
(۳) ۸۰، ۴۹، ۴۳، ۶۰ (۴) ۸۰، ۵۴، ۴۳، ۶۳

سوال ۴۰:

مبحث ۱۶	بند: ۲-۸-۳-۱۶	صفحه: ۷۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۲-۸-۳-۱۶ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان صفحه ۷۳ گزینه ۳ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - معماری نظارت

۴۳- کدام پاسخ در مورد شبکه فاضلاب بهداشتی ساختمان صحیح است؟

- (۱) تخلیه آب سیستم‌های دیگر به شبکه فاضلاب بهداشتی ساختمان تا دمای حداکثر 70 درجه سلسیوس مجاز می باشد.
- (۲) در هیچ شرایطی تخلیه مستقیم آب از سیستم‌های دیگر به شبکه فاضلاب ساختمان مجاز نمی باشد.
- (۳) تخلیه مستقیم آب به شبکه فاضلاب بهداشتی ساختمان که دمای آن بالاتر از 60 درجه سلسیوس باشد مجاز نیست.
- (۴) در شبکه فاضلاب بهداشتی ساختمان، تخلیه آب از سیستم‌های دیگر به آن تا دمای حداکثر 50 درجه سلسیوس مجاز است.

سوال ۴۳:

مبحث ۱۶	بند: ۱-۲-۴-۱۶ (ث)	صفحه: ۸۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق بند ۱-۲-۴-۱۶ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان صفحه ۸۳ گزینه ۳ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - عمران اجرا

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - عمران نظارت

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - اردیبهشت ۱۴۰۲ - معماری اجرا

۴۱- درخصوص ضوابط طراحی فضاهای بهداشتی از نظر تعداد لوازم برحسب تعداد استفاده‌کنندگان در صورتی که اختلاف نظر بین مقررات ملی ساختمان و ضوابط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وجود داشته باشد، چه باید کرد؟

- ۱) در هر صورت مقررات ملی ساختمان ملاک عمل می‌باشد.
- ۲) الزامات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ملاک قرار می‌گیرد.
- ۳) بستگی به کاربری و سازمان بالادست دارد.
- ۴) الزامات سختگیرانه‌تر باید ملاک عمل قرار گیرد.

سوال ۴۱:

مبحث ۱۶	تبصره: ۴	صفحه: ۲۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان جدول تبصره ۴ و صفحه ۲۹ گزینه ۴ صحیح می‌باشد.			

۴۲- اگر از بام برای سکونت، اقامت یا کار استفاده شود، انتهای لوله هواکش فاضلاب دست‌کم چقدر از کف تمام شده باید بالاتر برود؟

- ۱) ۱.۲۰ متر
- ۲) ۱.۵۰ متر
- ۳) ۲.۲ متر
- ۴) ۱.۸۰ متر

سوال ۴۲:

مبحث ۱۶	بند:	صفحه: ۱۰۹	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان و صفحه ۱۰۹ گزینه ۳ صحیح می‌باشد.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - اردیبهشت ۱۴۰۲ - معماری نظارت

۴۱- در فروشگاه‌های بزرگ فاصله افقی هر نقطه تا لوازم بهداشتی از چند متر نباید بیشتر باشد؟
 70 (۱) 85 (۲) 80 (۳) 90 (۴)

سوال ۴۱:

مبحث ۱۶	بند:	صفحه: ۲۷	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان و صفحه ۲۷ گزینه ۴ صحیح می‌باشد.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - اردیبهشت ۱۴۰۲ - عمران اجرا

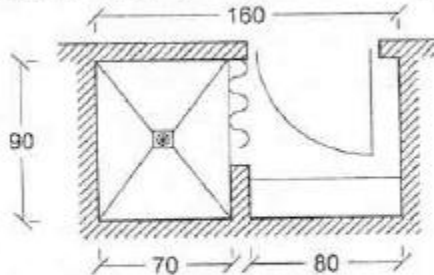
۵۶- برای لوله‌گذاری لوله‌های فاضلاب در ترنج، اگر کف بستر لوله‌گذاری سنگ مشاهده شود به چه ترتیب باید عمل شود؟
 (۱) باید قسمت سنگی را حداقل تا 2 برابر قطر لوله زیر تراز نصب لوله تراشید و کف بستر را با ماسه و شن نرم پر کرد و کوبید.
 (۲) باید قسمت سنگی را حداقل تا 75 میلی‌متر زیر تراز نصب لوله تراشید و کف بستر را با ماسه و شن نرم پر کرد و کوبید.
 (۳) باید قسمت سنگی را حداقل تا 50 میلی‌متر زیر تراز نصب لوله تراشید و کف بستر را با ماسه و شن نرم پر کرد و کوبید.
 (۴) باید برای لوله‌گذاری در قسمت سنگی از غلاف مناسب استفاده کرد، قطر نامی غلاف باید یک اندازه از قطر نامی لوله بزرگتر باشد.

سوال ۵۶:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۴-۲-پ	صفحه: ۱۰۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۴-۲-پ و صفحه ۱۰۰ گزینه ۲ صحیح می‌باشد.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - مهر ۱۴۰۲ - معماری اجرا

۴- تصویر زیر فضای دوش در یک خانه مسکونی (غیرمعلول) است. کدام یک از گزاره‌های زیر صحیح است؟



- (۱) مساحت کابین دوش کافی نیست.
- (۲) حداقل ابعادی کابین دوش کافی نیست.
- (۳) شیر، جابابونی، دستگیره و دیگر متعلقات فقط می‌توانند بر روی یک دیوار نصب شوند.
- (۴) قابل قبول است.

سوال ۴:

بند: ۱۶-۲-۵-۵	صفحه: ۳۳	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: حداقل ابعادی کابین دوش که در مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، $750 \leq$ میلی‌متر باشد، در شکل ارائه شده 70 سانتی‌متر است و پاسخ ۲ صحیح است.		

۴۲- کدام عبارت صحیح یا ناصحیح می‌باشند؟

الف- لوله‌کشی توزیع آب مصرفی ساختمان، پیش از نصب لوازم بهداشتی و پس از آن باید ضدعفونی شوند.

ب- ضدعفونی شبکه توزیع لزوماً باید طبق الزامات مقرر شده توسط مراجع ذیصلاح قانونی صورت بگیرد.

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| (۱) الف: صحیح ب: صحیح | (۲) الف: ناصحیح ب: ناصحیح |
| (۳) الف: ناصحیح ب: صحیح | (۴) الف: صحیح ب: ناصحیح |

سوال ۴۲:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۹	صفحه: ۷۷	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۳-۹ و صفحه ۷۷ گزینه ۳ صحیح است.			

۴۳- در مورد ایجاد اتصال فاضلاب برخی لوازم و دستگاه‌های مصرف‌کننده آب به شبکه فاضلاب کدام مورد صحیح است؟

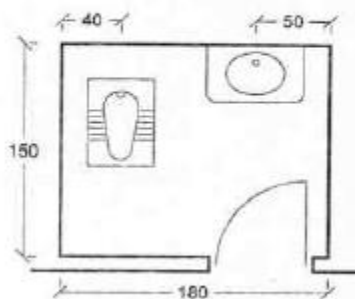
- (۱) اتصال فاضلاب سیستم‌های تاسیساتی به شبکه باید غیرمستقیم باشد.
- (۲) سینک شستشوی مواد خوراکی در آشپزخانه امکان اتصال مستقیم به شبکه ندارد.
- (۳) فاضلاب لوازم مربوط به فضای سبز و استخر می‌تواند مستقیم به شبکه متصل گردد.
- (۴) کفشوی فاضلاب اتاق‌های هواساز که به‌عنوان پلنوم هوای ورودی عمل می‌کند باید مستقیم باشد.

سوال ۴۳:

مبحث ۱۶	بند: ۷-۲-۴-۱۶	صفحه: ۹۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۷-۲-۴-۱۶ و صفحه ۹۱ گزینه ۱ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - مهر ۱۴۰۲ - معماری نظارت

۲۴- نقشه زیر مربوط به فضای سرویس بهداشتی (توالت و روشویی) در یک خانه مسکونی مناسب‌سازی نشده برای معلولین است. کدام یک از گزاره‌های زیر صحیح است؟



- (۱) فاصله بین لوازم بهداشتی کافی نیست.
- (۲) فاصله کاسه روشویی تا دیوار کافی نیست.
- (۳) فاصله کاسه توالت تا دیوار کافی نیست.
- (۴) فاصله‌ها قابل قبول است.

سوال ۲۴:

مبحث ۱۶	بند: ۳-۵-۲-۱۶	صفحه: ۳۲	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۳-۵-۲-۱۶ و صفحه ۳۲ گزینه ۳ صحیح است.			

۴۷- درخصوص تامین آب مصرفی برای شستشوی توالت، یورینال، محوطه و آبیاری فضای سبز کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) باید از آب آشامیدنی لوله‌کشی استفاده شود.
- (۲) لزوماً از آب غیرآشامیدنی استفاده شود.
- (۳) مجاز است از آب غیرآشامیدنی استفاده شود.
- (۴) آب غیرآشامیدنی طبق ضوابط منع مصرف دارد.

سوال ۴۷:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۲-۲	صفحه: ۴۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۳-۲-۲ و صفحه ۴۰ گزینه ۳ صحیح است.			

۴۸- آیا لوله‌کشی هواکش شبکه فاضلاب شیمیایی باید از لوله هواکش شبکه فاضلاب بهداشتی جدا باشد؟ و آیا لوازم بهداشتی سیفون سرخود باید دارای هواکش فاضلاب باشند؟

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

سوال ۴۸:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۵-۱-۲-الف و ۱۶-۵-۱-۲-پ	صفحه: ۱۰۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بندهای ۱۶-۵-۱-۲-الف و ۱۶-۵-۱-۲-پ و صفحه ۱۰۷ گزینه ۱ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - اسفند ۱۴۰۲ - معماری اجرا

۲۹- در تاسیسات بهداشتی بست لوله‌های پلاستیکی تک‌لایه و چند لایه قائم باید از چه نوعی باشد؟

- (۱) فقط کورپی
- (۲) فقط گیره‌ای فولادی
- (۳) فقط گیره‌ای پلاستیکی و یا فولادی
- (۴) گیره‌ای و یا کورپی

سوال ۲۹:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۷-۳-۴	صفحه: ۱۳۸	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۷-۳-۴ و صفحه ۱۳۸ گزینه ۴ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - اسفند ۱۴۰۲ - معماری نظارت

۲- در انتخاب مصالح لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) لوله‌کشی فاضلاب باید در برابر فشار معادل ارتفاع ساختمان و دست کم ۳ بار آب‌بند باشد.
- (۲) مصالح کارکرده به شرط کنترل کیفی براساس آئین‌نامه‌های معتبر، قابل استفاده است.
- (۳) روی هر قطعه از فیتینگ‌ها، باید مارک کارخانه نقش شده باشد.
- (۴) برای لوله فاضلاب در سایز کوچک و مدفون در بتن می‌توان از "لوله فولادی گالوانیزه درزدار" استفاده نمود.

سوال ۲:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۳	صفحه: ۹۳ و ۹۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۳ و صفحه ۹۳ و ۹۵ گزینه ۳ صحیح است.			

۲۶- بست گیره‌ای و یا کورپی لوله‌های مسی قائم از کدام جنس نمی‌تواند باشد؟

- (۱) برنج
- (۲) گالوانیزه
- (۳) مس
- (۴) پلاستیک

سوال ۲۶:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۷-۳-۳-ب	صفحه: ۱۳۸	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۷-۳-۳-ب و صفحه ۱۳۸ گزینه ۲ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - اسفند ۱۴۰۲ - عمران اجرا

۴۵- برای عبور لوله پلاستیکی آب سرد مصرفی به اندازه ۱ اینچ از داخل پی، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) لوله از داخل غلاف فلزی یا پلاستیکی به اندازه حداقل $1\frac{1}{4}$ اینچ عبور کند.
- ۲) لوله از داخل غلاف فلزی یا پلاستیکی به اندازه حداقل $1\frac{1}{2}$ اینچ عبور کند.
- ۳) لوله از داخل غلاف فلزی به اندازه حداقل $1\frac{1}{2}$ اینچ عبور کند.
- ۴) عبور این لوله از داخل پی مطلقاً مجاز نیست.

سوال ۴۵:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۱-۸-۱	صفحه: ۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۱-۸-۱ و صفحه ۵ گزینه ۳ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - مرداد ۱۴۰۳ - معماری اجرا

۳۳- ناظر ساختمان باید از مالک ساختمان یا مجری تاسیسات بهداشتی مدارک فنی کافی درباره کیفیت فنی و آزمایش هر قلم از مصالح را طلب کند و نسبت به مناسب بودن آن برای کار مورد نظر اطمینان یابد. هزینه لازم برای "آزمایش کیفیت" و "تهیه مدارک فنی لازم" به ترتیب به عهده کیست؟

(۱) مالک - ناظر

(۲) مالک - مجری

(۳) مجری - مالک

(۴) مالک - مالک

سوال ۳۳:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۱-۵-۹	صفحه: ۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۱-۵-۹ و صفحه ۴ گزینه ۴ صحیح است.			

۳۴- لوله های تاسیساتی که از زیر یا داخل پی، یا دیوار باربر ساختمان عبور می کنند، آیا نیاز به محافظت در مقابل آسیب و شکستگی دارند؟ و در این صورت به چه روش محافظت می شوند؟

(۱) داخل دیوار بلی - لوله داخل غلاف فلزی قرار گیرد یا از زیر طاقی ساخته شده با مصالح ساختمانی مقاوم بگذرد.

(۲) داخل پی خیر - نیازی نیست.

(۳) زیر پی خیر - نیازی نیست.

(۴) داخل پی بلی - داخل غلاف فلزی با قطر دست کم 1.5 برابر قطر لوله قرار گیرد.

سوال ۳۴:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۱-۸-۱	صفحه: ۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۱-۸-۱ و صفحه ۵ گزینه ۱ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - مرداد ۱۴۰۳ - معماری نظارت

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

- (۱) آب خاکستری پیش از مصرف باید با مواد رنگی آبی یا سبز مناسب برای مواد غذایی تغییر رنگ داده شود.
- (۲) آب خاکستری پیش از ورود به شبکه توزیع باید براساس ضوابط ضدعفونی شود.
- (۳) آب خاکستری نمی‌تواند برای آبیاری فضاهای سبز استفاده شود.
- (۴) آب خاکستری می‌تواند برای آبیاری نباتات و گیاهانی که به‌صورت پخته مصرف می‌شوند استفاده شود.

سوال ۴۰:

مبحث ۱۶	جدول: پ-۹-۱، پ-۹-۴ و پ-۹-۶	صفحه: ۱۸۷ و ۱۸۸	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان جداول پ-۹-۱، پ-۹-۴ و پ-۹-۶ و صفحات ۱۸۷ و ۱۸۸ گزینه ۳ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - مرداد ۱۴۰۳ - عمران اجرا

۵- برای استفاده معلولان، حداقل و حداکثر ارتفاع نشیمن توالت غربی از کف تمام شده چند میلی‌متر باید باشد؟

- (۱) ۴۰۰ و ۴۴۰
- (۲) ۴۳۰ و ۴۸۵
- (۳) ۴۳۰ و ۴۵۰
- (۴) ۴۵۰ و ۴۸۵

سوال ۵:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۵-۲-چ	صفحه: ۳۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۵-۲-چ و صفحه ۳۲ گزینه ۲ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - آبان ۱۴۰۳ - معماری اجرا

۳۹- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

(۱) فاصله محور طولی توالت غربی و شرقی از سطح دیوار مجاور یا هر مانع دیگر نباید کمتر از 45 سانتی‌متر باشد.

(۲) هر ضلع کابین دوش در حالت مربع می‌تواند 90 سانتی‌متر باشد.

(۳) قطر نامی لوله تخلیه کفشوی کف اتاقک یا زیردوشی می‌تواند 75 میلی‌متر باشد.

(۴) هیچکدام

۴۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در لوله‌کشی آب مصرفی در ساختمان صحیح نمی‌باشد؟

(۱) اجرای لوله‌های قائم آب مصرفی ساختمان به صورت روکار مجاز نیست.

(۲) در نقاط مصرف آب سرد و آب گرم مصرفی، نباید آب از شبکه آب گرم مصرفی به آب سرد مصرفی جریان پیدا کند.

(۳) حداقل قطر نامی آبرسانی به دستشویی 10 میلی‌متر و به توالت با فلاش تانک 15 میلی‌متر است.

(۴) حداقل مقدار فشار آب در پشت شیرهای دستشویی و شیر توالت با فلاش تانک یکسان است.

سوال ۳۹:

مبحث ۱۶	بند: ۵-۵-۲-۱۶	صفحه: ۳۱، ۳۲، ۳۳ و ۳۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۵-۵-۲-۱۶ و صفحات ۳۱، ۳۲، ۳۳ و ۳۴ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۴۰:

مبحث ۱۶	بند: ۱-۳-۳-۳-۱ و ۱-۳-۳-۱۶-۱-۳-۱۶	صفحه: ۴۱، ۴۲، ۴۳ و ۴۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱-۳-۳-۳-۱ و صفحه ۴۲، بند ۱-۳-۳-۱۶-۱-۳-۱۶ و صفحه ۴۱، جدول ۴۳ و ۴۵ گزینه ۱ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان - آبان ۱۴۰۳ - معماری نظارت

۴۳- به ترتیب: در محل های کار، حداکثر فاصله افقی تا لوازم بهداشتی چند متر باید باشد؟ و اگر تعداد مراجعان در روز کمتر از 100 نفر باشد آیا سرویس های بهداشتی مراجعان و کارکنان باید جداگانه در نظر گرفته شود؟

- (۱) 150 - خیر
(۲) 150 - بلی
(۳) 50 - خیر
(۴) 50 - بلی



۴۴- برای یک استخر شنای سرپوشیده با ظرفیت 250 نفر 4 توالت و 3 دستشویی در نظر گرفته شده است. آیا این تعداد کافی است؟

- (۱) تعداد توالت ها کافی ولی تعداد دستشویی ها کافی نیست.
(۲) تعداد توالت ها و دستشویی ها کافی است.
(۳) تعداد دستشویی ها کافی ولی تعداد توالت ها کافی نیست.
(۴) تعداد توالت ها و دستشویی ها کافی نیست.

سوال ۴۳:

مبحث ۱۶	بند: ت-۱	صفحه: ۲۷ و ۲۸	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ت-۱ و صفحات ۲۷ و ۲۸ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۴:

مبحث ۱۶	جدول:	صفحه: ۲۹	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: به ازای هر 100 نفر یک دستشویی به ازای هر 75 نفر یک توالت $75 \times 3 = 225$ توالت 4 $\rightarrow 250$ نفر دستشویی 3 $\rightarrow 250$ نفر			

نمونه سوالات مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان – آبان ۱۴۰۳ – عمران اجرا

۴۸- در یک ساختمان معمولی، حداکثر دمای آب گرم مصرفی لوازم بهداشتی در نقطه خروج آب از شیر در کدام مورد بیشتر است؟

- (۱) وان
- (۲) سینک آشپزخانه
- (۳) دوش
- (۴) دستشویی

سوال ۴۸:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۸-۲	صفحه: ۷۳	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۸-۲ و صفحه ۷۳ گزینه ۲ صحیح است.			