

واژگان طلایی

معمار ۹۸
memar98.com



حل نمونه سؤالات مباحث ۲۲ گانه ساختمان

کازم شایگان

۹

- ✓ ابتدا توضیحاتی که در فایل اصلی واژگان طلایی درج شده را کامل مطالعه بفرمایید.
- ✓ دقت کنید که واژه‌های انتخابی در حل سؤالات، به صورت موضوعی می‌باشند.
- ✓ در صورت سؤال به دنبال موضوع اصلی سؤال باشید و نه کلمه خاص.
- ✓ در جدول واژگان طلایی پیش‌بینی‌های مختلف از انتخاب واژگان کلیدی در نظر گرفته شده است و به همین خاطر در پاسخ به این نمونه سؤالات مشاهده می‌کنید که ما چند واژه مختلف را که هر کدام جداگانه شما را به پاسخ می‌رسانند، نوشتیم.
- ✓ برای درک بهتر نمونه‌های حل شده را در اسلایدهای بعد ملاحظه بفرمایید.

مبحث ۲: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

□ در قراردادهای اجرای ساختمان، پرداخت مالیات و کسورات قانونی مربوط به مبلغ قرارداد بر عهده چه کسی است؟

(۱) در قراردادهای بدون مصالح بر عهده صاحب کار و در قرارداد با مصالح بر عهده مجری

(۲) بر عهده مجری

(۳) بر عهده صاحب کار

(۴) در قراردادهای دستمزدی بر عهده مجری و در قرارداد با مصالح بر عهده صاحب کار

مبحث ۲، ویرایش ۱۳۸۴، ص ۱۵۳ و همچنین ص ۱۵۷

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: قراردادهای اجرای ساختمان / مبلغ قرارداد

ماده ها	۱۶۰-۱۵۲	قراردادهای اجرا (با مصالح، بدون مصالح، پیمان مدیریت)
ماده ها	۱۶۰-۱۵۲	مبلغ قرارداد (با مصالح، بدون مصالح، پیمان مدیریت)

مبحث ۲: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ مهندس ناظر از طرف سازمان نظام مهندسی ساختمان استان به صاحب کار مجری معرفی می گردد. چنانچه بعداً به هر دلیلی هر یک از مهندسان ناظر تغییر یابد، سازمان مذکور موظف است حداکثر ظرف چند روز مهندس ناظر جدید را کتباً به مجری و صاحب کار ابلاغ نماید؟

(۱) یک هفته (۲) ۱۵ روز (۳) یک ماه (۴) ۴۸ ساعت

مبحث ۲، ویرایش ۱۳۸۴، ص ۱۵۴

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان / مهندس ناظر

۷-۲، ماده ۷	۷، ۱۵۴	سازمان نظام مهندسی استان
۷-۲، ماده ۷	۵، ۱۵۴	مهندس ناظر

مبحث ۳: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

□ کدام پاسخ در مورد یک ساختمان مدرسه ابتدایی ۸ کلاسه درست است؟

- (۱) در هر شرایطی چفت و بست پنجره ها نباید در ارتفاع کمتر از ۱۳۵ سانتی متری از کف تمام شده نصب شود.
- (۲) باز شدن درها در هر وضع و حالت، نباید عرض خروج مقرر شده برای راهروها را به کمتر از $\frac{1}{3}$ کاهش دهد.
- (۳) چنانچه این ساختمان مجهز به شبکه بارنده خودکار تائید شده باشد، چفت و بست پنجره ها باید حداقل در ارتفاع ۱۳۵ سانتی متری از کف تمام شده نصب شود.
- (۴) در این مدرسه، اتاقها و فضاهای دارای حداقل یک درگاه خروج در سطح زمین و به بیرون بنا از قاعده راه دوم یا جایگزین فرار و ایجاد تهویه مستثنی هستند.

مبحث ۳، ویرایش ۱۳۹۵، ص ۱۲۰ و ص ۱۱۸

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: تصرف آموزشی / راه خروج تصرف آموزشی

۲-۲-۲-۳

۱۱۸، ۲۱

تصرف آموزشی-فرهنگی

۱۲-۶-۳

۱۱۸

راه خروج آموزشی-فرهنگی

توضیحات:

مدرسه در تصرف آموزشی است. و راه خروج در گزینه ها هدف سؤال بوده است.

مبحث ۳: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

□ در هر طبقه از تصرف‌های ساختمانی، فضاهای فرعی حادثه‌خیز، حداکثر چند درصد مساحت طبقه را می‌توانند اشغال کنند؟

(۱) ۲۰ درصد (۲) ۱۲ درصد (۳) ۱۵ درصد (۴) ۱۰ درصد

مبحث ۳، ویرایش ۱۳۹۵، ص ۲۷

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: فضاهای فرعی حادثه‌خیز

۳-۲-۳

۲۸-۲۷

فضاهای فرعی حادثه‌خیز

مبحث ۴: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

- در ساختمان‌های مسکونی گروه ۳ آیا احداث حیاط محصور به صورت گودال باغچه مجاز است؟
همچنین آیا مجراهای خارجی نور و هوا به عرض یک متر مجاز است؟
- (۱) بلی - خیر (۲) خیر - خیر (۳) بلی - بلی (۴) خیر - بلی

مبحث ۴، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۱۴ و ص ۶۷

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: گودال باغچه / مجرای خارجی نور و هوا

۴-۸-۵-۴، ۲-پ-۱۲	۶۶، ۱۴	گودال باغچه
۱-۴-۲-۵-۴، ۲-۹-۵-۴	۵۴، ۶۷	مجرای خارجی نور و هوا

مبحث ۴: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

□ در مواردی که مرجع صدور پروانه ساختمان استفاده از زیرزمین ساختمان را برای فضای اقامت یا اشتغال مجاز بداند، از چه تدابیری برای تأمین نور و تهویه این فضاها می‌توان بهره جست؟

- (۱) تعبیه فضای الحاق شده با اتاق‌ها
- (۲) تعبیه ایوان سرپوشیده، با نورگیری از سقف
- (۳) تعبیه مجرای خارجی نور و هوا و یا گودال باغچه در حیاط ساختمان و یا نورگیری از سقف
- (۴) تعبیه محفظه آفتابگیر و فضای الحاق شده به اتاق‌ها

مبحث ۴، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۵۴

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: زیر زمین / نورگیری و تهویه فضای اقامت

بند ۵، بند ۳	۳۹، ۳۳	زیرزمین
۴-۲-۵-۴	۵۴	
۳-۲-۵-۴	۵۳	تهویه و نورگیر فضای اقامت
۳-۲-۵-۴	۵۳	نورگیر و تهویه فضای اقامت

□ برای تهیه و تأمین سنگدانه‌های مخلوط:

- (۱) از محل‌های مناسبی از سواحل دریاها نیز می‌توان برداشت کرد.
- (۲) نباید از ذخایر رودخانه‌های متروک استفاده کرد.
- (۳) می‌توان از منابع کوهی استفاده کرد.
- (۴) می‌توان از حاشیه رودخانه‌ها برداشت کرد تا جای آن دوباره پر شود.

مبحث ۵، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۴۸

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: سنگدانه

فصل ۱۷

۴۵

سنگدانه‌ها

مبحث ۵: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- کدام یک از موارد زیر از مشخصه‌های اصلی بتن خود متراکم شونده نمی‌باشد؟
- (۱) قابلیت بتن‌ریزی از ارتفاع تا ۲ متر به صورت سقوط آزاد
 - (۲) قابلیت جاری شدت تحت وزن خود
 - (۳) قابلیت عبور از فضاهاى تنگ بین آرماتورها
 - (۴) قوام، پایداری و عدم جداشدگی سنگدانه‌ها در طول مدت حمل

مبحث ۵، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۷۳

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: بتن خود متراکم شونده

۵-۱-۳-۱۰-۵

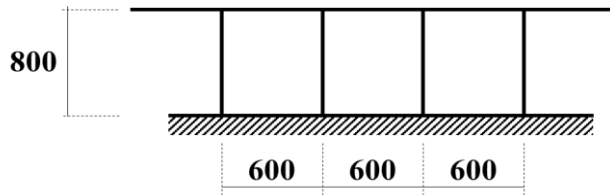
۷۳

بتن خود متراکم شونده

مبحث ۶: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ در نرده‌های یک ساختمان که محل اجتماع است، از پایه‌هایی به ارتفاع 800 mm و با فواصل 600 mm استفاده شده است. حداکثر لنگر خمشی ناشی از بارهای زنده محاسباتی بدون ضریب بار وارد بر هر پایه به کدام یک از گزینه‌های زیر نزدیک‌تر است؟ (میله‌های میانی در شکل نشان داده شده است. ابعاد در شکل به میلی‌متر است).



0/8 kN/m (۲)

0/4 kN/m (۱)

1/2 kN/m (۴)

1 kN/m (۳)

مبحث ۶، ویرایش ۱۳۹۸، ص ۲۷

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: نرده و جان پناه

۱-۷-۵-۶

۲۷

نرده و جان پناه

۱-۷-۵-۶

۲۷

جان پناه و نرده

□ در یک ساختمان با کاربری آموزشی هنگام اجرا، تصمیم بر این می‌شود که در فضای مربوط به مخزن کتاب یا اتاق بایگانی در طبقه سوم به جای قفسه‌های ثابت از قفسه‌های متحرک استفاده شود، کدام یک از عبارات زیر در خصوص رویکرد مهندس ناظر پروژه در مورد این تغییرات صحیح می‌باشد؟

- (۱) با توجه به اینکه کاربری کل ساختمان تغییر نکرده، فقط نیاز به استعلام از طراحان معماری می‌باشد.
- (۲) با توجه به اینکه کاربری کل ساختمان تغییر نکرده، نیاز به استعلام از طراح سازه و معماری نمی‌باشد.
- (۳) تحت هیچ شرایطی این تغییرات مجاز نمی‌باشد.
- (۴) استعلام از طراح سازه و معماری

مبحث ۶، ویرایش ۱۳۹۸، ص ۳۲، جدول: ردیف ۳-۶ و ۴-۶

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: بار زنده گسترده و متمرکز

بار زنده گسترده یکنواخت	۳۲	جدول
-------------------------	----	------

طبق جدول، بار زنده گسترده و متمرکز قفسه‌های ثابت کمتر از قفسه‌های متحرک است. لذا با توجه به افزایش بار زنده باید به طراح ساختمان گزارش داده شود.

مبحث ۷: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ اگر عمق گمانه طبق محاسبات برای یک ساختمان ۱۵ متر برآورد شده باشد، اما در حین حفر گمانه در عمق ۸ متری به بستر سنگی برخورد شود، حداقل عمق گمانه چه مقدار می‌تواند باشد؟

- (۱) با توجه به برخورد با لایه سخت همان ۸ متر کافی است.
- (۲) حداقل عمق گمانه می‌تواند به ۱۱ متر تقلیل یابد.
- (۳) در هر صورت باید عمق گمانه ۱۵ متر باشد.
- (۴) حداقل عمق گمانه می‌تواند به ۱۰ متر تقلیل یابد.

مبحث ۷، ویرایش ۱۴۰۰، ص ۲۱

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: عمق گمانه

۷-۱-۲-۳-۲-۷

۲۰

عمق گمانه

مبحث ۷: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- اگر برای زمینی که در همسایگی آن ساختمان دو طبقه قدیمی آجری ضعیف و بدون زیرزمین وجود دارد، بخواهیم گودی به عمق ۵ متر و با دیواره های قائم اجرا کنیم، میزان خطر گود کدام است و مسئولیت طراحی گود برعهده کیست؟
- ۱) خطر گود معمولی - مهندس طراح و استفاده از متخصص ذیصلاح پایدارسازی گود
 - ۲) خطر گود زیاد - طراحی گودبرداری توسط شرکت مهندسی ژئوتکنیک ذیصلاح
 - ۳) خطر گود بسیار زیاد - طراحی گودبرداری توسط شرکت مهندسی ژئوتکنیک ذیصلاح
 - ۴) خطر گود معمولی، مهندس طراح

مبحث ۷، ویرایش ۱۴۰۰، ص ۳۴ و ۳۵

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: خطر گود / مسئولیت گودبرداری

خطر گود	۳۴	جدول ۷-۳-۱
مسئول طراحی گودبرداری	۳۴-۳۵	۷-۳-۳-۶-۸ تا ۱۱

مبحث ۸: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- کدام یک از مشخصات زیر در مورد ساختمان های بنایی محصور شده با کلاف بتنی درست است؟
- (۱) میلگردها در محل تلاقی کلاف ها باید به اندازه ۳۵۰ میلی متر همپوشانی داشته باشند تا اتصال کلاف ها به خوبی تامین گردد.
 - (۲) ارتفاع کلاف بتنی زیر دیوار نباید از $\frac{1}{3}$ عرض دیوار کمتر باشد.
 - (۳) چنانچه عرض دیوار برابر ۴۵۰ میلی متر باشد، ارتفاع کلاف بتنی زیر آن نباید از ۳۰ سانتی متر کمتر باشد.
 - (۴) عرض کلاف بتنی در تراز زیر سقف در هیچ حال نباید از ۲۵۰ میلی متر کمتر باشد.

مبحث ۸، ویرایش ۱۳۹۸، ص ۱۱۷

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: کلاف بندی / ساختمان محصور شده با کلاف

۶-۵-۵-۸	۱۱۷	کلاف بندی (افقی و قائم)
۶-۵-۵-۸	۱۱۷	ساختمان بنایی کلاف (کلاف بندی)
۶-۵-۵-۸	۱۱۷	کلاف در ساختمان بنایی

مبحث ۸: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

- دیوارهای خارجی دو جداره در یک ساختمان با مصالح بنایی از یک جداره داخلی با ضخامت ۱۵۰ میلی متر و جداره خارجی با ضخامت ۱۰۰ میلی متر ساخته شده که فضای بین آن ها ۵۰ میلی متر است. اگر فقط جداره داخلی تحت بار محوری قرار گیرد، ضخامت مؤثر این دیوار دو جداره چند میلی متر است؟
- (۱) ۱۸۰ (۲) ۱۳۰ (۳) ۲۰۰ (۴) ۲۵۰

مبحث ۸، ویرایش ۱۳۹۸، ص ۴۹

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: دیوار چند جداره

دیوار چند جداره	۴۹	(ب)
ضخامت مؤثر دیوار چند جداره	۴۹	(ب)

مبحث ۹: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ در شالوده‌های بتن مسلح سطحی حداقل ابعاد مقطع کلاف‌های رابط بین آن‌ها، چند سانتی‌متر است؟

40 (۴)

25 (۳)

45 (۲)

30 (۱)

مبحث ۹، ویرایش ۱۳۹۹، ص ۲۵۸

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: کلاف رابط شالوده سطحی / شالوده سطحی

۳-۶-۳-۱۵-۹

۲۵۸

کلاف رابط شالوده سطحی

۳-۶-۳-۱۵-۹

۲۵۸

شالوده سطحی (کلاف رابط)

مبحث ۹: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

- در خصوص سیستم تیرچه‌های یک‌طرفه کدام‌یک از عبارتهای زیر صحیح نیست؟
- (۱) مقاومت برشی تیرچه‌ها را می‌توان با استفاده از آرماتور برشی افزایش داد.
 - (۲) حداکثر فاصله آزاد بین تیرچه‌ها ۷۵۰ میلی‌متر است.
 - (۳) در پایین هر تیرچه وجود حداقل یک عدد آرماتور ضروری است.
 - (۴) در سیستم‌هایی که از قالب موقت استفاده می‌شود، حداقل ضخامت دال بتنی فوقانی برابر ۴۰ میلی‌متر است.

مبحث ۹، ویرایش ۱۳۹۹، ص ۲۱۲، بند ۹-۱۱-۷-۲-۷

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: سیستم تیرچه یک‌طرفه / تیرچه یک‌طرفه

۷-۱۱-۹	۲۱۰	تیرچه یک‌طرفه
۷-۱۱-۹	۲۱۰	سیستم تیرچه یک‌طرفه

مبحث ۱۰: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ در خصوص کنترل ناشاقولی ستون ها در یک ساختمان با اسکلت فلزی، میزان حداکثر جابجایی محور ستون از محل فرضی آن و همچنین رواداری ابعادی عرض و ارتفاع مقطع ستون به ترتیب چقدر است؟

- (۱) ± 6 میلی متر - ± 4 میلی متر
(۲) $1/500$ ارتفاع - ± 6 میلی متر
(۳) ± 5 میلی متر - ± 5 میلی متر
(۴) ± 25 میلی متر - ± 13 میلی متر

مبحث ۱۰، ویرایش ۱۴۰۱، ص ۵۰۶ و ۵۰۷، بند ۱۰-۴-۸-۶: (الف) و (ث)

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: ناشاقولی ستون / ستون (ناشاقولی)

۶-۸-۴-۱۰	۵۰۶	ناشاقولی ستون
۶-۸-۴-۱۰	۵۰۶	ستون (ناشاقولی ستون)

مبحث ۱۰: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- ۱۳۱- فرض کنید برای ساخت یک اسکلت فولادی به ۱۷۷ شاخه ۱۲ متری تیر آهن IPE180 نیاز است. اگر نیاز به تعیین مشخصات و انطباق مصالح فولادی باشد، نماینده کارفرما در کل چند نمونه (که باید به طور اتفاقی انتخاب شوند) می تواند برای انجام آزمایش های مورد نیاز تقاضا نماید؟
- (۱) ۱ نمونه (۲) ۲ نمونه (۳) ۶ نمونه (۴) ۳ نمونه

مبحث ۱۰، ویرایش ۱۴۰۱، ص ۴۵۴

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: ساخت و نصب / آزمایش مصالح فولادی

۲-۴-۱۰	۴۵۴	آزمایش مصالح فولادی وارد شده به کارخانه (۲ نمونه)
۲-۴-۱۰	۴۵۴	ساخت و نصب قطعات
۲-۴-۱۰	۴۵۴	نماینده کارفرما (آزمایش مصالح)

مبحث ۱۱: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- ۴- کدام یک از تعاریف زیر بیانگر سیستم LSF است؟
- (۱) سیستم قاب‌های فولادی سبک و متشکل از مقاطع فولادی سرد نورد شده است.
 - (۲) سیستم سازه‌های بتنی پیش‌ساخته مختلط با قالب‌های عایق ماندگار.
 - (۳) سیستم قاب‌های فولادی مختلط سبک با تیر و ورق فولادی و اتصالات پیچی.
 - (۴) سیستم بتن مسلح با قالب‌های عایق ماندگار.

مبحث ۱۱، ویرایش ۱۴۰۰، ص ۳۷

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: سیستم LSF

۱۱-۶-۲

۳۷

سیستم LSF

□ - در صنعتی سازی یک پروژه ساختمانی و در شرایط یکسان، ترتیب نزولی امتیاز آوری دیوارها در کدام گزینه (از راست به چپ) رعایت شده است؟

- ۱) دیوار ساندویچ پنل، دیوار بتنی سبک پیش ساخته، دیوار گچی با قطعات پیش ساخته
- ۲) دیوار ساندویچ پنل، دیوار گچی با قطعات پیش ساخته، دیوار بتنی سبک پیش ساخته
- ۳) دیوار بتنی سبک پیش ساخته، دیوار ساندویچ پنل، دیوار گچی با قطعات پیش ساخته
- ۴) دیوار بتنی سبک پیش ساخته، دیوار گچی با قطعات پیش ساخته، دیوار ساندویچ پنل

مبحث ۱۱، ویرایش ۱۴۰۰، ص ۱۳ و ۱۴ و یا ص ۲۴

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: امتیاز دیوار / دیوار (امتیاز)

جدول ۱۱-۲-۳	۱۳	امتیاز دیوار (ساختمان غیرانبوه کوچک)
جدول ۱۱-۳-۳	۲۵	امتیاز دیوار (ساختمان غیرانبوه متوسط)
جدول ۱۱-۲-۳	۱۳	دیوار (امتیاز در غیرانبوه کوچک)
جدول ۱۱-۳-۳	۲۵	دیوار (امتیاز در غیرانبوه متوسط)

مبحث ۱۲: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

- شیب مجاز راه های شیبدار در کارگاه‌های ساختمانی که علاوه بر افراد و تجهیزات برای چرخ دستی و گاری نیز مورد استفاده قرار می گیرد چقدر است؟
- (۱) می تواند از $11/5$ تا $12/5$ درجه نسبت به سطح افق داشته باشد.
 - (۲) باید حداکثر زاویه 10 درجه نسبت به سطح افق داشته باشد.
 - (۳) راهی است که نسبت به سطح افق زاویه 22 درصد را داشته باشد.
 - (۴) می تواند از $11/5$ تا $15/5$ درجه نسبت به سطح افق داشته باشد.

مبحث ۱۲، ویرایش ۱۳۹۲، ص ۵۵

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: راه شیبدار / شیب راه

۵-۷-۱۲	۵۴	راه شیبدار (دسترسی)
۵-۷-۱۲	۵۴	شیب راه (دسترسی)
۵-۷-۱۲	۵۵-۵۴	معايير در کارگاه (عرض، شیب)

مبحث ۱۲: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

- در خصوص انباشتن مواد و مصالح و ضایعات جدا شده از ساختمان های مورد تخریب، در پیاده رو و دیگر معابر و فضاهای عمومی کدام گزینه صحیح تر است؟
- (۱) با اجازه مهندس ناظر تا یک سوم عرض پیاده رو امکان پذیر است
 - (۲) تحت هیچ شرایطی مجاز نبوده و پیگرد قانونی دارد.
 - (۳) با اخذ مجوز از مراجع رسمی ساختمان امکان پذیر است.
 - (۴) حداکثر تا یک دوم عرض پیاده رو امکان پذیر است.

مبحث ۱۲، ویرایش ۱۳۹۲، ص ۵۹

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: تخریب / ضایعات / مصالح و ضایعات تخریب

تخریب	۵۷	۱-۸-۱۲
ضایعات و مصالح	۵۹، ۶۲	۱۰ ش ۷-۸-۱۲
مصالح و ضایعات	۵۹، ۶۲	۱۰ ش ۷-۸-۱۲

- کدام یک از مشخصات زیر در سیم کشی و کابل کشی درست است؟
- (۱) حداقل فاصله سیم کشی روکار تاسیسات برقی از کنتور گاز طبیعی برابر ۵ سانتی متر است.
 - (۲) استفاده از سیم ها و کابل های زیر گچی در صورتی که طول انشعاب از محل سیم کشی ثابت تا محل مصرف کننده (چراغ) حداکثر ۱/۵ متر باشد، مجاز می باشد.
 - (۳) انجام سیم کشی های نوع روکار با استفاده از سیم های چندلا و بست های میخی بلامانع است
 - (۴) حداقل فاصله سیم کشی های روکار از لوله های گاز طبیعی برابر ۳ سانتی متر است.

مبحث ۱۳، ویرایش ۱۳۹۵، ص ۹۳

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: سیم کشی / کابل کشی / فاصله سیم کشی

۳-۷-۱۳	۹۳-۸۹	سیم کشی
۲-۷-۱۳	۸۶	کابل و کابل کشی، سیم کشی
۲۳-۳-۷-۱۳	۹۳	فاصله سیم روکار از لوله گاز

- آیا الکتروود اتصال به زمین عملیاتی، اتصال زمین حفاظتی و الکتروود زمین سیستم صاعقه گیر باید به یک ترمینال اصلی اتصال به زمین وصل و در آن هم بندی گردند؟ و حداقل فاصله کابل های شبکه کامپیوتر بدون شیلد از چراغ های فلورسنت چند سانتی متر است؟
- (۱) بلی - ۲۰ سانتی متر
(۲) خیر - ۲۰ سانتی متر
(۳) باید به صورت مجزا هم بندی گردد - ۱۳ سانتی متر
(۴) بلی - ۱۳ سانتی متر

مبحث ۱۳، ویرایش ۱۳۹۵، ص ۲۷ و ۲۸

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: الکتروود اتصال زمین / فاصله کابل شبکه کامپیوتر

ث	۲۷	الکتروود اتصال زمین حفاظتی
ر	۲۸	فاصله کابل شبکه کامپیوتر

مبحث ۱۴: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ در یک ساختمان مسکونی که تنها منبع انرژی گرمایی آن گازوئیل و مصرف سوخت سالانه آن ۲۰۰۰۰ لیتر است، گنجایش مخزن ذخیره آن باید چقدر باشد؟ برای آزمایش مخزن جدید چه تدابیری باید اندیشید؟

- (۱) ۴۰۰۰ لیتر و با هوا و هر گاز خنثی دیگر در مدت حداقل ۱ ساعت با فشار حداقل ۲۱ کیلوپاسکال آزمایش شود.
- (۲) ۴۰۰۰ لیتر و با هوا و هر گاز خنثی دیگر در مدت حداقل ۲ ساعت با فشار حداقل ۲۵ کیلوپاسکال آزمایش شود.
- (۳) ۲۰۰۰ لیتر و با هوا و هر گاز خنثی دیگر در مدت حداقل ۰.۵ ساعت با فشار حداقل ۱۶ کیلوپاسکال آزمایش شود.
- (۴) ۲۰۰۰ لیتر و با هوا و هر گاز خنثی دیگر در مدت حداقل ۱ شبانه روز با فشار حداقل ۱۰ کیلوپاسکال آزمایش شود.

مبحث ۱۴، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۱۵۰ و ۱۶۴

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: مخزن (گنجایش) / گنجایش مخزن / آزمایش مخزن

۱۴-۱۲-۲-۲	۱۵۰	مخزن (گنجایش)
۱۴-۱۲-۲-۲	۱۵۰	گنجایش مخزن
۱۴-۱۲-۴-۲ و ۳	۱۶۴	آزمایش مخزن و لوله کشی سوخت مایع
۱۴-۱۲-۲-۴	۱۶۴	مخزن ذخیره (آزمایش)

مبحث ۱۴: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ اگر تأمین هوای احتراق دستگاه با سوخت مایع یا گاز با انرژی سوخت ورودی معادل ۷۶ کیلوکاری در ساعت از کانال زیر کف از هوای آزاد باشد، سطح آزاد دهانه ورود هوا به کانال باید دست کم چند میلی متر مربع باشد و حداقل تعداد و اندازه هر ضلع دهانه دریافت هوای احتراق دستگاه گاز سوز که در ساختمانی با درزهای هوا بند قرار دارد چند سانتی متر است؟

- (۱) ۲۰۰ میلی متر مربع، یک دهانه و حداقل ۸ سانتی متر
- (۲) ۱۰۰ میلی متر مربع، دو دهانه و حداقل ۸ سانتی متر
- (۳) ۲۰۰ میلی متر مربع، دو دهانه و حداقل ۸ سانتی متر
- (۴) ۲۰۰ میلی متر مربع، دو دهانه و حداقل ۱۶ سانتی متر

مبحث ۱۴، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۱۱۱ تا ۱۱۳

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: تأمین هوای احتراق / درز هوا بند / هوای احتراق

۳-۹-۱۴	۱۱۲	تأمین هوای احتراق از خارج بنا
۲ و ۱-۲-۹-۱۴	۱۱۲-۱۱۱	درزهای معمولی و هوا بند
۳-۹-۱۴	۱۱۲	هوای احتراق از خارج بنا

مبحث ۱۵: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ در ساختمانی مسکونی دو آسانسور روبروی هم در نظر گرفته شده است. یکی از آن ها با حداقل عمق مناسب برای حمل برانکارد و دیگری به عمق ۱۴۰۰ میلی متر، حداقل عمق راهرو مقابل ورودی های کابین چقدر باید باشد؟
(۱) ۲/۴ متر (۲) ۲/۱ متر (۳) ۳/۵ متر (۴) ۱/۵ برابر بزرگترین عمق کابین

مبحث ۱۵، ویرایش ۱۳۹۲، ص ۱۲

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: عمق راهرو آسانسور / راهرو آسانسور

جدول و بندها	۱۴-۱۲	آسانسور (عمق راهرو)
جدول و بندها	۱۴-۱۲	راهرو آسانسور
جدول و بندها	۱۴-۱۲	عمق راهرو آسانسور

□ در صورتی که زاویه شیب پلکان برقی ۳۳ درجه باشد.....

- (۱) حداقل عرض فضای محصور مناسب در ابتدا و انتهای پله برای پلکان های برقی یک نفره، ۰/۶ متر است.
- (۲) حداکثر سرعت نسبی آن ۰/۷۵ متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله ۷ متر است.
- (۳) فضای غیر محصور مناسب در ابتدا و انتهای پله ها به عرض حداقل ۸۰ سانتی متر باید در نظر گرفته شود.
- (۴) حداکثر سرعت نسبی آن ۰/۵ متر بر ثانیه و حداکثر ارتفاع پله ۶ متر است.

مبحث ۱۵، ویرایش ۱۳۹۲، ص ۴۱

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: زاویه شیب پلکان برقی / شیب / پلکان برقی

۱۱-۱-۳-۱۵	۴۱	زاویه شیب پلکان برقی
۱۳ تا ۱۱-۱-۳-۱۵	۴۱	شیب پلکان برقی و پیاده رو
تعریف، کلیات	۳۹، ۴	پلکان برقی (تعریف، کلیات)

مبحث ۱۶: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- در یک فضای بهداشتی از یک واحد ساختمانی مسکونی دو خوابه، مقرر است یک دستگاه توالت فرنگی (غربی) در مجاورت یک وسیله بهداشتی دیگر (روشویی ساده متقارن) نصب شود. چنانچه فاصله محور تا محور این دو دستگاه ۸۰ سانتی متر باشد، حداکثر طول روشویی مورد نظر چند سانتی متر خواهد بود؟
- (۱) ۹۰ (۲) ۸۰ (۳) ۷۰ (۴) ۶۰

مبحث ۱۶، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۳۱

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: توالت غربی / دستشویی (ضوابط نصب)

۱۶-۲-۵-۲ و ۱۲	۳۱ و ۳۷	توالت غربی (نصب)
۱۶-۲-۵-۱	۳۰	دستشویی (نصب)

مبحث ۱۶: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- ساختمان کوچک رستورانی با تعداد کارکنان ۳ نفر (یک زن و دو مرد)، که در طول روز ۷۰ نفر مراجعه کننده دارد، در فضای یک پارک محله واقع شده است. حداقل تعداد سرویس بهداشتی (توالت) چند سرویس می باشد؟
- (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۴

مبحث ۱۶، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۲۷ و ۲۸ و ۲۹

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: تعداد سرویس بهداشتی / سرویس بهداشتی (تعداد)

تعداد لوازم بهداشتی	۲۷-۲۹	۱۶-۲-۳ و جدول
لوازم بهداشتی (تعداد)	۲۷-۲۹	۱۶-۲-۳ و جدول
سرویس بهداشتی (تعداد)	۲۷-۲۹	۱۶-۲-۳ و جدول

مبحث ۱۷: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ کدام گزینه در مورد حداکثر افت فشار بین رگولاتور و وسایل گازسوز (به میلی متر ستون آب) و حداقل قطر یا اندازه شیر اصلی در لوله کشی گاز ساختمان صحیح است؟
(۱) $47/9 - 1\frac{1}{4}$ اینچ (۲) $12/7 - 1$ اینچ (۳) $100 - 4$ اینچ (۴) $17/6 - 2$ اینچ

مبحث ۱۷، ویرایش ۱۴۰۱، ص ۸ و ۵۱

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: افت فشار مجاز / اندازه شیر اصلی

حداکثر افت فشار مجاز	۸	افت فشار بین رگولاتور و وسایل گازسوز
حداکثر افت فشار مجاز	۸	حداکثر افت فشار بین رگولاتور و وسایل گازسوز
۱۰-۴-۱۷	۵۱-۵۰	اندازه قطر لوله و اتصالات گاز
۱۰-۴-۱۷	۵۱-۵۰	قطر لوله و اتصالات گاز

مبحث ۱۷: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ در لوله‌کشی گاز طبیعی با فشار $\frac{1}{4}$ پوند بر اینچ مربع، اگر قطر اسمی لوله $\frac{3}{4}$ اینچ باشد، حداکثر فاصله اتکای لوله‌های فولادی در حالت افقی چند متر است؟
۱) 3 ۲) 2 ۳) $\frac{2}{5}$ ۴) $\frac{1}{5}$

مبحث ۱۷، ویرایش ۱۴۰۱، ص ۶۳

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: فاصله اتکای لوله‌های فولادی

۱-۵-۱۷

۶۳

فاصله اتکای لوله‌های فولادی

توضیحات:

چون ساختمان ۲ طبقه است، پس جزوه دسته با فشار $\frac{1}{4}$ پوند است. در مبحث ۱۷، لوله‌کشی گاز در دو بخش: الف- با فشار $\frac{1}{4}$ و ب- با فشار ۲-۶۰ پوند (بناهای بزرگ) تقسیم شده است.

مبحث ۱۸: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- چنانچه برای سقف یک کاربری مشخص حداکثر تراز صدای کوبه‌ای معمول شده وزن یافته L_{nw} معادل 58 dB مورد نظر باشد، حداقل درجه صدابندی کوبه‌ای (IIC) برحسب دسی‌بل را محاسبه نمایید؟
- (۱) 70 dB (۲) 35 dB (۳) 64 dB (۴) 52 dB

مبحث ۱۸، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۶

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: درجه صدابندی کوبه‌ای (IIC)

معادله ۷

۶

درجه صدابندی کوبه‌ای (IIC)

مبحث ۱۸: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

- برای ساختمان هایی که بر اساس دسته بندی تصرف ها در مبحث ۴ در زیرگروه (م- ۲) قرار دارند، حداکثر تراز معادل نوفه زمينه مجاز در سرسرای ورودی و راه پله به ترتيب چند دسي بل است؟
- (۱) ۵۰-۵۰ (۲) ۵۰-۴۰ (۳) ۴۰-۴۵ (۴) ۴۵-۵۰

مبحث ۱۸، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۲۳

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: نوفه زمينه / تراز معادل صدا (نوفه زمينه)

جداول	۴۸-۲۳	نوفه زمينه (تصرف ها) مسکونی ۲۳
جداول	۴۸-۲۳	تراز معادل صدا (نوفه زمينه) مسکونی ۲۳

□ آیا ساختمانی واقع در چابهار با زیربنای مفید 270 متر مربع برای بهره‌گیری از انرژی خورشیدی مناسب است؟

(۱) مناسب نیست.

(۲) در صورتی که مساحت جدارهای نورگذر آن بیش از 30 متر مربع باشد مناسب است.

(۳) در صورتی که مساحت جدارهای نورگذر آن در جهت جنوب شرقی تا جنوب غربی بیش از 14 متر مربع باشد مناسب است.

(۴) در صورتی که مساحت جدارهای نورگذر آن در جهت جنوب شرقی تا جنوب غربی کمتر از 14 متر مربع باشد مناسب است.

مبحث ۱۹، ویرایش ۱۳۹۹، ص ۳۰

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: بهره‌گیری از انرژی خورشید

۴-۱-۲-۲-۱۹	۵۵-۵۴	بهره‌گیری از انرژی خورشید
۴-۱-۲-۲-۱۹	۵۵-۵۴	انرژی خورشید (بهره مناسب)

مبحث ۱۹: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ ساختمان مسجد با مساحت فضای کنترل شده ۵۰۰ مترمربع در شهر بیجار در کدام گروه طبق مبحث ۹۱ مقررات ملی ساختمان قرار می گیرد؟
(۱) گروه ۲ (۲) گروه ۱ (۳) گروه ۳ (۴) گروه ۴

مبحث ۱۹، ویرایش ۱۳۹۹، ص ۱۹۱

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: گروه بندی ساختمان از نظر صرفه جویی در انرژی

جدول	۱۹۱	گروه بندی ساختمان از نظر صرفه جویی در مصرف انرژی
------	-----	--------------------------------------------------

مبحث ۲۰: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

□ در یک پیاده رو به عرض ۱/۵ متر در صورتی که نیاز به نصب تابلو عمود بر نمای اصلی در ارتفاع ۴ متری نسبت به تراز کف معبر باشد، پیش روی تابلو در معبر عمومی حداکثر برابر است با:

(۲) ۵۰ سانتی متر

(۱) ۱۵۰ سانتی متر

(۴) ۹۰ سانتی متر

(۳) ۱۲۰ سانتی متر

مبحث ۲۰، ویرایش ۱۳۹۶، ص ۶۸

پاسخ: گزینه ۲

کلیدواژه موضوعی: پیشروی تابلو در معابر / تابلو در معابر

۴-۶-۷-۲۰	۶۸	پیشروی تابلو در معابر
۴-۶-۷-۲۰	۶۸	تابلو (پیشروی در معابر)
۴-۱-۶-۷-۲۰	۶۷	فاصله تابلو از دیوار همسایه و کف پیاده رو
کل صفحه	۶۸-۶۷	از زیر، از معابر (پیشروی)

مبحث ۲۰: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ علائم تصویری بازدارنده - علائم هشداردهنده، علائم تصویری الزام کننده به ترتیب با کدام شکل هندسی نشان می دهند؟

- (۱) دایره - مثلث - مربع
(۲) دایره - مثلث - دایره
(۳) مثلث - دایره - مربع
(۴) دایره - مربع - دایره

مبحث ۲۰، ویرایش ۱۳۹۶، صفحات ۴ تا ۶

پاسخ: گزینه ۲



کلیدواژه موضوعی: علائم تصویری / شکل تابلوها

علائم تصویری و تابلوها		
کل صفحه	۶	- الزام کننده
کل صفحه	۴	- بازدارنده
کل صفحه	۵	- هشداردهنده
کل صفحات	۴-۱۰	شکل تابلوها (رنگ و مفهوم)

مبحث ۲۱: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

□ برای کاهش مخاطرات ناشی از ریزش آوار، حریم آوار یک ساختمان مسکونی با ارتفاع ۲۴ متر حداقل چند متر است؟

- (۱) ۶ متر (۲) ۲ متر (۳) ۵ متر (۴) ۸ متر

مبحث ۲۱، ویرایش ۱۳۹۵، ص ۱۸

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: حریم آوار

۳-۱-۲-۲-۲۱

۱۸

حریم آوار

مبحث ۲۱: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

□ در کدام یک از موارد زیر طراحی فضای امن الزامی نیست؟

- (۱) برج مسکونی ۱۴ طبقه، فرماندهی مدیریت بحران ملی
- (۲) برج های مسکونی ۱۰ طبقه ، فروشگاه های بزرگ
- (۳) مراکز آموزشی متوسط، کلینیک ها
- (۴) مراکز مذهبی و فرهنگی متوسط، دفاتر مرکزی صنایع مادر

مبحث ۲۱، ویرایش ۱۳۹۵، ص ۶ و ۷

پاسخ: گزینه ۳



کلیدواژه موضوعی: فضای امن

تبصره، ۲۱-۲-۴	۲۸، ۷	فضای امن
جدول و بند	۳۱-۳۰	- ظرفیت، مصالح و باربری

مبحث ۲۲: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

معمار ۹۸

- در ساختمان های موجود، تأسیسات مکانیکی مثل لوله کشی، ذخیره سازی و لوله کشی سوخت مایع و شومینه ها در چه بازه های زمانی باید بازرسی شوند؟
- (۱) سالانه حداقل یک بار بازرسی شوند.
 - (۲) سالانه حداقل دو بار بازرسی شوند.
 - (۳) تأسیسات لوله کشی و شومینه ها سالی دوبار و تأسیسات ذخیره سازی و لوله کشی سوخت مایع یک بار در سال
 - (۴) شومینه ها و لوله کشی سوخت مایع دوبار در سال و تأسیسات لوله کشی یک بار در سال

مبحث ۲۲، ویرایش ۱۳۹۲، ص ۳۸، ۴۱، ۴۲

پاسخ: گزینه ۱



کلیدواژه موضوعی: لوله کشی تأسیسات / سوخت مایع / شومینه

۷-۵-۲۲	۴۲	لوله کشی تأسیسات مکانیکی
۱-۴-۵-۲۲	۳۸	شومینه، بخاری، آب گرمکن
۶-۵-۲۲	۴۱	لوله کشی سوخت مایع

مبحث ۲۲: حل نمونه سؤال با واژگان طلایی

- درهای نرده اطراف استخر اگر ارتفاعی کمتر از داشته باشد.....
- (۱) ۱/۲ متر - دستگاه آزاد کردن قفل آن ها باید در قسمت خارجی در قرار گیرد.
 - (۲) ۱/۹ متر - نیازی به استفاده از قفل نیست.
 - (۳) ۱/۹ متر - دستگاه آزاد کردن قفل آن ها باید در قسمت خارجی در قرار گیرد.
 - (۴) ۱/۴ متر - دستگاه آزاد کردن قفل آن ها باید در قسمت داخلی در و به سمت استخر قرار گیرد.

مبحث ۲۲، ویرایش ۱۳۹۲، ص ۲۵

پاسخ: گزینه ۴



کلیدواژه موضوعی: نرده و حفاظ / استخر

۵-۳-۲۲	۲۵	استخر (حفاظ و ورودی)
۵-۳-۲۲، ۴-۶-۳-۲۲	۲۶	نرده و حفاظ (برای استخر ۲۵)
۵-۳-۲۲، ۴-۶-۳-۲۲	۲۶	حفاظ و نرده (برای استخر ۲۵)

۹



سپاس از اینکه به ما اعتماد کردید ...

معمار ۹۸ همواره تلاش کرده است تا ابزارهایی را آماده کند که با کمترین هزینه، بیشترین بازدهی را برای داوطلبان داشته باشد از این موارد در کنار واژگان طلایی می توان به **کتاب پاسخ آزمون های سنوات گذشته** به تفکیک منابع و به ترتیب صفحات، **کتاب تست های تألیفی**، **کتاب سؤالات پرتکرار** و **کتاب کلیدواژه جامع** اشاره کرد. اگر از نظر مالی، امکان تهیه دوره های آموزشی و یا شرکت در کلاس های حضوری یا آنلاین را ندارید، کتاب تست تألیفی جایگزین بسیار عالی است. در این کتاب از بند به بند منابع و به تفکیک هر منبع تست طرح شده، به گونه ای که حتی اگر ابهامی از یک موضوع در کتاب داشتید، با حل تست از آن بخش این ابهام برطرف شده و اگر نیاز به تفسیر و توضیح از آن بند بوده در پاسخنامه ذکر شده است. آزمون های مرحله ای و جامع و همچنین درج مشابهت ها و اشتراکات منابع در فصل آخر از دیگر مزایای این کتاب است. حتی می توانید درخواست پشتیبانی خصوصی دهید، تا یک مشاور تا روز آزمون در کنار شما باشد و به تمام سؤالات و ابهامات شما از بندهای کتاب و یا حل تست پاسخ دهد.