

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

۱۱- رعایت کدام یک از مشخصات زیر در ساخت دیوارهای باربر محصور شده با کلاف‌های بتن افقی و قائم درست است؟

- (۱) ضخامت بندهای افقی و قائم در ساخت دیوارهای ممتد نباید کمتر از ۱۵ میلی‌متر باشد.
- (۲) در ساخت دیوارهای ممتد و متقاطع استفاده از روش هشت‌گیر بلامانع است.
- (۳) در صورتی که دیوارچینی به‌طور هم‌زمان میسر نباشد، قسمت‌هایی از دیوار را می‌توان به صورت لاریز ساخت.
- (۴) اجرای هشت‌گیر به صورت دندانه‌دار در محل اتصال دیوار به کلاف‌های قائم بتنی مسلح مجاز نیست.

سوال ۱۱:

مبحث ۸	بند: ۸-۵-۵-۳ و ۱۱ و ۱۲	صفحه: ۱۱۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: این سوال از مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان، از بند ۸-۵-۵-۳ و بندهای ۱۱ و ۱۲ در صفحه ۱۱۵ طرح گردیده است.			

۱۲- چنانچه حداقل ضخامت دیواره بلوک سیمانی توخالی که در ساخت دیوار به کار می‌رود ۲۰mm باشد درشت‌ترین بُعد دانه شن به کار رفته در ساخت بلوک چقدر باید باشد؟

- (۱) ۱۱ میلی‌متر
- (۲) ۱۰ میلی‌متر
- (۳) ۱۲ میلی‌متر
- (۴) ۱۳ میلی‌متر

سوال ۱۲:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۴-۳ (الف ۳)	صفحه: ۳۳	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: این سوال از مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان، از بند ۸-۲-۲-۴-۳ (الف ۳) در صفحه ۳۳ طرح گردیده است.			

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

۲۶- دو ساختمان با مصالح بنایی به ارتفاع ۴ و ۷ متر از روی شالوده هم‌تراز در کنار هم قرار دارند. حداقل درز لرزه‌ای بین دو سازه حدوداً چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۴۰ (۳) ۷۰ (۴) ۶۰

سوال: ۲۶

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۳-۲	صفحه: ۴۸	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
طبق مبحث ۸ در ساختمان با مصالح بنایی برای کنترل درز لرزه‌ای:			
$Max[50\text{ mm}, 0.01 \times 4000] = 50\text{ mm}$			

۲۷- حداقل مقاومت فشاری ملات برای دیوار جان‌پناه در کدام‌یک از رده‌های مقاومتی زیر قرار

می‌گیرد؟

- (۱) خیلی قوی (۲) قوی (۳) متوسط (۴) ضعیف

سوال: ۲۷

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۳-۶	صفحه: ۳۸	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			

۲۸- در اجرای ساختمانی با مصالح بنایی کدام یک از مقادیر زیر در محدوده مجاز نشست آزمایش اسلامپ برای کارایی دوغاب سیمان است؟

- (۱) 180 mm
- (۲) 130 mm
- (۳) 230 mm
- (۴) 280 mm

سوال: ۲۸

مبحث ۸	بند: ۶-۲-۸	صفحه: ۴۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: ۶-۲-۸ کارایی مصالح سیمانی کارایی مصالح سیمانی، شامل: بتن، ملات ماسه-سیمان و دوغاب سیمان (گروت)، بر مبنای میزان نشست آزمایش اسلامپ، باید در محدوده‌های زیر قرار داشته باشد. بتن: ۵۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر ملات: ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر دوغاب: ۲۰۰ تا ۲۷۰ میلی‌متر.			

۲۹- در صورت استفاده از تاق ضربی در ساختمان‌های بنایی، کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟

- (۱) تیرهای اصلی سقف باید با استفاده از تسمه فولادی به عرض حداقل 50 میلی‌متر و ضخامت حداقل 5 میلی‌متر به صورت ضربدری به هم مهار شوند.
- (۲) شماره تیرآهن عرضی که برای اتصال تیرآهن‌های اصلی سقف به کار گرفته شود حداکثر باید یک شماره کمتر از تیر اصلی باشد.
- (۳) طول نشیمن تیرهای اصلی بر روی کلاف افقی باید به اندازه عرض کلاف باشد.
- (۴) لازم است در دهانه‌های انتهایی، تیرهای عرضی به فواصل حداکثر 2.5 متر، تیرهای اصلی را به هم متصل کنند.

سوال: ۲۹

مبحث ۸	بند: ۱-۸-۵-۵-۸	صفحه: ۱۲۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			

۳۰- کدام عبارت در خصوص ضوابط عمومی دیوار غیرسازه‌ای جداگر آجری صحیح است؟

- (۱) همواره در این دیوارها باید در سه تراز مختلف در ناحیه یک سوم میانی ارتفاع دیوار از میلگرد بستر استفاده شود.
- (۲) حداقل ضخامت دیوارهای جداگر آجری برابر ۸۰ میلی‌متر است.
- (۳) استفاده از میلگرد عرضی به قطر ۶ میلی‌متر و در فواصل ۲۵۰ میلی‌متر برای اتصال دو میلگرد بستر طولی بلامانع است.
- (۴) حداکثر طول آزاد دیوار غیرسازه‌ای به ضخامت ۱۰۰ میلی‌متر در بین دو پشت بند برابر ۵ متر است.

سوال: ۳۰

مبحث ۸	بند: ۱-۵-۳-۸	صفحه: ۵۴	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - شهریور ۱۴۰۱ - عمران نظارت

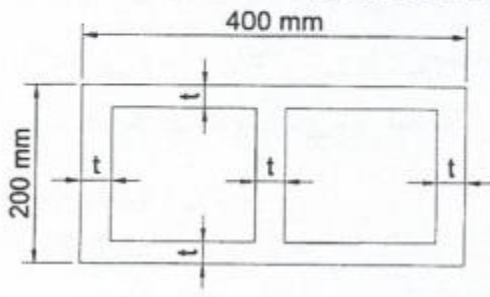
۲۵- ساختمان بنایی مسلح با زمان تناوب ۰.۸ ثانیه مقروض بوده و ارتفاع طبقات ۳ متر است. حداکثر تغییر مکان جانبی نسبی مجاز طبقات با فرض دیوارهای دو سرگیردار به کدام گزینه نزدیک‌تر است؟

- (۱) ۲۰ mm (۲) ۱۶ mm (۳) ۱۲ mm (۴) ۸ mm

سوال: ۲۵

مبحث ۸	بند: ۲-۸-۲-۴-۸	صفحه: ۶۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
$\Delta = 0.007 h_s \times 0.8 = 16.8mm \simeq 16mm$			

۲۶- در صورتی که بخواهیم از واحد مصالح بنایی مطابق شکل زیر از بلوک سیمانی در منطقه با خطر نسبی زلزله زیاد برای دیوارهای سازه‌ای استفاده کنیم، حداقل ضخامت قابل قبول بلوک (t) به کدام یک از مقادیر زیر نزدیک‌تر است؟ (ارتفاع بلوک 200 mm است)



(۱) 35 mm

(۲) 40 mm

(۳) 60 mm

(۴) 75 mm

سوال ۲۶:

بند:	صفحه:	گزینه صحیح: حذف
توضیحات: این سوال حذف شده است.		

۲۷- تیر پیوسته (سراسری) دو دهانه با تکیه‌گاه‌های ساده در یک ساختمان بنایی مسلح را تحت بار ثقلی گسترده تقریباً یکنواخت در نظر بگیرید. طول دهانه‌ها 6.4 m و عمق مؤثر تیر 400 میلی‌متر می‌باشد. چنانچه در فاصله 5 متری از تکیه‌گاه انتهایی مقدار لنگر خمشی برابر صفر باشد، حداقل فاصله میلگردهای خمشی منفی ادامه داده شده از تکیه‌گاه میانی به کدام یک از مقادیر زیر نزدیک‌تر است؟ (فرض کنید عرض تکیه‌گاه‌ها ناچیز است)

(۱) 2.8 m

(۲) 2.20 m

(۳) 1.8 m

(۴) 1.4 m

سوال ۲۷:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۴-۳-۲	صفحه: ۷۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
$\ell_1 = \max \left\{ d, \frac{\ell_n}{16} \right\} = \max \left\{ 400, \frac{6400}{16} \right\} = 400 \text{ mm}$			
فاصله نقطه عطف از تکیه‌گاه: $6.4 - 5 = 1.4 \text{ m}$			
فاصله میلگرد خمشی منفی از تکیه‌گاه: $1.4 \text{ m} + 0.4 \text{ m} = 1.8 \text{ m}$			

۲۸- کدام عبارت در خصوص مصالح مورد استفاده در ساختمان‌های بنایی صحیح نیست؟

- (۱) درصد جذب آب برای آجرهای در مجاور آب مانند آجر نما، باید کمتر از ۱۵ درصد باشد.
- (۲) مقاومت فشاری آجر در اعضای سازه‌ای باید حداقل ۵ مگاپاسکال باشد.
- (۳) مقاومت فشاری سنگ در عضو بنایی برابر نباید کمتر از ۱۵ مگاپاسکال باشد.
- (۴) عرض تکیه‌گاه بلوک، توخالی سقفی بر روی تیرچه حداقل ۲۰ میلی‌متر است.

سوال ۲۸:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۲-۲-۱	صفحه: ۳۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
طبق بند ۸-۴-۲-۲-۱ مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان جذب آب حداکثر ۵٪ باید باشد. (گزینه ۱ غلط)			

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

۳- در شالوده ساختمان‌های محصور شده با کلاف آیا می‌توان شالوده را شیب‌دار اجرا کرد؟ و

همچنین عمق پی‌کنی چه مقدار باید باشد؟

(۱) بلی - حداقل ۶۰۰ mm

(۲) بلی - حداقل ۱۲۰۰ mm

(۳) خیر - حداکثر ۸۰۰ mm

(۴) خیر - حداقل ۸۰۰ mm

سوال ۳:

مبحث ۸	بند: ۸-۵-۵-۲-۱	صفحه: ۱۰۸	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۸-۵-۵-۲-۱ مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان صفحه ۱۰۸ گزینه ۴ صحیح است.			

۴- در یک دیوار بنایی مسلح به طول 5.4 و ارتفاع 2.6 متر، یک در به عرض یک متر به فاصله 70 cm از یک پنجره به عرض 1.5 متر تعبیه شده است. به طوری که نعل درگاه آنها در یک تراز می باشد. کدام یک از اندازه ها برای طول نعل درگاه آنها می تواند مورد استفاده قرار گیرد؟

(۱) 3.1 متر (۲) 3.8 متر (۳) 4.1 متر (۴) 3.6 متر

سوال ۴:

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۴-۸	صفحه: ۵۲	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۸-۳-۴-۸ مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان صفحه ۵۲ گزینه ۳ صحیح است.			

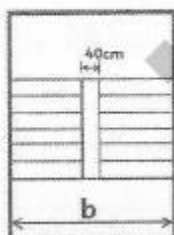
۲۰- در صورتی که مقاومت فشاری بلوک سیمانی 13 MPa باشد، اگر واحد بنایی بلوکی با ملات ماسه سیمان قوی ساخته شده باشد، آنگاه مقاومت فشاری مشخصه واحد بنایی (مجموعه بلوک سیمانی و ملات) چند مگاپاسکال است؟

(۱) 10 (۲) 13 (۳) 6 (۴) 17

سوال ۲۰:

مبحث ۸	جدول: ۸-۲-۵	صفحه: ۴۴	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۵-۲-۸ مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان صفحه ۴۴ گزینه ۱ صحیح است.			

۲۱- طبق مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان در قفسه پله نشان داده شده، اگر به دلایلی عرض چشم پله 40 سانتی متر باشد حداقل عرض داخلی راه پله (b) چند سانتی متر است؟



(۱) 200

(۲) 240

(۳) 220

(۴) 260

سوال ۲۱:

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۴ ردیف ۱	صفحه: ۵۶	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۸-۳-۴ مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان صفحه ۵۶ گزینه ۴ صحیح است.			

۲۲- کدام گزینه بیانگر، ضریب افت مقاومت سنگ در آب است؟

(۱) نسبت مقاومت فشاری نمونه خیس شده در آب به مدت 12 ساعت به مقاومت فشاری همان سنگ در حالت خشک

(۲) نسبت مقاومت فشاری نمونه خیس شده در آب به مدت حداقل 24 ساعت به مقاومت فشاری همان سنگ در حالت خشک

(۳) نسبت مقاومت فشاری نمونه خشک به مقاومت فشاری نمونه خیس شده در آب به مدت 24 ساعت

(۴) نسبت مقاومت فشاری نمونه خشک به مقاومت فشاری نمونه خیس شده در آب به مدت 12 ساعت

سوال ۲۲:

مبحث ۸	بند: ج - تعریف	صفحه: ۳۵	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ج-تعریف مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان صفحه ۳۵ گزینه ۲ صحیح است.			

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

۵- طول پیشامدگی طره در یک ساختمان بنایی محصور شده با کلاف، به ترتیب آیا می‌تواند برای بالکن دو طرف باز ۱۴۰ سانتی‌متر باشد؟ و آیا احداث جان‌پناه بنایی تا ارتفاع ۴۵ سانتی‌متر مجاز است؟

(۲) بلی - بلی

(۱) بلی - خیر

(۴) خیر - بلی

(۳) خیر - خیر

سوال ۵:

مبحث ۸	بند: ۸-۵-۴-۳	صفحه: ۱۰۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مقادیر مجاز طره در ساختمان بنایی محصور شده با کلاف در بند فوق ارائه شده است و مقادیر تعیین شده در سؤال، در این باز مجاز می‌گنجند.			

۶- در یک ساختمان بنایی محصور شده با کلاف، چنانچه عرض ساختمان برابر ۹ متر باشد، حداکثر طول آن چند متر می‌تواند باشد؟

(۴) ۲۵

(۳) ۲۷

(۲) ۳۴.۶

(۱) ۲۹.۶

سوال ۶:

مبحث ۸	بند: ۸-۵-۴-۱ (بند ۱)	صفحه: ۱۰۶	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: حداکثر طول ساختمان بنایی محصور شده با کلاف سه برابر عرض یا حداکثر ۲۵ متر است. که همین مقدار پاسخ صحیح است.			

۶-۲ اگر اندازه کف پله در ساختمانی ۳۲۰ میلی‌متر باشد، ارتفاع مناسب آن چند میلی‌متر است؟

(۴) ۲۰۰

(۳) ۱۸۰

(۲) ۱۴۰

(۱) ۱۶۰

سوال ۲۶:

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۵/۴ ردیف ۶	صفحه: ۵۶	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: میلی متر $640-320=320$ میلی متر ارتفاع پله $320 \div 2=160$			

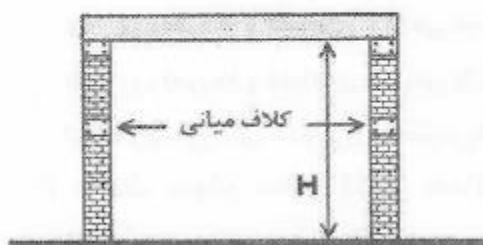
۲۷- عیار سیمان مصرفی و آهک در ساخت ملات باتارد (برحسب کیلوگرم در مترمکعب ملات) به ترتیب کدام است؟

- (۱) ۱۵۰ و ۲۰۰
(۲) ۱۰۰ و ۱۲۵
(۳) ۲۰۰ و ۱۵۰
(۴) ۱۲۵ و ۱۰۰

سوال ۲۷:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۶/۱ ب	صفحه: ۳۷	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: عیار سیمان و آهک در بند ۸-۲-۲-۶/۱ ب ذکر شده است.			

۲۸- در ساختمان‌های بنایی با مقطع روبرو در صورت امکان استفاده از کلاف افقی اضافی (میانی) در داخل دیوار، حداکثر ارتفاع مجاز طبقه را تا چند متر می‌توان افزایش داد؟



- (۱) ۴
(۲) ۶
(۳) ۵
(۴) ۳

سوال ۲۸:

مبحث ۸	بند: ۸-۵-۴-۵/۲	صفحه: ۱۰۶ و ۱۰۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: امکان افزایش ارتفاع طبقه در بند ۸-۵-۴-۲، ردیف ۵ ذکر شده است.			

۲۹- در صورتی که در ساخت اعضای باربر مانند دیوارهای باربر و حائل و شالوده‌ها از سنگ توف استفاده شود، میزان جذب آب مجاز آن چند درصد است؟

5 (۴)

25 (۳)

15 (۲)

30 (۱)

سوال ۲۹:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۴-۳/ب	صفحه: ۳۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: حداقل ضوابط لازم برای سنگ‌های مصرفی در ساختمان با مصالح بنایی در بند ب از ۸-۲-۲-۴-۳ بیان شده است.			

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

۱۹- در ساختمان‌های با مصالح بنایی کدام گزینه در مورد نعل درگاهی صحیح است؟

- (۱) بدون محدودیت در طبقه، استفاده از نعل درگاهی با بتن مسلح پیش ساخته مجاز است.
- (۲) بدون محدودیت در طبقه، استفاده از نعل درگاهی فولادی مجاز است.
- (۳) همواره در طبقه زیرزمین نعل درگاه باید از مصالحی مانند فولاد باشد.
- (۴) همواره در طبقه زیرزمین نعل درگاه باید از بتن مسلح پیش ساخته باشد.

۲۰- در اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی مسلح کدام عبارت صحیح نیست؟

(۱) هر رگ دیوارچینی باید در تمام دیوارهای ساختمان هم‌زمان اجرا شود و در یک سطح بالا آورده شود.

(۲) امتداد رگ‌ها کاملاً افقی باشند.

(۳) بندهای قائم بین دو رگ در یک امتداد باشند.

(۴) در چینش عضو بنایی هم‌پوشانی هر واحد مصالح بنایی با واحدهای رگ قبلی حداقل به اندازه یک چهارم طول واحد مصالح بنایی باشد.

۲۱- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد بلوک سفالی دیواری، در ساختمان‌های با مصالح بنایی صحیح نیست؟

(۱) بلوک سفالی با سوراخ‌های افقی را می‌توان به صورت باربر در اعضای سازه‌ای مورد استفاده قرار داد.

(۲) بلوک سفالی با سوراخ‌های افقی صرفاً به صورت غیرباربر در اعضای غیرسازه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند.

(۳) بلوک سفالی با سوراخ‌های قائم را می‌توان با تامین شرایطی خاص به صورت باربر در اعضای سازه‌ای استفاده نمود.

(۴) بلوک سفالی با سوراخ‌های قائم را می‌توان به صورت غیرباربر در اعضای غیرسازه‌ای مورد استفاده قرار داد.

۲۲- حداکثر طول پیوسته دیوار محوطه چه مقدار می‌باشد به طوریکه هرگاه از این مقدار بیشتر گردد باید با درز انقطاع به دو یا چند قسمت تقسیم نمود؟

(۱) 30 متر (۲) 25 متر (۳) 20 متر (۴) 15 متر

۲۳- در یک ساختمان بنایی، دیوار غیرسازه‌ای جداگر آجری با عرض 120 mm مفروض است. کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) فاصله بین دو پشت‌بند در این دیوار می‌تواند 4.5 متر باشد.

(۲) عرض دیوار جداگر آجری 120 mm مجاز است.

(۳) دیوار جداگر آجری فقط باید با آجر سوراخ‌دار و ملات ماسه سیمان ساخته شود.

(۴) در نظر گرفتن ارتفاع 3.7 متر برای این دیوار به هیچ وجه مجاز نیست.

۲۴- ساختمان بنایی مسلح با زمان تناوب 0.75 ثانیه مفروض است. ارتفاع طبقات 3 متر می‌باشد. چنانچه دیوارهای طبقات دو سر گیردار باشند، حداکثر جابه‌جایی نسبی طبقه‌ها را پیشنهاد دهید؟

(۱) 16.8 میلی‌متر (۲) 21 میلی‌متر

(۳) 24 میلی‌متر (۴) 30 میلی‌متر

۲۵- کدام یک از عبارات زیر در مورد کاربرد و ملاحظات ساخت ملات صحیح است؟

- (۱) برای شمشه‌گیری ملات ماسه سیمان می‌توان از گچ استفاده کرد.
- (۲) ملات ماسه-سیمان-آهک در ساخت دیوار (جرز یا ستون) آجری، بلوک سیمانی، و سنگی استفاده می‌شود.
- (۳) برای اجرای جان‌پناه بام و بالکن باید منحصرأ از ملات ماسه-سیمان استفاده شود.
- (۴) ملات‌هایی که سفت شده‌اند را می‌توان با افزودن آب، دوباره درهم آمیخت و استفاده نمود.

۲۶- کدام گزینه در خصوص دوغاب در ساختمان با مصالح بنایی صحیح است؟

- (۱) باید با استفاده از افزودنی مایع ضدیخ، از یخ زدن دوغاب سیمانی تا 24 ساعت پس از اجرا جلوگیری کرد.
- (۲) استفاده از مواد هوازا برای ساخت دوغاب، در مناطق سردسیر که خطر یخ‌زدگی وجود دارد مجاز نیست.
- (۳) همواره باید از دوغاب سیمانی به‌عنوان پُرکننده بین عناصر بنایی استفاده کرد.
- (۴) نباید از دوغاب سیمانی که از شروع اختلاط آن بیش از 90 دقیقه گذشته است استفاده شود.

سوال ۱۹:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۳-۸	صفحه: ۵۲	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
۸-۴-۳-۸ نعل‌درگاه			
۱- نعل‌درگاه می‌تواند از مصالحی مانند بنایی مسلح، فولاد، بتن مسلح درجا و یا بتن مسلح پیش‌ساخته باشد. در طبقه زیر زمین، استفاده از نعل‌درگاه فولادی مجاز نمی‌باشد.			

سوال ۲۰:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۵	صفحه: ۷۶-۷۷	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
۴- در چینش عضو بنایی، هر واحد مصالح بنایی حداقل به اندازه یک چهارم طول خود با واحدهای رگ قبلی هم پوشانی داشته باشد. ۵- امتداد رگ ها کاملاً افقی باشد. ۶- بندهای قائم در دو رگ متوالی، در یک امتداد نبوده و شاقولی باشند. ۹- هر رگ دیوارچینی باید در تمام دیوارهای ساختمان هم زمان اجرا شده و در یک سطح بالا آورده شود. همچنین، استفاده از روش هشت گیر در ساخت دیوارهای ممتد و متقاطع مجاز نمی باشد.			

سوال ۲۱:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۴-۲-الف (۲)	صفحه: ۳۲	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
۱- بلوک سفالی با سوراخ های قائم، مطابق با ویژگی های مندرج در استاندارد ملی ایران، شماره ۷۱۲۱، به دو صورت باربر و غیر باربر استفاده می شود. برای استفاده از بلوک سفالی به عنوان عنصر باربر در اعضای سازه ای، لازم است سوراخ های بلوک با بتن، ملات یا دوغاب کاملاً پر شوند. ۲- بلوک سفالی یا سوراخ های افقی، مطابق با ویژگی های مندرج در استاندارد ملی ایران، شماره ۷۱۲۲، صرفاً به صورت غیر باربر در اعضای غیر سازه ای مورد استفاده قرار می گیرد.			

سوال ۲۲:

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۶ (۲)	صفحه: ۶۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
۲- طول پیوسته دیوار محوطه نباید از ۲۰ متر بیشتر باشد. در غیر این صورت، لازم است دیوار توسط درز انقطاع به دو و یا چند قسمت تقسیم شده، به گونه ای که طول هر قسمت از ۲۰ متر بیشتر نباشد.			

سوال ۲۳:

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۵-۱ (۲)	صفحه: ۵۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
۱- دیوار غیرسازه‌ای جداگر می‌تواند از آجر، بلوک سفالی یا بتنی و یا قطعات پیش‌ساخته گچی و نظایر آن ساخته شود. عرض دیوار جداگر آجری نباید از ۱۰۰ میلی‌متر و عرض دیوار جداگر بلوک سفالی و قطعات پیش‌ساخته گچی نباید از ۸۰ میلی‌متر کمتر باشد. دیوار جداگر آجری باید صرفاً با آجر سوراخ‌دار و ملات ماسه-سیمان ساخته شود. ۲- حداکثر ارتفاع مجاز دیوار غیرسازه‌ای از تراز کف مجاور ۳/۵ متر یا سی برابر عرض دیوار باشد. در صورت تجاوز از این حد، باید با استفاده از مهارهای افقی مناسب، مانند کلاف، (مطابق بند ۸-۵-۵-۳-۶)، این الزام محقق شود. مهار افقی باید در طول دیوار به‌طور پیوسته ادامه یافته و به نزدیک‌ترین عناصر قائم سازه‌ای مهار شود. ۳- طول آزاد دیوار غیرسازه‌ای بین دو پشت‌بند یا کلاف نباید از چهل برابر عرض دیوار و یا ۵ متر بیشتر باشد، در غیر این صورت، لازم است با تعبیه مهار قائم مانند کلاف (مطابق بند ۸-۵-۵-۳-۶) یا پشت‌بند در طول دیوار، این الزام محقق شود. مهار قائم باید در تمام ارتفاع دیوار به‌طور پیوسته ادامه یافته و به نزدیک‌ترین عناصر افقی سازه‌ای مهار شود.			

سوال ۲۴:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۲-۸-۲	صفحه: ۶۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
تغییر مکان نسبی مجاز دیوار دو سرگیردار $\Delta_a = 0.007h_s$ $T = 0.75 \text{ S} \rightarrow \Delta_a = 0.8(0.007h_s) \rightarrow \Delta \leq \Delta_a = 0.8(0.007 \times 3000) = 16.80 \text{ mm}$			

سوال ۲۵:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۶-۱، ۸-۲-۲-۶-۲	صفحه: ۳۷	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: الف) ملات ماسه-سیمان: این ملات متشکل از ماسه و سیمان یا عیار حداقل ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات می‌باشد. رعایت موارد زیر برای ملات ماسه-سیمان ضروری است: ۱- برای زودگیر کردن ملات ماسه-سیمان نباید به آن گچ افزوده شود. ۲- برای شمشه‌گیری ملات ماسه-سیمان نباید از گچ استفاده نمود.			

سوال ۲۶:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۷-۲-۳	صفحه: ۳۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: ۳- استفاده از دوغاب سیمانی که در آن گیرش سیمان اتفاق افتاده و سخت شده، مجاز نیست. همچنین، نباید از دوغابی که از شروع اختلاط آن بیش از ۱/۵ ساعت گذشته است، استفاده شود. ب) دوغاب سیمانی دوغاب سیمانی برای تقویت عناصر بنایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. الف) مخلوط‌های ضد یخ: مایعات ضد یخ، نمک‌ها یا سایر مواد مشابه نباید در ملات یا دوغاب بکار روند. ب) هوادهی: استفاده از مواد هوازا برای ساخت دوغاب و ملات، در مناطق سردسیر که خطر یخ‌زدگی وجود دارد، مجاز می‌باشد.			

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

۲۵- نقش اصلی کلاف در ساختمان بنایی با کلاف چیست؟

- ۱) تحمل بارهای قائم
 - ۲) تحمل بارهای جانبی
 - ۳) محصورکنندگی و افزایش یکپارچگی ساختمان
 - ۴) تشکیل قاب خمشی توسط کلاف قائم و افقی
- ۲۶- کدام گزینه درخصوص مشخصات مصالح مصرفی در اجرای ساختمان با مصالح بنایی صحیح است؟

- ۱) سیمان بنایی را نمی‌توان در ساختمان‌های بنایی مسلح استفاده کرد.
- ۲) در هیچ شرایط استفاده مجدد از سنگ مصرف شده مجاز نیست.
- ۳) به هیچ عنوان استفاده از قلوه سنگ مجاز نیست.
- ۴) آهک هیدراته هیدرولیکی را نمی‌توان برای ساخت ملات و شفته آهکی استفاده کرد.

۲۷- در ساختمان‌های با مصالح بنایی کدام عبارت درخصوص واحد مصالح بنایی صحیح نیست؟

- ۱) استفاده از آجرهای نیمه به جای یک آجر کامل در اعضا غیربرابر مجاز نیست.
- ۲) استفاده از بلوک سفالی دیواری با سوراخ‌های قائم بدون پر کردن سوراخ‌ها در اعضا برابر مجاز نیست.
- ۳) استفاده از بلوک سیمانی دیواری بدون پر کردن سوراخ‌ها در اعضا برابر مجاز نیست.
- ۴) استفاده از آجر رسی با ضخامت پوسته و جدار داخلی بین دو سوراخ 10 mm در اعضا غیربرابر مجاز نیست.

۲۸- کدام گزینه درخصوص دیوار محوطه صحیح است؟

- ۱) برای اجرای دیوار محوطه به طول 50 متر لحاظ یک درز انقطاع کافی است.
- ۲) برای دیوار محوطه در معابر پر تردد می‌توان از دیوار بنایی با کلاف استفاده نمود.
- ۳) عرض دیوار 220 میلی‌متری برای دیوار بنایی غیرمسلح و بدون کلاف به ارتفاع 2.20 متر مجاز است.
- ۴) پی دیوار محوطه از نوع بنایی مسلح فقط باید برای نیروی افقی داخل صفحه دیوار ناشی از بار زلزله طراحی گردد.



سوال ۲۵:

مبحث ۸	بند: ۸-۱-۲-ب	صفحه: ۲	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۸-۱-۲-ب مبحث ۸ صفحه ۲ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۶:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۲-۱	صفحه: ۲۸	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۸-۲-۲-۲-۱ مبحث ۸ صفحه ۲۸، گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۷:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۴	صفحه: ۳۱	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۸-۲-۲-۴ مبحث ۸ صفحه ۳۱، گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۸:

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۶	صفحه: ۶۱ و ۶۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۸-۳-۶ مبحث ۸ صفحه ۶۱ و ۶۲، گزینه ۲ صحیح است.			

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

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

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

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - اردیبهشت ۱۴۰۲ - عمران نظارت

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

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

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - مهر ۱۴۰۲ - عمران اجرا

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - مهر ۱۴۰۲ - عمران نظارت

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

۱۵- چنانچه در یک عضو سازه‌ای با مصالح بنایی، لوله‌ای به قطر بیرونی 6 سانتی‌متر توکار و به‌صورت عمودی تعبیه شود، به‌ترتیب: حداقل ضخامت عضو سازه‌ای غیرمنفصل چند سانتی‌متر می‌تواند باشد؟ و چنانچه لوله‌ای دیگر و به قطر بیرونی 5 سانتی‌متر به فاصله 1 متری و موازی با این لوله تعبیه شود آیا تاثیری بر ضخامت عضو سازه‌ای دارد؟

(۲) 30 - بلی

(۱) 45 - بلی

(۴) 36 - خیر

(۳) 40 - خیر

۱۶- در صورتی که عمق موثر تیر، در یک ساختمان بنایی مسلح برابر 40 سانتی‌متر باشد، فاصله بین میلگردهای عرضی حداکثر چند سانتی‌متر می‌تواند باشد؟

(۴) 15

(۳) 20

(۲) 25

(۱) 30

۱۷- آیا به‌ترتیب: استفاده از ملات باتارد برای اجرای جان‌پناه بام و بالکن در ساختمان‌های با مصالح بنایی مجاز است؟ و آیا از ملات‌های آهکی و گلی می‌توان در اندودکاری و بندکشی

استفاده نمود؟

(۲) خیر - خیر

(۱) خیر - بلی

(۴) بلی - خیر

(۳) بلی - بلی

۵۳- چنانچه در یک ساختمان بنایی مسلح، قطر میلگردهای طولی ستون برابر 20 میلی‌متر باشد، فاصله قائم تنگ‌ها از یکدیگر حداکثر چند میلی‌متر می‌تواند باشد؟

(۴) 280

(۳) 200

(۲) 320

(۱) 240

سوال ۱۵:

مبحث ۸	بند: ۱۰-۵-۳-۸	صفحه: ۵۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۱۰-۵-۳-۸ و صفحه ۵۹ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۱۶:

مبحث ۸	بند: ۵-۵-۶-۴-۸-۵	صفحه: ۸۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۵-۵-۶-۴-۸-۵ و صفحه ۸۵ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۷:

مبحث ۸	بند: ۳ و ۵ و ۲-۶-۲-۲-۸	صفحه: ۳۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بندهای ۳ و ۵ و ۲-۶-۲-۲-۸ و صفحه ۳۷ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵۳:

مبحث ۸	بند: ۱/۶-۷-۴-۴-۸ و الف-۴-۵-۴-۴-۸	صفحه: ۸۸-۷۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بندهای الف-۴-۵-۴-۴-۸ و ۱/۶-۷-۴-۴-۸ و صفحات ۸۸-۷۳ گزینه ۳ صحیح است.			

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

۱۴- کدام یک از موارد زیر در ساختمان‌های بنایی مسلح صحیح می‌باشد؟

- الف: در محاسبات خمش و نیروهای محوری باید از مقاومت کششی بنایی صرف‌نظر کرد.
 ب: برای محاسبه خیز، مقاومت کششی بنایی نباید در نظر گرفته شود.
 ج: برای محاسبه خیز، مقاومت کششی بنایی باید در نظر گرفته شود.
 د: در محاسبات خمش و نیروهای محوری نباید از مقاومت کششی بنایی صرف‌نظر کرد.

(۲) ب - ج

(۱) الف - ج

(۴) ب - د

(۳) الف - د

۱۵- آیا ساخت دوغاب و ملات با استفاده از مواد هوازا، در مناطق سردسیر که خطر یخ‌زدگی وجود دارد مجاز است؟ و آیا مایعات ضدیخ می‌تواند در ملات یا دوغاب به‌کار روند؟

(۲) بلی - بلی

(۱) خیر - بلی

(۴) خیر - خیر

(۳) بلی - خیر

سوال ۱۴:

مبحث ۸	ماده: ۸-۴-۱-۱	صفحه: ۷۹	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان ماده ۸-۴-۱-۱ (بند ۶) و صفحه ۷۹ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۱۵:

مبحث ۸	ماده: ۸-۲-۲-۸	صفحه: ۳۹	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان ماده ۸-۲-۲-۸ (بند الف و پ) و صفحه ۳۹ گزینه ۳ صحیح است.			

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

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص ضوابط بست‌هایی که برای اتصال جداره‌های عضو بنایی به کار برده می‌شوند صحیح است؟

- (۱) از بست‌های نردبانی که به‌عنوان میلگرد بستر استفاده می‌شوند می‌توان به جای بست دیوار استفاده کرد.
- (۲) سیم به قطر ۴ میلی‌متر، حداقل یک بست در هر ۰.۵ مترمربع سطح عضو قابل قبول است.
- (۳) استفاده از بست‌های دیواری مستطیلی برای اتصال جداره‌ها مجاز نیست.
- (۴) استفاده از بست‌های Z شکل برای اتصال جداره‌های عضو بنایی که در ساخت آن از واحد بنایی توخالی استفاده شده است، مجاز است.

۲۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد ساختمان‌های بنایی محصورشده با کلاف صحیح است؟

- (۱) باید مقاومت فشاری مشخصه بتن مورد استفاده در پی حداقل ۲۱ مگاپاسکال باشد.
 - (۲) ضخامت دیوار زیرزمین نباید از ضخامت دیوار طبقه همکف و ۳۲۰ میلی‌متر کمتر باشد.
 - (۳) باید مقاومت کششی میلگرد مورد استفاده در پی حداقل ۳۴۰ مگاپاسکال باشد.
 - (۴) ارتفاع دیوار زیرزمین از روی کلاف زیر دیوار تا زیر سقف به ۳ متر محدود می‌شود.
- ۲۱- در ساختمان بنایی مسلح، کدام گزینه نمی‌تواند نماینده فاصله آزاد میان میلگرد اصلی بستر واقع در بند بستر و سطح واحد بنایی باشد؟

۱۵ mm (۲)

۵ mm (۱)

۲۰ mm (۴)

۱۰ mm (۳)

۲۲- کدام گزینه برای استفاده در دیوار سازه‌ای یک ساختمان که در منطقه‌ای با خطر نسبی زلزله زیاد قرار دارد می‌تواند قابل قبول باشد؟

- (۱) بلوک سیمانی توخالی با حجم فضاهای خالی نسبت به حجم کل برابر ۵۵%
- (۲) آجر رسی توخالی با حجم فضاهای خالی نسبت به حجم کل برابر ۵۰%
- (۳) بلوک سیمانی توخالی با حجم هر فضای خالی نسبت به حجم کل برابر ۱۲.۵%
- (۴) آجر رسی توخالی با حجم هر فضای خالی نسبت به حجم کل برابر ۱۳%

۲۳- در ساختمان‌های با مصالح بنایی کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) در ساختمان‌های بنایی مسلح، سقف خرپشته فقط باید براساس بارهای ثقلی طراحی گردد.
- (۲) بار وارد بر نعل درگاه عبارت است از بخشی از دیوار مثلثی شکل که اضلاع جانبی آن با افق زاویه 45 درجه می‌سازد.
- (۳) در اعضای بنایی دو جداره نمی‌توان از مفتول پاپیونی به عنوان بست‌های فولادی برای اتصال جداره‌های دیوار به یکدیگر استفاده نمود.
- (۴) استفاده از نعل درگاه فولادی در طبقه زیرزمین مجاز نمی‌باشد.

۲۴- در طراحی به روش تنش مجاز، مقدار تنش مجاز لهیدگی بنایی برای یک واحد بنایی که از آجر رسی با مقاومت فشاری مشخصه 8 MPa و ملات ماسه - سیمان نوع قوی، تشکیل شده است به کدام یک از مقادیر زیر نزدیک است؟

(۲) 3 MPa

(۱) 9 MPa

(۴) 1 MPa

(۳) 2 MPa

۲۵- درخصوص اجرای سازه‌های با مصالح بنایی مسلح کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) در اجرای بنایی حتماً باید از ملات ماسه سیمان استفاده نمود.
- (۲) دیوارهای دو جداره با عملکرد مرکب دارای هسته میانی را می‌توان با آجر کله و بدون بست به یکدیگر وصل نمود.
- (۳) اعضاء بنایی پس از اجرا باید تا رسیدن ملات به مقاومت کامل مرطوب نگه داشته شوند.
- (۴) ضخامت بندهای افقی ملات با بست بین 6 تا 20 میلی‌متر است.

سوال ۱۹:

مبحث ۸	ردیف: ۱۴	صفحه: ۷۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان ردیف ۸ و صفحه ۷۷ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۰:

مبحث ۸	بند: ۳-۲-۵-۵-۸ و ۳-۳-۵-۵-۸	صفحه: ۱۱۰-۱۱۴	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بندهای ۳-۲-۵-۵-۸ و ۳-۳-۵-۵-۸ و صفحات ۱۱۴-۱۱۰ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۱:

	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: حذف
توضیحات:			

سوال ۲۲:

مبحث ۸	بند: ۴-۲-۲-۸	صفحه: ۳۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۴-۲-۲-۸ و صفحه ۳۰ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۳:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۳-۸، ۹-۴-۳-۸ و ۱۱-۴-۳-۸	صفحه: ۵۲ و ۵۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بندهای ۸-۴-۳-۸، ۹-۴-۳-۸ و ۱۱-۴-۳-۸ و صفحات ۵۲ و ۵۳ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۴:

مبحث ۸	بند: ۸-پ-۶-۲-۵-۳	صفحه: ۴۴ و ۱۴۵	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-پ-۶-۲-۵-۳ و جدول ۸-۲-۴ و صفحات ۴۴ و ۱۴۵ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۵:

مبحث ۸	بند:	صفحه: ۷۶ و ۷۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و صفحات ۷۶ و ۷۷ گزینه ۲ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - اسفند ۱۴۰۲ - عمران نظارت

۲۱- در یک ساختمان با مصالح بنایی محصورشده با کلاف و با دیوارهای به ارتفاع مؤثر 3.1 متر،

کدام یک از دیوارها در گزینه های زیر را می توان به عنوان دیوار نسبی در نظر گرفت؟

(۱) دیوار به طول 2 متر بالای درب (نعل درگاه) و ضخامت 200 میلی متر

(۲) دیوار به طول 1.2 متر و ضخامت 250 میلی متر

(۳) دیوار به طول 1.50 متر و ضخامت 200 میلی متر

(۴) دیوار کنار بازشو به طول 900 میلی متر و ضخامت 350 میلی متر

۲۲- در سازه های با مصالح بنایی، در کدام یک از موارد مورد اشاره در گزینه های زیر می توان در بتن

از خرده سنگ استفاده نمود؟

(۱) بتن کلاف های قائم در سازه های بنایی غیر مسلح

(۲) بتن پی در سازه های بنایی مسلح

(۳) بتن اعضاء بتایی غیر مسلح

(۴) بتن اعضاء بتایی مسلح

۲۳- دیوار بنایی دو جداره به طول 2 متر، ارتفاع 3 متر و ضخامت 0.5 متر در یک ساختمان بنایی

مسلح مفروض است. از بین گزینه های زیر، کدام یک را می توان به عنوان حداقل بست های قابل

قبول اتصال جدار این عضو در نظر گرفت؟

(۱) 10 سیم به قطر 5 میلی متر

(۲) 20 سیم به قطر 4 میلی متر

(۳) 18 سیم به قطر 4 میلی متر

(۴) 16 سیم به قطر 5 میلی متر



۲۴- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص ساختمان با مصالح بنایی مسلح صحیح است؟

(۱) در ستون‌ها فاصله آزاد بین میلگردهای اصلی، نباید کمتر از قطر اسمی میلگردها یا 25 میلی‌متر، هر کدام بیشتر است، باشد.

(۲) در ستون‌ها فاصله آزاد بین میلگردهای اصلی، نباید از هیچ یک از دو مقدار 1.5 برابر قطر اسمی میلگرد و 40 میلی‌متر کمتر باشد.

(۳) فاصله آزاد بین یک میلگرد اصلی و هر سطح واحد بنایی نباید کمتر از 25 میلی‌متر باشد.

(۴) فاصله آزاد بین میلگرد بستر و هر سطح واحد بنایی باید کمتر از 5 میلی‌متر باشد.

۲۵- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص ساختمان‌های بنایی محصورشده با کلاف صحیح است؟

(۱) کلاف بازشوی بتنی باید توسط دو میلگرد طولی، هر کدام به قطر حداقل 8 میلی‌متر مسلح شود.

(۲) طول کلاف قائم گوشه در هر امتداد گوشه، نباید از 650 میلی‌متر و یا عرض دیوار، هر کدام بیشتر است، کمتر باشد.

(۳) مقاومت فشاری بتن کلاف بازشوی بتن آرمه نباید از 21 مگاپاسکال کمتر باشد.

(۴) لازم است روی دیوار محوطه به ارتفاع 2 متر، کلاف افقی مشابه با کلاف افقی روی جان‌پناه اجرا شود.

سوال ۲۱:

مبحث ۸	بند: ۲-۳-۵-۵-۸	صفحه: ۱۱۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۲-۳-۵-۵-۸ حداقل ضخامت دیوار باید ۲۰۰ و با رعایت حداقل نسب ارتفاع به ضخامت ۱۵ باشد. طول دیوار باید حداقل $\frac{3.10}{3} = 1.03$ باشد و بر این اساس گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۲:

مبحث ۸	بند: ۱۰-۲-۲-۸	صفحه: ۴۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۱۰-۲-۲-۸ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۳:

مبحث ۸	بند: ۵-۴-۸	صفحه: ۷۷	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق بند ۱۴ $A = 2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$ $n_{5\min} = 6/0.5 = 12$ $n_{4\min} = 6/0.25 = 24$ حداقل ۱۲ عدد که گزینه صحیح بین جوابها، ۱۶ است →			

سوال ۲۴:

مبحث ۸	بند: ۴-۲-۴-۸	صفحه: ۷۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۴-۲-۴-۸ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۵:

مبحث ۸	بند: ۷-۶-۵-۸	صفحه: ۱۱۹ تا ۱۲۱ و ۱۳۰	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۷-۶-۵-۸ مورد ۴ گزینه ۴ صحیح است.			

۲۱- در یک ساختمان با مصالح بنایی محصورشده با کلاف و با دیوارهای به ارتفاع مؤثر 3.1 متر،

کدام یک از دیوارها در گزینه های زیر را می توان به عنوان دیوار نسبی در نظر گرفت؟

(۱) دیوار به طول 2 متر بالای درب (نعل درگاه) و ضخامت 200 میلی متر

(۲) دیوار به طول 1.2 متر و ضخامت 250 میلی متر

(۳) دیوار به طول 1.50 متر و ضخامت 200 میلی متر

(۴) دیوار کنار بازشو به طول 900 میلی متر و ضخامت 350 میلی متر

۲۲- در سازه های با مصالح بنایی، در کدام یک از موارد مورد اشاره در گزینه های زیر می توان در بتن

از خرده سنگ استفاده نمود؟

(۱) بتن کلاف های قائم در سازه های بنایی غیرمسلح

(۲) بتن پی در سازه های بنایی مسلح

(۳) بتن اعضاء بتایی غیرمسلح

(۴) بتن اعضاء بتایی مسلح

۲۳- دیوار بنایی دو جداره به طول 2 متر، ارتفاع 3 متر و ضخامت 0.5 متر در یک ساختمان بنایی

مسلح مفروض است. از بین گزینه های زیر، کدام یک را می توان به عنوان حداقل بست های قابل

قبول اتصال جدار این عضو در نظر گرفت؟

(۱) 10 سیم به قطر 5 میلی متر

(۲) 20 سیم به قطر 4 میلی متر

(۳) 18 سیم به قطر 4 میلی متر

(۴) 16 سیم به قطر 5 میلی متر



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

۱۱- در طراحی ساختمان‌ها با مصالح بنایی حداکثر میزان جذب آب مجاز سنگ‌های آهکی متراکم و آهکی متخلخل و توف‌ها به ترتیب چقدر است؟

(۱) 15% و 25% و 30%

(۲) 20% و 15% و 20%

(۳) 15% و 25% و 35%

(۴) 17% و 25% و 20%

۱۲- در خصوص ساخت شالوده ساختمان‌های با مصالح بنایی در زمین‌های شیبدار، الف- آیا از شالوده شیبدار می‌توان استفاده کرد؟ ب- در صورت استفاده از شالوده پلکانی حداقل هم‌پوشانی افقی پله‌های شالوده و حداکثر ارتفاع هر پله آن باید چقدر باشد؟

(۱) الف- خیر ب- افقی 60 سانتی‌متر و ارتفاع 30 سانتی‌متر

(۲) الف- بلی ب- افقی 120 سانتی‌متر و ارتفاع 90 سانتی‌متر

(۳) الف- خیر ب- افقی 150 سانتی‌متر و ارتفاع 60 سانتی‌متر

(۴) الف- بلی ب- افقی 90 سانتی‌متر و ارتفاع 60 سانتی‌متر

۱۳- در مناطق با خطر نسبی زیاد و بسیار زیاد زلزله، حداقل دیوارهای نسبی سازه‌ای در هر امتداد ساختمان دو طبقه بنایی با کلاف در طبقه زیرزمین و طبقات اول و دوم باید چند درصد باشد؟

(۱) 10 و 6 و 6

(۲) 10 و 8 و 6

(۳) 12 و 8 و 6

(۴) 8 و 6 و 4

سوال ۱۱:

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۲-۳ (ب)	صفحه: ۳۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۲-۲-۳ (ب) و صفحه ۳۵ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۱۲:

مبحث ۸	بند: ۸-۵-۵-۲-۱	صفحه: ۱۰۸	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۵-۵-۲-۱ و صفحه ۱۰۸ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۱۳:

مبحث ۸	جدول: ۸-۵-۳	صفحه: ۱۱۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان جدول ۸-۵-۳ و صفحه ۱۱۳ گزینه ۴ صحیح است.			

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

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

(۱) سنگ کاری به صورت خشکه چینی

(۲) سنگ لاشه غوطه‌ای در بتن با عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب

(۳) شفته آهکی، با عیار حداقل ۳۵۰ کیلوگرم آهک در مترمکعب

(۴) بتن با عیار ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب

۲۱- در ساختمان‌های با مصالح بنایی چنانچه اختلاف سطح در طبقه بیش از ۶۰۰ میلی‌متر باشد، چه

تدبیر ساختمانی برای ایمنی بیشتر در برابر زمین لرزه باید در نظر گرفت؟

(۱) لازم است دو قسمت ساختمان بوسیله درز لرزه‌ای از یکدیگر جدا شوند.

(۲) باید در انتهای هر قسمت از سقف یک کلاف افقی مجزا در دیوار در حد فاصل دو قسمتی که اختلاف سطح دارند، اجرا شود.

(۳) باید در دیوار حد فاصل دو قسمت دارای اختلاف سطح، باده‌بند مناسب تعبیه شود.

(۴) 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.

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

(۱) در دیوارهای بیرونی لازم است تراز اجرای عایق رطوبتی حداقل ۲۰ سانتی‌متر بالاتر از تراز کف تمام شده بیرون ساختمان باشد.

(۲) 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.

(۳) استفاده از گاهگل به عنوان عایق رطوبتی بر روی سقف‌های آجری قوسی و چوبی مسطح مجاز نیست.

(۴) 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.

سوال ۲۰:

مبحث ۸	بند: ۱-۲-۵-۵-۸	صفحه: ۱۰۸	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۱-۲-۵-۵-۸ و صفحه ۱۰۸ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۱:

مبحث ۸	بند: ۴-۴-۵-۸	صفحه: ۱۰۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۴-۴-۵-۸ و صفحه ۱۰۷ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۲:

مبحث ۸	بند: ۱۱-۵-۳-۸	صفحه: ۵۹	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۱۱-۵-۳-۸ و صفحه ۵۹ گزینه ۳ صحیح است.			

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

۲۶- در اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی از نظر کار آبی دوغاب سیمان، کدام یک از اعداد اسلامپ زیر مناسب می‌باشد؟

- (۱) 180 میلی‌متر
- (۲) 150 میلی‌متر
- (۳) 250 میلی‌متر
- (۴) 280 میلی‌متر

۲۷- کدام یک از عبارات زیر در مورد ساختمان‌های بنایی با کلاف صحیح است؟

- (۱) در صورت استفاده از آجر در کرسی چینی در زمین‌های مرطوب، مصرف آجر ماسه آهکی یا رسی مرغوب الزامی است.
- (۲) اجرای شالوده به صورت خشکه چینی با سنگ مجاز است.
- (۳) شفته آهکی با عیار حداقل 250 کیلوگرم آهک در مترمکعب برای شالوده مناسب است.
- (۴) لازم است کرسی چینی با ملات ماسه - سیمان با نسبت سیمان به ماسه یک به سه پوشانده شود.

۲۸- کدام یک از عبارات‌های زیر درباره دیوار جداگر بنایی مسلح بلوک سفالی با لحاظ حداقل عرض دیوار، صحیح است؟

- (۱) در هیچ شرایط نباید طول این دیوار بیش از 5 متر باشد.
- (۲) حداقل عرض دیوار نباید از 100 میلی‌متر کمتر باشد.
- (۳) در هیچ شرایط نباید ارتفاع این دیوار بیش از 4 متر اجرا شود.
- (۴) دیوار با طول آزاد 4 متر به مهار قائم نیاز ندارد.

۲۹- در ساختمان با مصالح بنایی، کدام گزینه در خصوص دودکش صحیح نیست؟

- (۱) دودکش‌هایی با ارتفاع بیش از 1.5 متر از تراز بام باید فولادی یا بتن مسلح باشند.
- (۲) دودکش باید روکار اجرا شده و از داخل عناصر سازه‌ای پیوسته عبور داده نشود.
- (۳) نیاز است دودکش‌ها و عناصر بنایی محافظ آنها به اعضای سازه‌ای پشت کار به نحو مناسبی وصل شوند.
- (۴) در ارتفاعی برابر ارتفاع جان‌پناه باید به روش مناسبی به جان‌پناه مهار شوند.

۳۰- در دیوارهای دو جداره بنایی مرکب با هسته میانی، برای اتصال جداره‌های بنایی کدام روش مجاز نیست؟

- (۱) استفاده از آجر کله
- (۲) استفاده از بست خرپایی
- (۳) استفاده از سیم
- (۴) استفاده از لقمه بتنی



۳۱- حداقل عرض کرسی چینی برای ساختمان بنایی کلافدار دارای ۲ طبقه از روی فونداسیون که مقاومت خاک آن ۱.۷ کیلوگرم بر سانتی‌مترمربع است چه مقدار باید باشد؟

- (۱) ۴۰۰ میلی‌متر
- (۲) ۳۵۰ میلی‌متر
- (۳) ۵۰۰ میلی‌متر
- (۴) ۷۰۰ میلی‌متر

سوال ۲۶:

مبحث ۸	بند:	صفحه: ۴۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و صفحه ۴۵ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۷:

مبحث ۸	بند:	صفحه: ۱۰۹ و ۱۱۰	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و صفحات ۱۰۹ و ۱۱۰ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۸:

مبحث ۸	بند: ۱-۲-۸-۴-۸	صفحه: ۱۰۲ و ۱۰۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۱-۲-۸-۴-۸ و صفحه ۱۰۲، ردیف ۴-۳-۲ و صفحه ۱۰۳ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۹:

مبحث ۸	بند: ۸-۵-۳-۸	صفحه: ۵۸	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۵-۳-۸ ردیف ۵ و صفحه ۵۸ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳۰:

مبحث ۸	بند: ۵-۴-۸	صفحه: ۷۷ و ۷۸	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۵-۴-۸ و صفحات ۷۷ و ۷۸ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۱:

مبحث ۸	جدول: ۱-۵-۸	صفحه: ۱۱۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان جدول ۱-۵-۸ و صفحه ۱۱۰ گزینه ۳ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - مرداد ۱۴۰۳ - عمران نظارت

۲۰- درخصوص ساختمان‌های با مصالح بنایی کدام عبارت صحیح نیست؟

- (۱) استفاده از آجر ماسه آهکی در ساخت اعضا سازه‌ای مجاز است.
- (۲) استفاده از گچ برای چسباندن قطعات بنایی غیرسازه‌ای مجاز است.
- (۳) استفاده از بلوک سیمانی توخالی به شرط پُرشدن سوراخ با ملات به‌عنوان عنصر باربر سازه‌ای مجاز است.
- (۴) استفاده از سیمان بنایی در کلاف افقی مجاز است.

مبحث ۸	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان گزینه ۳ صحیح است.			

۲۱- کدام گزینه دربارهٔ تنش‌های مجاز میلگرد آجدار فولادی با تنش تسلیم مشخصه ۳۴۰ مگاپاسکال

برای طراحی به روش تنش مجاز در ساختمان با مصالح بنایی صحیح است؟

- (۱) تنش کششی در میلگرد حداکثر ۲۰۰ مگاپاسکال است.
- (۲) تنش کششی در میلگرد حداکثر ۱۷۰ مگاپاسکال است.
- (۳) تنش کششی در میلگرد حداکثر ۳۴۰ مگاپاسکال است.
- (۴) تنش فشاری در میلگرد در شرایطی می‌تواند از ۱۷۰ مگاپاسکال بیشتر شده و در محاسبات مورد استفاده قرار گیرد.

مبحث ۸	بند: ۸-۲-۶-۳-۱	صفحه: ۱۴۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۲-۶-۳-۱ و صفحه ۱۴۱ گزینه ۳ صحیح است.			

۲۲- هرگاه مقاومت فشاری مشخصه آجر رسی و بلوک سیمانی هر دو ۹ MPa باشند، نسبت مقاومت

فشاری مشخصه واحد بنایی آجر به بلوک سیمانی اگر از ملات ماسه سیمان M15 استفاده شود، به

کدام یک از مقادیر زیر نزدیک‌تر است؟

- (۱) ۱.۷۶ (۲) ۰.۵۷ (۳) ۰.۴۷ (۴) ۲.۱۴

مبحث ۸	جدول: ۴-۲-۸ و ۵-۲-۸	صفحه: ۴۴	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان جداول ۴-۲-۸ و ۵-۲-۸ و صفحه ۴۴ گزینه ۲ صحیح است.			

۲۳- در خصوص ساختمان‌های بنایی مسلح کدام یک از عبارت‌های زیر صحیح نیست؟

- (۱) فاصله آزاد بین یک میلگرد بستر که در بند بستر قرار می‌گیرد و هر واحد بنایی نباید کمتر از ۱۵ میلی‌متر باشد.
- (۲) در هر حال اندازه قطر میلگردهای اصلی نباید از ۲۸ میلی‌متر بیشتر باشد.
- (۳) در این نوع ساختمان‌ها دال‌های بتنی می‌توانند علاوه بر تحمل بارهای ثقلی، بارهای جانبی را نیز با عملکرد دیافراگمی انتقال دهند.
- (۴) در حفرة دیوار استفاده از میلگرد اصلی مجاز است.

مبحث ۸	بند:	صفحه: ۶۸ تا ۷۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و صفحات ۶۸ تا ۷۰ گزینه ۳ صحیح است.			

۲۴- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- (۱) کلاف‌ها در ساختمان بنایی با کلاف، نقش محصورکنندگی دیوارها را دارند.
- (۲) در ساختمان بنایی مسلح معمولاً برای تحمل فشار از واحد بنایی و از میلگردهای فولادی برای تحمل کشش استفاده می‌شود.
- (۳) در ساختمان بنایی با کلاف، بارهای قائم توسط دیوار و نیروهای جانبی توسط کلاف‌ها تحمل می‌شوند.
- (۴) ساختمان‌های بنایی مسلح و کلافدار با آجر، سنگ، بلوک سیمانی یا ترکیبی از آنها ساخته می‌شوند.

مبحث ۸	بند: ۸-۱-۲-الف و ب	صفحه: ۲	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۱-۲-الف و ب و صفحه ۲ گزینه ۱ صحیح است.			

- ۲۵- در یک ساختمان بنایی مسلح کدامیک از عبارات زیر درخصوص میلگردهای طولی و عرضی تیری به عرض و عمق مؤثر 250 میلی‌متر صحیح نیست؟
- (۱) اولین میلگرد عرضی نباید در فاصله‌ای بیش از 62.5 میلی‌متر نسبت به انتهای تیر اجرا شود.
- (۲) در صورت استفاده از میلگرد شماره 18 برای میلگردهای طولی تیر، می‌توان از میلگرد شماره 16 برای تقویت آن استفاده کرد.
- (۳) فاصله بین میلگردهای عرضی نباید از 125 میلی‌متر بیشتر باشد.
- (۴) در صورت استفاده از میلگرد شماره 18 برای میلگردهای طولی تیر، می‌توان از میلگرد شماره 22 برای تقویت آن استفاده کرد.

مبحث ۸	بند: ۴-۵-۶-۴-۸ و ۵-۵-۴-۸	صفحه: ۸۴ و ۸۵	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۴-۵-۶-۴-۸ و بند ۵-۵-۴-۸ صفحه ۸۴ و بند ۵-۵-۴-۸ صفحه ۸۵ گزینه ۴ صحیح است.			

- ۲۶- در یک ساختمان بنایی محصور شده با کلاف، فاصله خالص بین دو کلاف افقی پایین و بالا 3.1 m است. چنانچه طول ناحیه بحرانی در کلاف قائم با ضخامت 300 میلی‌متر و مقطع مربع، از بر داخلی کلاف افقی برابر 680 میلی‌متر باشد، حداکثر فاصله تنگ‌ها در این طول و همچنین ارتفاع کلاف‌های افقی آن مطابق با کدامیک از گزینه‌های زیر است؟ ارتفاع کلاف‌های افقی بالا و پایین یکسان است.
- (۱) فاصله تنگ 100 میلی‌متر و ارتفاع کلاف 300 میلی‌متر
- (۲) فاصله تنگ 150 میلی‌متر و ارتفاع کلاف 300 میلی‌متر
- (۳) فاصله تنگ 150 میلی‌متر و ارتفاع کلاف 350 میلی‌متر
- (۴) فاصله تنگ 100 میلی‌متر و ارتفاع کلاف 350 میلی‌متر

مبحث ۸	بند: ۲-۶-۵-۵-۸	صفحه: ۱۱۹	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
براساس بند ۲-۶-۵-۵-۸، بخش (ب)، مورد (۳):			
*فاصله تنگ‌ها از یکدیگر نباید از 200 میلی‌متر بیشتر باشد. حداکثر فاصله تنگ‌ها در ناحیه بحرانی بالا و پایین کلاف به 100 میلی‌متر کاهش یابد. $80\text{ mm} < 100\text{ mm}$			
توضیحات طول ناحیه بحرانی:			
$680\text{ mm} = \max\left\{\frac{1}{5}(3100 + X), 2(300)\right\}$ $\rightarrow 680 = \frac{3100 + X}{5} \rightarrow X = 300\text{ mm}$			

۲۷- در یک ساختمان بنایی مسلح کدام گزینه در مورد محدودیت خیز برای تیر به عمق مؤثر 300 میلی‌متر و طول دهانه 2.40 متر، تحت بارهای بهره‌برداری مرده و زنده صحیح است؟

- (۱) خیز محاسبه شده نباید از 6 میلی‌متر فراتر رود.
- (۲) خیز محاسبه شده نباید از 5 میلی‌متر فراتر رود.
- (۳) خیز محاسبه شده نباید از 10 میلی‌متر فراتر رود.
- (۴) نیاز به کنترل خیز تیر نیست.

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۶-۵-۳-۲	صفحه: ۸۴	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۴-۶-۵-۳-۲ و صفحه ۸۴ گزینه ۲ صحیح است.			

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

۱۸- کدام یک از مشخصات زیر در خصوص دوغاب سیمانی و کاربرد آن صحیح می‌باشد؟

- (۱) در ساخت دوغاب سیمانی، نمی‌توان رنگ‌های پلاستیکی به کار برد.
- (۲) برای جلوگیری از یخ‌زدن دوغاب سیمانی استفاده از مایعات ضدیخ مجاز می‌باشد.
- (۳) مایعات ضدیخ و مواد مشابه آن نباید در دوغاب به کار روند.
- (۴) در مناطق سردسیر که خطر یخ‌زدگی وجود دارد، استفاده از مواد هوازا برای ساخت دوغاب مجاز نمی‌باشد.



۱۹- برای طراحی تیر عمیق در یک ساختمان بنایی مسلح، چنانچه فاصله داخلی دو دیوار موازی که به عنوان تکیه‌گاه تیر عمل می‌کنند، از یکدیگر 480 سانتی‌متر (دهانه آزاد) و هر یک از دیوارها، به ضخامت 40 سانتی‌متر باشند، طول موثر دهانه باید برابر کدام یک از اندازه‌های داده شده باشد؟

- (۱) 500 سانتی‌متر
(۲) 552 سانتی‌متر
(۳) 520 سانتی‌متر
(۴) 560 سانتی‌متر

۲۰- به ترتیب: آیا احداث دیوار جداگر بنایی مسلح با ارتفاع بیش از 4 متر یا 40 برابر عرض دیوار مجاز است؟ و آیا طول آزاد این دیوار با بیش از 5 متر یا 50 برابر عرض آن قابل اجرا و مجاز می‌باشد؟

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

سوال ۱۸:

مبحث ۸	بند: ب-۴-۸-۲-۷ و ۸-۲-۲-۸	صفحه: ۳۹	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بندهای ب-۴-۸-۲-۷ و ۸-۲-۲-۸ و صفحه ۳۹ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۹:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۶-۶-۱	صفحه: ۸۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طول موثر دهانه $480+40=520$			

سوال ۲۰:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۸-۲-۱	صفحه: ۱۰۳	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۴-۸-۲-۱ و صفحه ۱۰۳ گزینه ۱ صحیح است.			

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

۲۵- در صورتی که لوله‌ای توکار به قطر بیرونی ۵ سانتی‌متر در یک عنصر سازه‌ای به صورت افقی عبور داده شود، کدام یک از پاسخ‌های زیر در خصوص ضخامت عنصر سازه‌ای صحیح می‌باشد؟

- (۱) ۴۵ سانتی‌متر
(۲) ۳۲.۵ سانتی‌متر
(۳) ۳۵ سانتی‌متر
(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲۶- حداکثر نسبت بُعد بزرگ مقطع ستون به بُعد کوچک آن در ساختمان‌های بنایی مسلح کدام است؟

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

سوال ۲۵:

مبحث ۸	بند: ۸-۳-۵-۱۰	صفحه: ۵۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۳-۵-۱۰ و صفحه ۵۹ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۶:

مبحث ۸	بند: ۸-۴-۶-۷-۲	صفحه: ۸۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۸-۴-۶-۷-۲ و صفحه ۸۷ گزینه ۲ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - آبان ۱۴۰۳ - عمران اجرا

۱۹- در یک ساختمان با مصالح بنایی، یک دیوار غیرسازه‌ای غیرمسلح، به طول 4 متر و ضخامت 300 میلی‌متر با بلوک سیمانی ساخته شده است. حداقل قطر میلگرد بستر و فاصله بین دو میلگرد چه مقدار است؟

- (۱) حداقل قطر 10 میلی‌متر و فاصله دو میلگرد 150 میلی‌متر
- (۲) حداقل قطر 8 میلی‌متر و فاصله دو میلگرد 250 میلی‌متر
- (۳) حداقل قطر 6 میلی‌متر و فاصله دو میلگرد 200 میلی‌متر
- (۴) حداقل قطر 8 میلی‌متر و فاصله دو میلگرد 150 میلی‌متر

۲۰- بتن خرده سنگی در کدام عضو ساختمان‌های بنایی قابل استفاده است؟

- (۱) پی
- (۲) کلاف افقی میانی دیوار
- (۳) کلاف قائم
- (۴) جرز بنایی مسلح

۲۱- در سقف شیبدار یک ساختمان بنایی محصورشده با کلاف، حداقل قطر تیرچه‌های چوبی روی خرپا با فرض داشتن پوشش فلزی و فاصله محور تا محور تیرچه‌های اصلی برابر 500 میلی‌متر و فاصله خرپاها از یکدیگر برابر 4 متر چقدر است؟

- (۱) 130 میلی‌متر
- (۲) 120 میلی‌متر
- (۳) 160 میلی‌متر
- (۴) 170 میلی‌متر



۲۲- مقاومت فشاری مشخصه واحد بنایی f'_m هرگاه با آجر رسی به مقاومت فشاری 10 MPa و ملات ماسه سیمان خیلی قوی با مقاومت فشاری 20 MPa ساخته شده باشد و با روش تخمین ارزیابی شده باشد چه مقدار است؟

- | | |
|------------|-------------|
| (۱) 35 MPa | (۲) 30 MPa |
| (۳) 3 MPa | (۴) 3.5 MPa |

سوال ۱۹:

مبحث ۸	بند:	صفحه: ۵۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و صفحه ۵۵ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۰:

مبحث ۸	پیوست:	صفحه: ۴۰	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و صفحه ۴۰ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۱:

مبحث ۸	جدول: ۴-۵-۸	صفحه: ۱۲۵	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان جدول ۴-۵-۸ و صفحه ۱۲۵ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۲:

مبحث ۸	جدول: ۴-۲-۸	صفحه: ۴۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان جدول ۴-۲-۸ و صفحه ۴۴ گزینه ۴ صحیح است.			

نمونه سوالات مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان - آبان ۱۴۰۳ - عمران نظارت

۹- در یک ساختمان بنایی محصور شده با کلاف، کدام گزینه در خصوص شالوده قابل قبول است؟

- (۱) عمق پی کنی برابر 700 میلی متر
- (۲) شالوده پلکانی با ارتفاع هر پله 350 میلی متر
- (۳) عرض شالوده 1.2 برابر عرض کرسی چینی یا عرض دیوار
- (۴) اجرای شالوده به صورت شفته آهکی با عیار 400 کیلوگرم آهک در مترمکعب

۱۱- استفاده از کدام یک از مصالح بنایی زیر به عنوان عضو سازه‌ای در دیوارهای باربر مجاز است؟

- (۱) بلوک سیمانی توپر سبک
- (۲) بلوک سفالی با سوراخ افقی پر شده با ملات
- (۳) بلوک سیمانی توخالی پر شده با ملات
- (۴) آجر سبک



۴۵- در یک ساختمان بنایی محصور شده با کلاف در شهر یزد، شامل یک طبقه به متراژ 120 m^2 و خرپشته

به متراژ 36 m^2 از بین گزینه‌های زیر کدام یک، برای مساحت مقطع دیوار نسبی سازه‌ای در هر امتداد،

در طبقه اول قابل قبول و در عین حال کمترین مقدار است؟ جنس دیوارها آجری است

- (۱) 6.1 m^2
- (۲) 3.5 m^2
- (۳) 7.3 m^2
- (۴) 4.2 m^2



۵۴- از کدام یک از ملات‌های زیر نمی‌توان در ساخت عناصر بنایی استفاده کرد؟

- (۱) ملات‌های آهکی
- (۲) ملات‌های گچ و خاک
- (۳) ملات ماسه و سیمان
- (۴) ملات باتارد

سوال ۹:

مبحث ۸	بند: ۱-۲-۵-۵-۸	صفحه: ۱۰۸ و ۱۰۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:	طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۱-۲-۵-۵-۸ و صفحات ۱۰۸ و ۱۰۹ گزینه ۴ صحیح است.		

سوال ۱۱:

مبحث ۸	پیوست:	صفحه: ۳۱ الی ۳۴	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و صفحات ۳۱ تا ۳۴ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۴۵:

مبحث ۸	بند: ۲-۳-۵-۵-۸ و ۹-۵-۵-۸	صفحه: ۱۱۳ و ۱۲۸	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۲-۳-۵-۵-۸ و صفحه ۱۱۳، بند ۹-۵-۵-۸ و صفحه ۱۲۸ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵۴:

مبحث ۸	بند: ۲-۶-۲-۲-۸	صفحه: ۳۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان بند ۲-۶-۲-۲-۸ و صفحه ۳۷ گزینه ۱ صحیح است.			