

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - شهریور ۱۴۰۱ - معماری اجرا

۳۲- کدام یک از پاسخ‌ها در مورد جوش‌های سیستم لوله‌کشی گاز طبیعی صحیح است؟

- (۱) در جوش لب به لب چنانچه نفوذ جوش در سرتاسر جوش بیش از ۳ میلی‌متر باشد قابل قبول نیست.
- (۲) چنانچه ریشه جوش به‌طور ناقص پُر شده باشد، در صورتی که مجموع طول این عیب حداکثر ۳.۵ میلی‌متر باشد، قابل قبول است.
- (۳) چنانچه ریشه جوش به‌طور ناقص پُر شده باشد، در صورتی که مجموع طول این عیب حداکثر ۲ میلی‌متر باشد، قابل قبول است.
- (۴) چنانچه در جوش لب به لب، نفوذ جوش در سرتاسر جوش حداکثر ۳.۵ میلی‌متر باشد قابل قبول است.



سوال ۳۲:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۵-۶ و ۱۷-۵-۷ (الف و ب)	صفحه: ۵۳	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان، از بندهای ۱۷-۵-۶ و ۱۷-۵-۷ (الف و ب) در صفحه ۵۳ طرح گردیده است.			

۳۳- چنانچه در اجرای لوله‌کشی گاز از نوع فولادی، قطر بیرون لوله گاز ۳۲ میلی‌متر باشد، شعاع انحنای داخلی خمیدگی در صورتی که خم لوله ۹۰ درجه باشد، نباید کمتر از کدام یک از مقادیر زیر باشد؟

- (۱) ۱۸۰ میلی‌متر
- (۲) ۱۹۰ میلی‌متر
- (۳) ۱۸۵ میلی‌متر
- (۴) ۱۹۲ میلی‌متر

سوال ۳۳:

مبحث ۱۷	بند: ۷-۱۲-۴ (ث)	صفحه: ۱۰۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان، از بند ۷-۱۲-۴ (ث) در صفحه ۱۰۴ طرح گردیده است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - شهریور ۱۴۰۱ - معماری نظارت

۴- کدام یک از شرایط زیر در مورد آزمایش نشت گاز تماماً صحیح می باشد؟

- (۱) فشار آزمایش ۱۰ پوند بر اینچ مربع - مدت آزمایش ۲۴ ساعت - افت فشار تا $\frac{1}{4}$ پوند بر اینچ مربع قابل قبول می باشد.
- (۲) فشار آزمایش حداقل ۱۲ پوند بر اینچ مربع - مدت آزمایش ۲۴ ساعت - طی مدت آزمایش هیچگونه افت فشاری مشاهده نشود.
- (۳) فشار آزمایش ۱۰ پوند بر اینچ مربع - مدت آزمایش ۱۲ ساعت - بدون مشاهده هیچگونه افت فشار در مدت آزمایش
- (۴) فشار آزمایش ۱۰ پوند بر اینچ مربع - مدت آزمایش ۲۴ ساعت - بدون هیچگونه افت فشار در مدت آزمایش

سوال ۴:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۶-۲ بند "ب"	صفحه: ۵۷	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان، از بند ۱۷-۶-۲ بند "ب" در صفحه ۵۷ طرح گردیده است.			

۴۶- نصب وسایل گازسوز و مسئولیت نهایی آن و کنترل مجدد مناسب بودن دودکش ها و مجاری

تهویه لوازم گازسوز، راه اندازی و آزمایش عملکرد آنها به عهده چه کسی می باشد؟

- (۱) مجری
- (۲) نصاب مجاز
- (۳) مهندس ناظر
- (۴) کارفرما

سوال ۴۶:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۶-۱-۲ "پ"	صفحه: ۵۵	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: این سوال از مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان، از بند ۱۷-۶-۱-۲ بند "پ" در صفحه ۵۵ طرح گردیده است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - معماری اجرا

۴۱- این آزمایش در لوله‌کشی گاز طبیعی تحت چه عنوانی صورت می‌گیرد؟ در این آزمایش لوله‌کشی با فشار حدود ۲ بار به مدت ۱ ساعت قبل از اینکه لوله‌کشی گاز داخل ساختمان به تجهیزات گازسوز متصل شود، با استفاده از هوا (یا نیتروژن) صورت می‌گیرد.

- (۱) آزمایش نشت گاز لوله‌ها
- (۲) آزمایش استحکام یا مقاومت
- (۳) آزمایش نشت اتصالات و لوله‌های درزدار
- (۴) آزمایش اتصالات تجهیزات گازسوز

سوال ۴۱:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۶-۲	صفحه: ۵۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق بند ۱۷-۶-۲ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان صفحه ۵۷ گزینه ۲ صحیح است.			

۴۲- در لوله‌کشی گاز طبیعی در ساختمان، در صورتی که نیاز به خم کردن لوله‌های گاز در محل نصب اجتناب‌ناپذیر باشد، کدامیک از عبارات زیر در این خصوص صحیح است؟

- (۱) قوس خمیدگی لوله نباید بیش از ۴۵ درجه باشد.
- (۲) خط جوش طولی در لوله‌های درزدار در محل خم باید در بالاترین و یا پایین‌ترین نقطه قطر خم شده لوله قرار گیرد.
- (۳) خم کردن لوله فقط باید با استفاده از دستگاه لوله خم‌کن انجام شود.
- (۴) شعاع انحنای قسمت داخلی خمیدگی نباید کمتر از ۵ برابر قطر خارجی لوله باشد.

سوال ۴۲:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۵-۱-۴	صفحه: ۴۱ و ۴۲	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
پاسخ صحیح در بند ۱۷-۵-۱-۴ (الف) مشخص شده است. پاسخ‌های غلط نیز بر مبنای همین بند تنظیم شده‌اند.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - معماری نظارت

۴۵- این آزمایش در لوله‌کشی گاز طبیعی تحت چه عنوانی صورت می‌گیرد؟

- مدت این آزمایش 24 ساعت می‌باشد. فشار آزمایش باید 0.7 بار باشد و برای این آزمایش باید از فشارسنجی که دامنه کاری آن (0-15) پوند بر اینچ مربع و یا (0-1) بار درج شده باشد، استفاده نمود.

- (۱) آزمایش نگه داشت فشار توسط لوله‌های درزدار
- (۲) آزمایش استحکام لوله‌های گاز
- (۳) آزمایش مقاومت اتصالات
- (۴) آزمایش نشت گاز

۴۶- در لوله‌کشی گاز طبیعی در ساختمان در صورتی که نیاز به خم کردن لوله‌های گاز در محل نصب اجتناب‌ناپذیر باشد، کدام یک از عبارات زیر در این خصوص غلط است؟

- (۱) خم کردن لوله فقط باید با استفاده از دستگاه لوله خم‌کن انجام شود.
- (۲) شعاع انحنای قسمت داخلی خمیدگی نباید کمتر از 4 برابر قطر خارجی لوله باشد.
- (۳) قوس خمیدگی لوله نباید بیش از 90 درجه باشد.
- (۴) خط جوش طولی در لوله‌های درزدار در محل خم باید روی یکی از سطوح جانبی خم و هر چه نزدیک‌تر به خط میانی این سطح قرار گیرد.

سوال ۴۵:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۶-۲ (ب)	صفحه: ۵۷	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: آزمایش نشت گاز است که در بند ۱۷-۶-۲ (ب) توضیح داده شده است.			

سوال ۴۶:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۵-۴	صفحه: ۴۱ و ۴۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: پاسخ موردنظر که عبارت غلطی باید باشد، به شعاع انحنای قسمت داخلی خمیدگی، کمتر از ۴ برابر قطر خارجی لوله نباشد، اشاره دارد.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - عمران اجرا

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - دیماه ۱۴۰۱ - عمران نظارت

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - اردیبهشت ۱۴۰۲ - معماری اجرا

۴۲- عرض و حداقل عمق کانال دفن لوله فولادی گاز طبیعی برای لوله‌ای با قطر خارجی 3 سانتی‌متر به ترتیب چقدر است؟

- (۱) 43 و 103 سانتی‌متر
(۲) 33 و 73 سانتی‌متر
(۳) 53 و 93 سانتی‌متر
(۴) 63 و 123 سانتی‌متر

سوال ۴۳:

مبحث ۱۷	بند:	صفحه: ۱۰۶	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان و صفحه ۱۰۶ گزینه ۱ صحیح می‌باشد.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - اردیبهشت ۱۴۰۲ - معماری نظارت

۴۳- چنانچه لوله گاز در داخل کانال افقی مستقلاً قرار داشته باشد، پس از عایقکاری در مورد این کانال چه تمهیداتی باید لحاظ شود؟

- (۱) با گچ یا سیمان پُر شود.
(۲) با همان مصالح عایقکاری پُر شود.
(۳) نیاز به هیچ اقدامی نیست.
(۴) با ماسه خشک پُر شود.

سوال ۴۳:

مبحث ۱۷	بند:	صفحه: ۴۶	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان و صفحه ۴۶ گزینه ۴ صحیح می باشد.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - مهر ۱۴۰۲ - معماری اجرا

۴۴- آیا آزمایش شبکه یکپارچه لوله کشی گازی که بخشی از آن مدفون و قسمتی غیرمدفون

است مجاز است؟ و برای این آزمایش از کدام روش می توان استفاده کرد؟

(۱) بلی - فلنج برای جداسازی

(۲) خیر - اتصال کپ جوشی و قطع ارتباط

(۳) خیر - شیر فشار قوی

(۴) بلی - درپوش جوشی

سوال ۴۴:

مبحث ۱۷	بند: ۸-۱۶-۱۷	صفحه: ۱۴۵	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۱۶-۱۷ و صفحه ۱۴۵ گزینه ۲ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - مهر ۱۴۰۲ - معماری نظارت

۴۹- در آزمایش شبکه لوله کشی گاز کدام مورد ذیل از مسئولیت های دستگاه نظارت نمی باشد؟

(۱) حضور دستگاه نظارت در کلیه مراحل آزمایش و نظارت بر روند پیشرفت کار از نزدیک

(۲) بررسی و تائید مناسب بودن دستگاه های آزمایش و کنترل صحت کارکرد آنها

(۳) بررسی مدارک آزمایش و تائید نتیجه نهایی پس از اتمام مراحل آزمایش

(۴) ایمنی عملیات آزمایش

سوال ۴۹:

مبحث ۱۷	بند: ۷-۱۶-۱۷	صفحه: ۱۴۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۷-۱۶-۱۷ و صفحه ۱۴۴ گزینه ۴ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - اسفند ۱۴۰۲ - معماری اجرا

۳۰- در یک کارگاه ساختمانی و برای اسکان کارگران از دستگاه‌های گازسوز و گاز شهری استفاده شده است: بخاری سه دستگاه، آبگرمکن زمینی مخزن دار یک دستگاه، اجاق گاز خانگی (۵ شعله فردار) یک دستگاه، چنانچه فشار گاز ۱۷۶ میلی‌متر ستون آب و افت فشار ۱۲.۷ میلی‌متر ستون آب و چگالی ۰.۶۵ و طول لوله‌کشی ۳۰ متر باشد، حداقل قطر اسمی لوله فولادی چند اینچ است؟

(۴) $1\frac{1}{4}$

(۳) $\frac{3}{4}$

(۲) $\frac{1}{2}$

(۱) ۱

سوال ۳۰:

مبحث ۱۷	جدول: ۳-۴-۱۷ و ۴-۴-۱۷	صفحه: ۵۰ و ۵۲	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: بررسی جدول ۳-۴-۱۷ ← مقدار گاز مصرفی			
$\left. \begin{array}{l} 3 \times 0.6 = 1.8 \text{ m}^3/\text{hr} \text{ بخاری} \\ 1.5 \text{ m}^3/\text{hr} \text{ آبگرمکن زمینی مخزن دار} \\ 0.7 \text{ m}^3/\text{hr} \text{ اجاق گاز خانگی} \end{array} \right\} \text{جمعا } 4 \text{ m}^3/\text{hr}$			
براساس جدول ۴-۴-۱۷ طول لوله ۳۰ متر لوله ۱ اینچ			
ظرفیت ۵.۳ لوله ۱ اینچ $\sqrt{\quad}$			
ظرفیت ۲.۳ لوله $\frac{3}{4}$ اینچ			

۳۱- چنانچه در لوله‌کشی گاز، ذوب ناقص در جوش لوله‌ای به قطر بیرونی 6 سانتی‌متر ایجاد شده باشد، کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) در صورتی که مجموع طول این عیب از 2.8 سانتی‌متر کمتر باشد، جوش قابل قبول است.
- (۲) در صورتی که مجموع طول این عیب از 2.5 سانتی‌متر کمتر باشد، جوش قابل قبول است.
- (۳) در صورتی که مجموع طول این عیب از 2.35 سانتی‌متر کمتر باشد، جوش قابل قبول است.
- (۴) در صورتی که مجموع طول این عیب از 1.5 سانتی‌متر بیشتر باشد، جوش قابل قبول نبوده و باید بریده شود.

سوال ۳۱:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۵-۷-۳-۶	صفحه: ۷۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
$D=6cm$ $R=3cm$ $S=2\pi R = 18.84$ طول جوش $\rightarrow$ بند 6 - 3 - 7 - 5 - 17 $\rightarrow \frac{1}{8} \times 18.84 = 2.36cm$			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - اسفند ۱۴۰۲ - معماری نظارت

۲۷- برای یک دستگاه گازسوز به ظرفیت 65000 کیلوکالری و ارتفاع دودکش 6 متر، حداقل قطر دودکش تک‌جداره چند میلی‌متر است؟ (طول افقی لوله رابط 1.5 متر)

- (۱) 200 (۲) 100 (۳) 150 (۴) 250

سوال ۲۷:

مبحث ۱۷	جدول: ۱۷-۷-۴	صفحه: ۱۰۲	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان جدول ۱۷-۷-۴ و صفحه ۱۰۲ گزینه ۱ صحیح است.			

۲۹- چنانچه در اجرای لوله‌کشی دفنی گاز طبیعی، قطر خارجی لوله 15 سانتی‌متر باشد، حداقل عرض و عمق کانال بدون وجود موانع به ترتیب چند سانتی‌متر باید باشد؟

(۲) 110 - 45

(۱) 120 - 60

(۴) 115 - 50

(۳) 115 - 55

سوال ۲۹:

مبحث ۱۷	ماده: ۱۷-۱۲-۵ و ۳	صفحه: ۱۴۷، ۱۴۸ و ۱۴۹	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان ماده ۱۷-۱۲-۵ و ۳ بند د-۴ و صفحات ۱۴۷، ۱۴۸ و ۱۴۹ گزینه ۳ صحیح است.			

۳۰- در یک سالن اپرا به حجم 10000 مترمکعب، زمان واخنش بهینه در بسامدهای میانی چند ثانیه است؟

(۲) کمتر از 1.0 ثانیه

(۱) بین 1.4 تا 1.6 ثانیه

(۴) بین 2.0 تا 2.4 ثانیه

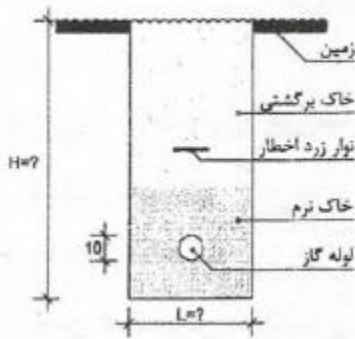
(۳) بیش از 3.0 ثانیه

سوال ۳۰:

مبحث ۱۷	شکل: ۱۸-۲-۷	صفحه: ۳۹	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: براساس نمودار شکل ۱۸-۲-۷ زمان واخنش در فضاهای مختلف برحسب ثانیه در بسامدهای میانی آمده است. با توجه به صورت سوال برای کاربری اپرا و حجم 10000 مترمکعب، زمان واخنش بهینه بین 1.5 تا 1.6 ثانیه است. بنابراین کمتر از یک ثانیه صحیح نیست و بیش از 3 ثانیه هم صحیح نیست و نیز بین 2 تا 2.4 ثانیه صحیح نیست.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - مرداد ۱۴۰۳ - معماری اجرا

۳۵- ارتفاع (H) و عرض (L) کانال دفن لوله گاز به قطر 10 سانتی متر چقدر است؟



(۱) 100 و 50 سانتی متر

(۲) 110 و 50 سانتی متر

(۳) 110 و 40 سانتی متر

(۴) 100 و 40 سانتی متر

سوال ۳۵:

مبحث ۱۷	شکل: پ-۵-۱	صفحه: ۲۱۸	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان شکل پ-۵-۱ و صفحه ۲۱۸ گزینه ۲ صحیح است.			

۳۶- آیا در عایقکاری لوله کشی گاز توکار به ترتیب موارد زیر مجاز می باشند؟

- جوشکاری لوله ها بعد از نوارپیچی انجام شود.

- پرایمرزنی در شرایطی که دمای محیط کمتر از +5 درجه سانتی گراد باشد مجاز است.

(۲) خیر - خیر

(۱) بلی - بلی

(۴) بلی - خیر

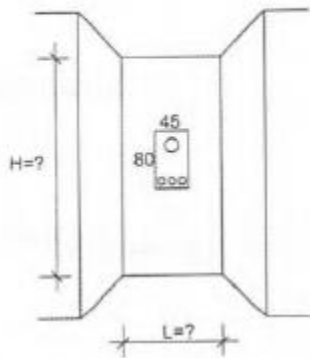
(۳) خیر - بلی

سوال ۳۶:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۵-۶-۲-۲/ب و ج	صفحه: ۶۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند: ۱۷-۵-۶-۲-۲/ب و ج و صفحه ۶۹ گزینه ۴ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - مرداد ۱۴۰۳ - معماری نظارت

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



(۱) 125 و 280 سانتی‌متر

(۲) 125 و 300 سانتی‌متر

(۳) 135 و 280 سانتی‌متر

(۴) 135 و 300 سانتی‌متر

سوال ۴۱:

مبحث ۱۷	جدول: ۱۷-۴-۱	صفحه: ۲۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان جدول ۱۷-۴-۱ و صفحه ۲۹ گزینه ۴ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - آبان ۱۴۰۳ - معماری اجرا

۴۱- مطابق مبحث هفدهم مقررات ملی ساختمان حداکثر مدت بهره‌برداری از اتاق‌های مربوط به کارگاه‌های موقت ساختمانی چقدر است؟

(۱) سه سال یا تا زمان تحویل موقت پروژه، هرکدام که کمتر باشد.

(۲) دو سال

(۳) تا پایان عملیات ساختمانی و برچیدن کارگاه

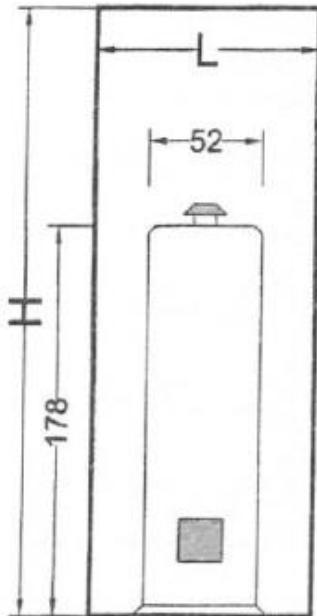
(۴) یکسال

سوال ۴۱:

مبحث ۱۷	بند:	صفحه: ۲۴ و ۱۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان ، صفحه ۲۴ تبصره و صفحه ۱۴ ساختمان موقت گزینه ۴ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان - آبان ۱۴۰۳ - معماری نظارت

۴۵- حداقل اندازه‌های مورد نیاز (H و L) به سانتی‌متر برای نصب آبگرمکن گازی زمینی به قطر 52 و ارتفاع 178 سانتی‌متر چقدر است؟



۱) $H=288$ و $L = 112$

۲) $H=278$ و $L = 112$

۳) $H=288$ و $L = 102$

۴) $H=278$ و $L = 102$

سوال ۴۵:

مبحث ۱۷	جدول: ۱۷-۴-۱	صفحه: ۲۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
$l = 52 + 2(25) = 102$ $h = 178 + 100 = 278$			