

کلیدواژه طلایی نوآور

سوالات فاقد کلیدواژه

بخش آخر، سوالاتی هستند که فاقد کلیدواژه هستند؛ مثل سوالات محاسباتی و یا سوالاتی که کاملاً مفهومی پر سیده می‌شود.

کلیدواژه مفهومی

بخش دیگری از سوالات کلیدواژه مستقیمی ندارند و نیاز هست تا داوطلب با توجه به میزان مطالعه خودش، به آن کلمه پی ببرد.

کلیدواژه مستقیم

بخشی از سوالات آزمون به نحوی می‌باشد که داوطلب با دیدن سؤال یا گزینه‌ها می‌تواند به صورت مستقیم و از خود متن، به کلمه کلیدی برسد.

آزمون معماری اجرا اسفند ۱۴۰۲:

حدود ۷۳ درصد سوالات کلیدواژه مستقیم و

حدود ۵ درصد سوالات کلیدواژه مفهومی دارند.

حدود ۲۲ درصد سوالات فاقد کلیدواژه هستند.

لازم به ذکر است که در آزمون معماری اجرا، بخشی از سوالات مربوط به جزئیات اجرایی ساختمان می‌باشد. لذا فاقد کلیدواژه می‌باشند.



[Noavarpub.com](https://www.noavarpub.com)

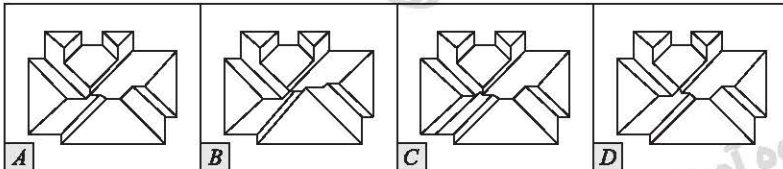
به کمک کلیدواژه طلایی نوآور،

داوطلب می‌توانست به ۷۸ درصد سوالات آزمون (۴۷ سؤال از ۶۰ سؤال) پاسخ دهد.

آزمون ورود به حرفه مهندسان (معماری - اجرا)

سؤالات اسفندماه ۱۴۰۲

۱- در تصویر زیر در صورتی که لبه بام ساختمان کاملاً در یک تراز باشد و شیب شیروانی در تمامی جهات یکسان، به نحوی که از اطراف آب باران با شیب مناسب دور شود، در کدام یک از تصاویر زیر پلان شیروانی بام به درستی طراحی شده است؟

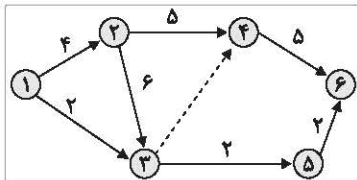


- B (۱)
- A (۲)
- D (۳)
- C (۴)

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ گزینه (-) صحیح است.



۲- در برنامه زمان بندی مطابق شکل زیر زودترین زمان رسیدن به گروه ۶ چند روز است؟

- ۱۴ (۲)
- ۱۵ (۴)

- ۶ (۱)
- ۷ (۳)

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ گزینه (۴) صحیح است.

۳- در طراحی لرزه ای و اجرای اجزای غیرسازه ای معماری در دیوارهای بلوکی که نیاز به وادار دارند، آیا دیوار و وادار همزمان از آزادی در حرکت جانبی برخوردارند؟

- (۱) فقط در صورتی که در اتصال کشویی فاصله جداسازی دیوار در مجاورت وادار به درستی رعایت شده باشد، بلی
- (۲) بلی
- (۳) خیر
- (۴) فقط در صورتی که در تمامی جهات اجرای اتصال دیوار به وادارها مانند اتصال به ستون ها اجباری باشد، بلی

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ گزینه (۲) صحیح است.

دیوار بلوکی- اتصال وادار به قاب سازه ای: پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰- صفحه ۱۲- بند پ ۱-۶-۴-۳-۲

اتصال وادار به قاب سازه ای: پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰- صفحه ۱۲- بند پ ۱-۶-۴-۳-۲

۴) سیستم های کشف و اعلام حریق در ساختمان های با تصرف آموزشی و فرهنگی باید چگونه باشد؟

- (۱) در ساختمان های تصرف آموزشی و فرهنگی نباید نصب سیستم اعلام حریق دستی انجام شود.
- (۲) در تصرف های گروه "۱" با بار تصرف کمتر از ۱۰۰ نفر الزامی و با سیستم اعلام حریق دستی انجام می شود.
- (۳) در تصرف های گروه "۱" با بار تصرف حداکثر ۱۵۰ نفر نیازی به نصب سیستم اعلام حریق ندارد.
- (۴) سیستم اعلام حریق دستی نصب شود.

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ گزینه (۴) صحیح است.

سیستم اعلام حریق دستی (مکان الزامی برای نصب سیستم کشف و اعلام حریق- ساختمان تصرف آموزشی و

فرهنگی: مبحث سوم- صفحه ۵۶- بند ۳-۴-۵-۲

ساختمان تصرف آموزشی و فرهنگی (الزام نصب سیستم کشف و اعلام حریق): مبحث سوم- صفحه ۵۶- بند ۳-۴-۵-۲

۵- در راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق، حداقل ارتفاع سقف راه خروج در محدوده غیر از برآمدگی‌ها در هیچ قسمت نباید کمتر از کدام گزینه باشد؟

- (۱) ۲۰۰ سانتی‌متر (۲) ۲۱۰ سانتی‌متر (۳) ۱۹۰ سانتی‌متر (۴) ۲۲۰ سانتی‌متر

کلیدواژه	ارتفاع سقف راه خروج: مبحث سوم - صفحه ۶۶ - بند ۱۲-۲-۶-۳
تیترواژه	ارتفاع سقف راه خروج: مبحث سوم - صفحه ۶۶ - بند ۱۲-۲-۶-۳
پاسخ	گزینه (۲) صحیح است.

۶- در تصرف‌های آموزشی، تعبیه آستانه در ورودی ساختمان تا چند سانتی‌متر مجاز است؟
 (۱) تا ۵ سانتی‌متر مجاز می‌باشد. (۲) تا ۳ سانتی‌متر مجاز می‌باشد. (۳) تا ۳/۵ سانتی‌متر مجاز می‌باشد. (۴) در تصرف آموزشی مجاز نمی‌باشد.

کلیدواژه	تعبیه آستانه در ورودی (ممنوعیت تعبیه آستانه در برای درهای ورودی ساختمان‌های عمومی): مبحث چهارم - صفحه ۱۰۴، بند ۲-۸-۹-۴
تیترواژه	نصب و اجرای در و پنجره (تعبیه آستانه در برای درهای ورودی ساختمان‌های عمومی دارای تصرف آموزشی فرهنگی...): مبحث چهارم - صفحه ۱۰۴، بند ۲-۸-۹-۴
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

۷- در یک ساختمان غیرمسکونی از گروه ۸ که دارای نمای شیشه‌ای پیوسته می‌باشد، رعایت فاصله افقی بین خط نمای شیشه‌ای در طبقات بالای همکف تا حد محدوده زمین، حداقل چه مقدار باید باشد؟

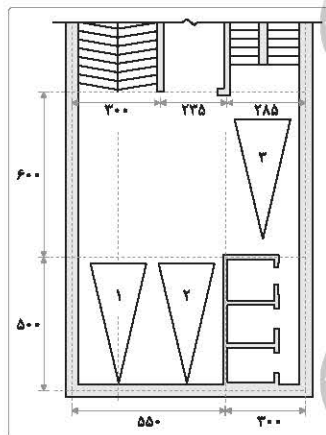
- (۱) ۲۰۰ سانتی‌متر (۲) ۲۴۰ سانتی‌متر (۳) ۱۸۰ سانتی‌متر (۴) ۲۲۰ سانتی‌متر

کلیدواژه	نمای شیشه‌ای (ساختمان غیرمسکونی گروه ۶، ۷ و ۸-عقب‌نشینی): مبحث چهارم - صفحه ۳۷، بند ۷-۴-۴-۴
تیترواژه	الزامات شکل، حجم و نمای ساختمان (ساختمان‌های غیرمسکونی گروه‌های ۶، ۷ و ۸ دارای نمای شیشه‌ای پیوسته): مبحث چهارم - صفحه ۳۶، بند ۷-۴-۴-۴
پاسخ	گزینه (۱) صحیح است.

۸- اگر برای تأمین نور و تهویه الزامی یک فضای اقامت از محفظه آفتابگیر مجاور آن به مساحت کف ۱۲ مترمربع استفاده شود و سطح نورگذر الزامی مابین محفظه آفتابگیر و فضای اقامتی ۶ مترمربع باشد، سطح شیشه‌ای محفظه آفتابگیر حداقل باید چقدر باشد؟
 (۱) حداقل ۱۲ مترمربع (۲) حداقل ۱۵ مترمربع (۳) حداقل ۹ مترمربع (۴) حداکثر ۱۲ مترمربع

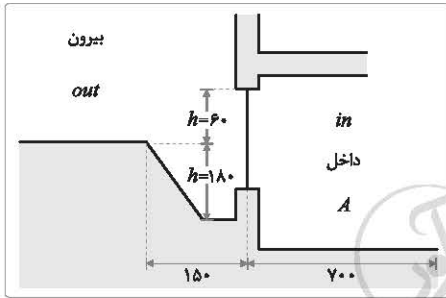
کلیدواژه	محفظه آفتابگیر (الزامات عمومی محفظه آفتابگیر): مبحث چهارم - صفحه ۶۷، ۶۸ - بند ۳-۹-۵-۴
تیترواژه	محفظه‌های آفتابگیر (تأمین نور و تهویه الزامی یک فضای اقامت از طریق محفظه): مبحث چهارم - صفحه ۶۷ - بند ۳-۹-۵-۴
پاسخ	گزینه (۲) صحیح است.

۹- آیا پارک سه خودرو در چنین توقفگاهی با ستون‌گذاری در فواصل مشخص شده در شکل مجاز است؟



- (۱) خیر، هر سه محل توقف مجاز نیست.
 (۲) بلی، هر سه محل توقف مجاز است.
 (۳) خیر، توقف خودرو ۳ مجاز نیست.
 (۴) خیر، دو محل توقف مجاز نیست.

کلیدواژه	توقفگاه خودرو (الزامات کلی-اندازه توقفگاه و ابعاد و مساحت محل توقف خودرو): مبحث چهارم - صفحه ۶۸-۷۰-۷-۴-۵-۱۰
تیترواژه	توقفگاه خودرو (اندازه اقامتگاه‌ها): مبحث چهارم - صفحه ۶۹ - بند ۲-۱۰-۵-۴
پاسخ	گزینه (۳) صحیح است.



۱۰- در مقطع ساختمان زیر در صورتی که فضای A برای اقامت در نظر گرفته شده و عمق آن ۷ متر باشد و اندازه نورگیر آن در بالاتر از تراز محوطه بیرون $a = 60$ سانتی‌متر و در پایین آن $b = 180$ سانتی‌متر باشد. در صورتی که طول تمامی این فضای اقامتی ۶ متر باشد، طول افقی پنجره این فضا حداقل باید به چه میزانی باشد؟

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

سطح نورگیر فضاها در مجراهای خارجی نور و هوا (الزامات عمومی مجرای خارجی نور و هوا): مبحث چهارم- صفحه ۶۷- بند ۴-۵-۹-۳-۲
سطح نورگذر (جدول الزامات نور و هوا و محدودیت‌های الزامی آن): مبحث چهارم- صفحه ۸۱- جدول ۴-۶

کلیدواژه

مجراهای خارجی نور و هوا: مبحث چهارم- صفحه ۶۷- بند ۴-۵-۹-۲
الزامات عمومی نورگیری و تهویه فضاها: مبحث چهارم- صفحه ۷۹- بند ۴-۶

تیترواژه

گزینه (۲) صحیح است.

پاسخ

۱۱- استفاده از رنگ روغنی در کدام بخش از ساختمان مجاز است؟

- (۱) تمام بخش‌های داخلی ساختمان
(۲) سطح دیوارهای داخلی
(۳) زیر سقف فضاهای مرطوب
(۴) رنگ‌های روغنی عمدتاً دارای ترکیبات سمی بوده و نباید از آنها استفاده شود.

رنگ روغنی (محدودیت در استفاده به دلیل وجود ترکیبات سمی): مبحث پنجم - صفحه ۱۲۴ - بند ۵-۱۶-۴-۳

کلیدواژه

ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست‌محیطی (رنگ روغنی): مبحث پنجم - صفحه ۱۲۴ - بند ۵-۱۶-۴-۳

تیترواژه

گزینه (۴) صحیح است.

پاسخ

۱۲- کدام یک از شیشه‌های زیر مقاوت بیشتری در برابر ضربه، بار مکانیکی یا تنش حرارتی نشان می‌دهند؟
(۱) شیشه نشکن حرارتی (۲) شیشه تنش‌زدایی شده (۳) شیشه پوشش‌دار (۴) شیشه فلوت

شیشه نشکن حرارتی (فرآیند تولید شیشه نشکن حرارتی-تعریف-مقایسه با شیشه...): مبحث پنجم - صفحه ۱۱۰ - بند ۵-۱۴-۱-۱۰

کلیدواژه

تعریف شیشه (شیشه نشکن حرارتی): مبحث پنجم - صفحه ۱۰۹ - بند ۵-۱۴-۱-۱۰

تیترواژه

گزینه (۱) صحیح است.

پاسخ

۱۳- در خصوص سنگدانه‌ها کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) سنگدانه‌های با اندازه بیش از ۳۸ میلی‌متر باید در دو گروه کمتر و بیشتر از ۲۵ میلی‌متر نگهداری شوند.
(۲) در هنگام بارش، باید سنگدانه‌های واقع در فضای باز با برزنت و یا ورقه‌های پلاستیکی پوشانده شوند.
(۳) سنگدانه‌های درشت (شن) از الک ۴.۷۵ میلی‌متر (نمره ۴) عبور می‌کنند.
(۴) سنگدانه دارای چگالی انبوهی فله‌ای تا ۷۵۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب است.

سنگدانه درشت (سنگدانه درشت یا شن-تعریف-دسته‌بندی سنگدانه): مبحث پنجم - صفحه ۴۵ - بند ۵-۷-۲-۱-۲

کلیدواژه

دسته‌بندی سنگدانه‌ها (سنگدانه درشت یا شن): مبحث پنجم - صفحه ۴۵ - بند ۵-۷-۲-۱-۲

تیترواژه

گزینه (۳) صحیح است.

پاسخ

۱۴- به منظور ساخت یک ساختمان منفرد با سطح اشغال ۷۰۰ مترمربع با در نظر گرفتن شرایط لایه‌بندی زمین و اهمیت ساختمان فاصله گمانه‌ها باید چند متر باشند؟

- (۱) ۱۵ الی ۳۵ متر (۲) ۲۰ الی ۳۵ متر (۳) ۲۰ الی ۴۰ متر (۴) ۱۵ الی ۴۰ متر

فاصله گمانه (شناسایی لازم در مرحله بررسی طراحی): مبحث هفتم - صفحه ۱۸ - بند ۷-۳-۲-۱-۲

کلیدواژه

شناسایی‌های لازم در مرحله بررسی طراحی (تعداد و فاصله گمانه‌ها): مبحث هفتم - صفحه ۱۸ - بند ۷-۳-۲-۱-۲-۶

تیترواژه

گزینه (۱) صحیح است.

پاسخ

۱۵- چنانچه در یک عضو سازه‌ای با مصالح بنایی، لوله‌ای به قطر بیرونی ۶ سانتی‌متر توکار و به صورت عمودی تعبیه شود، به ترتیب: حداقل ضخامت عضو سازه‌ای غیرمنفصل چند سانتی‌متر می‌تواند باشد؟ و چنانچه لوله‌ای دیگر و به قطر بیرونی ۵ سانتی‌متر به فاصله ۱ متری و موازی با این لوله تعبیه شود آیا تأثیری بر ضخامت عضو سازه‌ای دارد؟

- (۱) ۴۵ - بلی (۲) ۳۰ - بلی (۳) ۴۰ - خیر (۴) ۳۶ - خیر

کلیدواژه	لوله (ضوابط عمومی لوله و مجاری توکار- عبور لوله از داخل دیوار- تعبیه لوله و مجاری توکار در عناصر سازه‌ای- تعبیه چند لوله یا مجرا در مجاورت هم): مبحث هشتم - صفحه ۵۹ - بند ۸-۳-۵-۱۰
تیترواژه	لوله‌ها و مجاری توکار: مبحث هشتم - صفحه ۵۹ - بند ۸-۳-۵-۱۰
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

۱۶- در صورتی که عمق مؤثر تیر، در یک ساختمان بنایی مسلح برابر ۴۰ سانتی‌متر باشد، فاصله بین میلگردهای عرضی حداکثر چند سانتی‌متر می‌تواند باشد؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۲۵ (۳) ۲۰ (۴) ۱۵

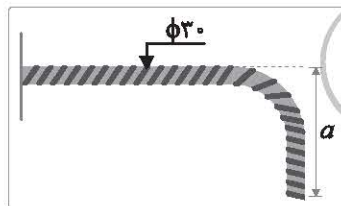
کلیدواژه	عمق مؤثر تیر (میلگرد عرضی- طراحی تیر در ساختمان بنایی مسلح): مبحث هشتم- صفحه ۸۵- بند ۸-۴-۶-۵-۵
تیترواژه	طراحی تیر در ساختمان بنایی مسلح (میلگردهای عرضی): مبحث هشتم- صفحه ۸۵- بند ۸-۴-۶-۵-۵
پاسخ	گزینه (۳) صحیح است.

۱۷- آیا به ترتیب: 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؟

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

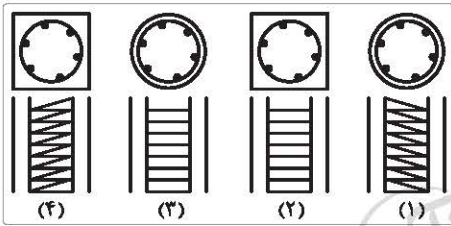
کلیدواژه	۱- اجرای جان‌پناه بام و بالکن (موارد کاربرد ملات ماشه سیمان): مبحث هشتم- صفحه ۳۷- بند ۸-۲-۲-۲-۶-۲ ۲- ملات آهکی و گلی (موارد کاربرد ملات): مبحث هشتم- صفحه ۳۷- بند ۸-۲-۲-۲-۶-۲
تیترواژه	۱- موارد کاربرد و ملاحظات ساخت ملات (برای اجرای جان‌پناه و بالکن...) ۲- موارد کاربرد و ملاحظات ساخت ملات (استفاده از ملات آهکی و گلی در ساخت عناصر بنایی...): مبحث هشتم- صفحه ۳۷- بند ۸-۲-۲-۲-۶-۲
پاسخ	گزینه (۱) صحیح است.

۱۸- به منظور مهار میلگرد آجدار طولی در کشش از قلاب استاندارد ۹۰ درجه مطابق شکل استفاده شده است. حداقل طول (a) باید چند میلی‌متر باشد؟



- (۱) ۳۰۰
(۲) ۳۶۰
(۳) ۳۳۰
(۴) ۲۷۰

کلیدواژه	مهار میلگردهای طولی آجدار در کشش (قلاب استاندارد برای مهار میلگردهای طولی آجدار در کشش): مبحث نهم- صفحه ۴۲۱- بند ۹-۲۱-۲-۲۰۲
تیترواژه	جزئیات آرماتورگذاری (قلاب‌های استاندارد، قلاب‌های لرزه‌ای و سنجاقی): مبحث نهم- صفحه ۴۲۱- بند ۹-۲۱-۲-۲۰۲
پاسخ	گزینه (۰) صحیح است.



۱۹- کدام یک از مقاطع زیر دورپیچ می‌باشد؟

- (۱) ۱ و ۴
(۲) ۱ و ۳
(۳) ۲ و ۳
(۴) ۲ و ۴

کلیدواژه

-

تیتروازه

علائم و تعاریف (آرماتور دورپیچ): مبحث نهم- صفحه ۳۵- بند ۲-۹-۳

پاسخ

گزینه (۱) صحیح است.

۲۰- برای اجرای سوراخ استاندارد در اتصالات پیچی سازه‌های فولادی، حداکثر قطر سوراخ برای پیچ $M27$ چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۲۸ (۲) ۳۰ (۳) ۳۵ (۴) ۳۲

کلیدواژه

سوراخ استاندارد (انواع سوراخ در اتصالات پیچی): مبحث دهم- صفحه ۲۰۹، ۲۱۰- بند ۲-۳-۹-۲-۱۰

تیتروازه

مشخصات و فواصل سوراخ‌ها در اتصالات پیچی (محدودیت ابعاد اسمی سوراخ‌ها و دامنه کاربرد آنها): مبحث دهم- صفحه ۲۰۸- بند ۲-۳-۹-۲-۱۰ ب

پاسخ

گزینه (۲) صحیح است.

۲۱- میزان پیش گرمایش، نیمرخ‌های سنگین با ضخامت اجزای بیش‌تر از ۴۰ میلی‌متر، قبل از برش حرارتی، حداقل چند درجه سلسیوس باید باشد؟

- (۱) ۱۳۰ (۲) ۴۵ (۳) ۶۵ (۴) ۹۰

کلیدواژه

پیش گرمایش (بریدن و سوراخ‌کاری): مبحث نهم- صفحه ۴۵۶- بند ۲-۳-۴-۱۰

تیتروازه

الزامات ساخت، نصب و کنترل (بریدن و سوراخ‌کاری): مبحث نهم- صفحه ۴۵۶- بند ۲-۳-۴-۱۰

پاسخ

گزینه (۳) صحیح است.

۲۲- اتصال پوشش نما به دیوار از طریق رابط‌های پلاستیکی در کدام یک از ساختمان‌های زیر که با روش صنعتی بتن آرمه با قالب‌های عایق ماندگار اجرا می‌شوند، مجاز است؟

- (۱) ساختمان به ارتفاع ۱۳/۱ متر
(۲) ساختمان به ارتفاع ۱۱/۲ متر
(۳) ساختمان به ارتفاع ۷ متر
(۴) ساختمان به ارتفاع ۹ متر

کلیدواژه

اتصال پوشش نما به دیوار- الزامات روش اجرای ساختمان ICF (ساختمان بتن آرمه با قالب عایق ماندگار- ICF): مبحث یازدهم- صفحه ۴۳- بند ۲-۳-۶-۱۱

تیتروازه

ساختمان‌های بتن آرمه با قالب‌های عایق ماندگار (اتصال پوشش نما به دیوار از طریق رابط‌های پلاستیکی): مبحث یازدهم- صفحه ۴۰- بند ۲-۳-۶-۱۱

پاسخ

گزینه (۳) صحیح است.

۲۳- در طرح و اجرای صنعتی ۳۰ واحد مشابه و ۲ طبقه از روی سازه پی و سطح کل زیربنای حدود ۴۰۰۰ مترمربع، سقف‌های عرشه فولادی در چه گروه امتیازدهی سازه قرار می‌گیرند؟

- (۱) خرپا فضایی
(۲) دال بتنی با قالب ماندگار
(۳) دال بتنی پیش‌ساخته
(۴) کامپوزیت

کلیدواژه

عرشه فولادی- امتیاز انواع سازه (الزامات بخش سازه کسب شاخص تکمیلی صنعتی سازی پروژه‌های ساختمانی غیرانبوه متوسط): مبحث یازدهم- صفحه ۲۱- جدول ۲-۳-۱۱

تیتروازه

الزامات بخش سازه کسب شاخص تکمیلی صنعتی سازی: مبحث یازدهم- صفحه ۲۱- بند ۳-۵-۱۱

پاسخ

گزینه (۲) صحیح است.

۲۴- در عملیات گودبرداری و پایدارسازی جداره‌های گود، سازنده موظف است کدام مباحث ابلاغی وزارت راه و شهرسازی را رعایت نماید؟

- ۱) دستورالعمل اجرایی گودبرداری ساختمان‌ها، الزامات عمومی ساختمان (مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان)
- ۲) طرح و اجرای صنعتی ساختمان (مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان) و دستورالعمل اجرایی گودبرداری ساختمان‌ها
- ۳) طرح و اجرای صنعتی ساختمان‌ها (مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان) و پی‌سازی (مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان)
- ۴) پی و پی‌سازی (مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان) و دستورالعمل اجرایی گودبرداری ساختمان‌ها

کلیدواژه	گودبرداری (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرای عملیات گودبرداری- فصل عملیات خاکی- نکات ایمنی در خصوص گودبرداری): مبحث دوازدهم- صفحه ۶۵-۶۸- بند ۹-۱۲
تیترواژه	گودبرداری (حفر طبقات زیرزمینی و پی‌کنی ساختمان‌ها): مبحث دوازدهم- صفحه ۶۷- بند ۹-۱۲-۲
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

۲۵- محل استقرار ماشین‌آلات و وسایل مکانیکی از قبیل جرثقیل، بیل مکانیکی، لودر، کامیون و یا انباشتن خاک‌های حاصل از

گودبرداری و یا مصالح ساختمانی در مجاورت گود به چه صورت تعیین می‌شود؟

- ۱) در محدوده بین ۱ تا ۱۰ متر از لبه گود
- ۲) در زمین‌های سست یک برابر عمق گود
- ۳) در زمین‌های سخت ۰/۷ برابر عمق گود
- ۴) توسط شخص ذیصلاح بررسی و حداقل فاصله مناسب از لبه گود تعیین می‌گردد.

کلیدواژه	محل استقرار ماشین‌آلات و وسایل مکانیکی: مبحث دوازدهم- صفحه ۶۸- بند ۹-۱۲-۸
تیترواژه	گودبرداری (حفر طبقات زیرزمینی و پی‌کنی ساختمان‌ها (محل استقرار ماشین‌آلات و وسایل مکانیکی)): مبحث دوازدهم- صفحه ۶۷- بند ۹-۱۲-۸
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

۲۶- در خصوص نصب تابلوهای برق، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) تابلو باید در اتاق مخصوص نصب شده باشد و تنها افراد متخصص و مجاز اجازه رفت و آمد به آن را داشته باشند.
- ۲) در صورتی که تابلو در فضای عمومی نصب شده باشد، حداقل فاصله نصب تابلو از لوله‌های آب، لوله‌های سیستم‌های برودتی و حرارتی برابر ۳۰ سانتی‌متر باید باشد.
- ۳) فاصله نصب تابلوهای برق فشار ضعیف از کنتور گاز طبیعی باید حداقل ۵۰ سانتی‌متر باشد.
- ۴) در جبهه جلو (عملیاتی) تابلو برق فلزی در اتاق‌های برق حداقل ۱/۲ متر فضا وجود داشته باشد.

کلیدواژه	تابلوها (محل نصب تابلوها): مبحث سیزدهم- صفحه ۷۴- بند ۱۳-۱-۳
تیترواژه	تابلوهای توزیع نیرو، تجهیزات، وسایل حفاظت و کنترل (محل نصب تابلوها): مبحث سیزدهم- صفحه ۷۴- بند ۱۳-۱-۳
پاسخ	گزینه (۱) صحیح است.

۲۷- کانال هوا در عبور از دیوار آتش که یک منطقه آتش را از منطقه مجاور جدا می‌کند باید دارای کدام یک از الزامات زیر باشد؟

- ۱) باید دمپر آتش داشته باشد.
- ۲) باید به طول یک متر در مسیر کانال، یک لایه اضافه عایق ضد آتش داشته باشد.
- ۳) باید با خم ۴۵ درجه اجرا شود و یک لایه عایق اضافی از جنس پشم سنگ داشته باشد.
- ۴) هر سه مورد الزامی می‌باشد و باید رعایت شود.

کلیدواژه	کانال کشی تاسیسات مکانیکی (دمپر آتش): مبحث چهاردهم- صفحه ۷۹- بند ۱۴-۶-۸
تیترواژه	محل دمپر آتش (در محل عبور کانال هوا از دیوار، سقف یا کف که یک منطقه آتش را از منطقه مجاور آن جدا می‌کند...): مبحث چهاردهم- صفحه ۷۹- بند ۱۴-۶-۸-الف
پاسخ	گزینه (۱) صحیح است.

۲۸- در یک ساختمان ۱۰ طبقه، جمعاً ۴ دستگاه آسانسور با سرعت ۲ متر بر ثانیه، شامل سه دستگاه آسانسور مسافربر و یک دستگاه

آسانسور آتش‌نشان پیش‌بینی شده است. در بچه تخلیه هوای چاه در موتورخانه چگونه است؟

- (۱) یک دریچه به مساحت $0/4$ مترمربع
 (۲) یک دریچه به مساحت $0/3$ مترمربع
 (۳) دو دریچه به مساحت $0/3$ مترمربع
 (۴) یک دریچه به مساحت یک درصد مساحت مقطع چاه‌های آسانسور

کلیدواژه دریچه تخلیه هوای آسانسور: مبحث پانزدهم- صفحه ۲۸- بند ۱۵-۲-۲-۸

تیترواژه تخلیه هوای چاه و موتورخانه: مبحث پانزدهم- صفحه ۲۸- بند ۱۵-۲-۲-۸

گزینه (۳) صحیح است.

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ

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

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

بست لوله (لوله قائم): مبحث شانزدهم- صفحه ۱۳۷، ۱۳۸- بند ۱۶-۷-۳

بست و تکیه‌گاه (لوله‌های پلاستیکی تک‌لایه و چند لایه قائم): مبحث شانزدهم- صفحه ۱۳۸- بند ۱۶-۷-۳-۴

گزینه (۴) صحیح است.

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ

۳۰- در یک کارگاه ساختمانی و برای اسکان کارگران از دستگاه‌های گازسوز و گاز شهری استفاده شده است: بخاری سه دستگاه،

آبگرمکن زمینی مخزن‌دار 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 $0/65$ و طول لوله‌کشی ۳۰ متر باشد، حداقل قطر اسمی لوله فولادی چند اینچ است؟

- (۱) $1/4$
 (۲) $1/2$
 (۳) $3/4$
 (۴) 1

قطر لوله و اتصالات: مبحث هفدهم- صفحه ۵۰- بند ۱۷-۴-۱۰۰

قطر لوله و اتصالات: مبحث هفدهم- صفحه ۵۰- بند ۱۷-۴-۱۰۰

گزینه (۱) صحیح است.

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ

۳۱- چنانچه در لوله‌کشی گاز، ذوب ناقص در جوش لوله‌ای به قطر بیرونی ۶ سانتی‌متر ایجاد شده باشد، کدام یک 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.

ذوب ناقص در جوش- معایب جوش: مبحث هفدهم- صفحه ۷۳- بند ۱۷-۵-۳

جوشکاری (ذوب ناقص در جوش): مبحث هفدهم- صفحه ۷۳- بند ۱۷-۵-۳-۶

گزینه (۲) صحیح است.

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ

۳۲- سقف با مشخصات زیر در تصرف هتل، به لحاظ آکوستیکی برای کدام یک از موقعیت‌های زیر مناسب است؟

دال بتنی مسلح با کف شناور متشکل از لایه‌های زیر:

- لایه یک: پوشش لینولئوم به ضخامت $1/2$ سانتی‌متر
 لایه دو: ملات ماسه سیمان مسلح با شبکه آرماتور سبک ۴ سانتی‌متری
 لایه سه: مقوای قیراندود به ضخامت $1/2$ سانتی‌متر
 لایه چهار: الیاف معدنی به ضخامت $1/2$ سانتی‌متر
 لایه پنج: سقف بتنی به ضخامت $12/5$ سانتی‌متر
 لایه شش: اندود گچکاری به ضخامت $2/2$ سانتی‌متر
 (۱) اتاق مهمان بالای سایر فضاها و اتاق مهمان بالای اتاق مهمان
 (۲) فقط اتاق مهمان بالای سایر فضاها
 (۳) سایر فضاهای بالای اتاق مهمان
 (۴) تمامی فضاهای هتل

۱- سقف بین طبقات در هتل‌ها: مبحث ۱۸- صفحه ۲۸- بند ۱۸-۲-۴

۲- سقف بتنی: مبحث ۱۸- صفحه ۷۸- جدول پ-۱۰۴

۱- هتل‌ها (صدابندی کوبه‌ای در هتل‌ها): مبحث ۱۸- صفحه ۲۸- بند ۱۸-۲-۴

۲- مقادیر صدابندی کوبه‌ای و هواپرد کف-سقف‌ها (کف شناور): مبحث هفدهم- صفحه ۷۵- بند ۱۸-پ-۴

گزینه (۲) صحیح است.

کلیدواژه

تیترواژه

پاسخ

- ۲۲- اگر به جای عایق صوتی از جنس الیاف معدنی با چگالی 233 kgm^{-3} و ضخامت ۵ سانتی‌متر، ضخامت آن را به $7/5$ سانتی‌متر با همان چگالی افزایش دهیم، در بسامد مرکزی بندهای یک‌هنگامی، ۱۲۵ و ۴۰۰۰ هر تیز، به ترتیب ضریب جذب صدا چه تغییری می‌کند؟
- (۱) دو برابر می‌شود، یک و نیم برابر می‌شود.
 - (۲) دو برابر می‌شود، تفاوتی نمی‌کند.
 - (۳) به میزان افزایش ضخامت در هر دو بسامد به صورت خطی ضریب جذب صدا افزایش پیدا خواهد کرد.
 - (۴) تفاوتی نمی‌کند، یک و نیم برابر می‌شود.

کلیدواژه	ضریب جذب صدا در بسامد مرکزی بندهای یک‌هنگامی: مبحث هجدهم- صفحه ۵۹-۶۱- جدول پ-۲-۱
تیترواژه	مقادیر ضریب جذب مواد و مصالح گوناگون: مبحث هجدهم- صفحه ۵۹- بند ۱۸- پ-۲
پاسخ	گزینه (۲) صحیح است.

- ۲۴- برای دیوار جداکننده کلاس درس نظری از فضاهای مجاور در تصرف آموزشی، کدام‌یک از جداکننده‌های ساده زیر به لحاظ صدابندی هوابرد مجاز است؟

- (۱) دیوار آجر سفالی ۱۵ سانتی‌متری، دورو اندود با گچ و خاک و گچ پرداختی، به ضخامت ۳ سانتی‌متر
- (۲) دیوار با بلوک بتنی سبک به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر دورو اندود با گچ به ضخامت ۱ سانتی‌متر
- (۳) دیوار آجر فشاری ۱۱ سانتی‌متری، دورو اندود با گچ و خاک و گچ پرداختی، به ضخامت ۲ سانتی‌متر
- (۴) دیوار با صفحات روکش‌دار گچی (Dry Wall) با مشخصات دو لایه تخته گچی به ضخامت $1/25$ سانتی‌متر در هر طرف، وادارهای ۵ سانتی‌متری در فواصل $62/5$ سانتی‌متر، الیاف معدنی به ضخامت ۴ سانتی‌متر در وسط

کلیدواژه	۱- جداکننده (صدابندی هوابرد مجاز برای جداکننده در تصرف آموزشی): مبحث هجدهم- صفحه ۳۰- جدول ۱۸-۲-۴-۳ ۲- جداکننده (مقادیر صدابندی هوابرد): مبحث هجدهم- صفحه ۶۳- بند ۳-پ
تیترواژه	۱- تصرف‌های آموزشی (صدابندی هوابرد در تصرف‌های آموزشی): مبحث هجدهم- صفحه ۳۰- بند ۱۸-۲-۴-۳ ۲- مقادیر صدابندی هوابرد جداکننده‌ها (دیوارها): مبحث هجدهم- صفحه ۶۳- بند ۱۸- پ-۳
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

- ۲۵- بر طبق ضوابط اجباری مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، چنانچه شدت روشنایی سطح کار ۵۰۰ لوکس باشد، حداقل مجاز شدت روشنایی محیط زمینه چند لوکس است؟

(۱) ۱۶۵ (۲) ۳۰۰ (۳) ۹۹ (۴) ۵۰

کلیدواژه	شدت روشنایی (میزان شدت روشنایی محیط مجاور سطح کار نسبت به شدت روشنایی سطح کار): مبحث نوزدهم- صفحه ۵۲- جدول ۱۹-۴-۴
تیترواژه	روشنایی طبیعی (یکنواختی روشنایی بر سطح کار): مبحث نوزدهم- صفحه ۵۲- بند ۱۹-۴-۲-۳-۹
پاسخ	گزینه (۳) صحیح است.

- ۲۶- با استفاده از فقط محاسبات عددی در طراحی پوسته خارجی ساختمان به لحاظ صرفه‌جویی انرژی، امکان دستیابی به راه‌حل‌های اقتصادی در کدام‌یک از روش‌های طراحی زیر وجود دارد؟

(۱) روش کارایی انرژی (۲) روش تجویزی (۳) روش موازنه‌ای (۴) هیچکدام

کلیدواژه	تجویزی (ویژگی‌های روش‌های مختلف طراحی): مبحث نوزدهم- صفحه ۴۰- جدول ۱۹-۳-۱
تیترواژه	روش‌های طراحی (معرفی ویژگی‌های روش‌های طراحی ارائه شده): مبحث نوزدهم- صفحه ۳۷- بند ۱۹-۳-۲-۱
پاسخ	گزینه (۲) صحیح است.

۳۷- در تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها و اتاق تأسیسات ساختمان، تابلوهای دستورالعمل کارگاهی به چه طریقی باید تهیه شوند؟

- ۱) دو قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه سبز و قسمت دیگر متن دستورالعمل روی زمینه سفید در زیر آن آورده شود.
- ۲) سه قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه قرمز و یک قسمت دیگر علامت ایمنی و قسمت سوم متن توضیحی نوشته شود.
- ۳) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه زرد آورده می‌شود.
- ۴) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه نارنجی آورده می‌شود.

کلیدواژه: تابلو دستورالعمل‌های کارگاهی: مبحث بیستم- صفحه ۵۴- بند ۲۰-۶-۳

تیترواژه

تابلو دستورالعمل‌های کارگاهی: مبحث بیستم- صفحه ۵۴- بند ۲۰-۶-۲

تیترواژه

گزینه (۱) صحیح است.

پاسخ

۳۸- در مبحث پدافند غیرعامل، در موضوع دسترسی‌های فضای باز مجموعه‌های زیستی در جهت حفظ ایمنی و راحتی، رعایت کدام

مشخصات زیر در طراحی ابعاد پله‌ها الزامی است؟

- ۱) عرض حداقل ۱٫۵ متر، ارتفاع حداکثر ۱۵ سانتی‌متر، حداقل کف مفید ۳۰ سانتی‌متر
- ۲) عرض حداقل ۱٫۰۵ متر، ارتفاع حداکثر ۱۸ سانتی‌متر، به ازاء هر ۱۰ پله یک پاگرد
- ۳) عرض حداقل ۱/۴ متر، ارتفاع حداکثر ۱۵ سانتی‌متر، حداقل کف مفید ۳۰ سانتی‌متر
- ۴) عرض حداقل ۱۱۰ سانتی‌متر، ارتفاع حداکثر ۱۸ سانتی‌متر، حداقل کف مفید ۳۰ سانتی‌متر

کلیدواژه: ابعاد پله در فضای باز: مبحث بیست و یکم- صفحه ۲۱- بند ۲۱-۲-۴-۸

تیترواژه

دسترسی‌های مجموعه زیستی (ابعاد پله‌ها در فضای باز): مبحث بیست و یکم- صفحه ۲۰- بند ۲۱-۲-۴-۸

تیترواژه

گزینه (۱) صحیح است.

پاسخ

۳۹- در قسمت‌های داخلی هر ملک از قبیل واحدهای مسکونی با هتل‌ها یا خوابگاه‌ها یا خانه‌های مسکونی یا واحدهای غیرمسکونی

مسئولیت پاکیزگی و بهداشت فضاهای مشترک و عمومی خارج از ساختمان با چه کسی و یا کسانی می‌باشد؟

- ۱) شهرداری منطقه
- ۲) ساکنین شامل مالکان و مستأجران
- ۳) مالک و یا نماینده قانونی وی
- ۴) سرایدار

کلیدواژه: قسمت‌های داخلی ملک: مبحث بیست و دوم- صفحه ۲۵- بند ۲۲-۳-۶

تیترواژه

معماری و سازه (قسمت‌های داخلی ملک): مبحث بیست و دوم- صفحه ۲۵- بند ۲۲-۳-۶

تیترواژه

گزینه (۳) صحیح است.

پاسخ

۴۰- در حاشیه خیابان‌های اصلی شهر به منظور سواره و پیاده شدن افراد دارای معلولیت باید در هر A متر فاصله در محدوده ساختمان‌های

عمومی تعداد B عدد پارکینگ به صورت خلیج (پیشرفتگی سواره‌رو در پیاده‌رو) به عمق حداقل C متر و به طول حداقل D متر با

ارتباط مناسب، پیاده‌رو در نظر گرفته شود. A و B و C و D چقدر است؟

$$(۱) \quad D = ۶٫۶۰ \text{ و } C = ۳٫۶۰ \text{ و } B = ۲, \quad A = ۵۰۰$$

$$(۲) \quad D = ۶ \text{ و } C = ۳ \text{ و } B = ۳, \quad A = ۱۰۰۰$$

$$(۳) \quad D = ۶ \text{ و } C = ۳٫۳۰ \text{ و } B = ۱, \quad A = ۶۰۰$$

$$(۴) \quad D = ۴٫۵ \text{ و } C = ۲٫۷۰ \text{ و } B = ۲, \quad A = ۸۰۰$$

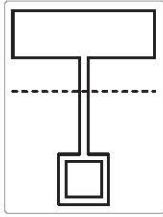
کلیدواژه: پارکینگ حاشیه‌ای: ضوابط معلولین نشر نوآور- صفحه ۷۰

تیترواژه

-

گزینه (۱) صحیح است.

پاسخ



۴۱- در جوشکاری مقطع فولادی ترکیبی زیر آیا ارجح است که ابتدا جوش نزدیک‌تر به تار خنثی انجام شود؟ و آیا بهتر است که اندازه جوش آن نیز به تناسب افزایش یابد؟

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

کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

۴۲- آیا در جوشکاری مقاطع فولادی به ترتیب: استفاده از جوش چند پاسی و یا اتصال کوتاه قوسی ضمن عملیات جوشکاری، می‌توانند باعث ایجاد آخال در جوش شوند؟

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

کلیدواژه	آخال (معایب جوشکاری در جوشکاری تحت حفاظت گاز): راهنمای جوش نشر نوآور- صفحه ۵۹- بند ۲-۴
تیترواژه	معایب جوش در جوشکاری تحت حفاظت گاز (ذرات محبوس (آخال)): راهنمای جوش نشر نوآور- صفحه ۵۹- بند ۲-۴
پاسخ	گزینه (۳) صحیح است.

۴۳- در جوشکاری مقاطع فولادی احتمال ایجاد ترک در نوار جوش و ناحیه تفتیده در فلز پایه در ورق‌های فولادی با ضخامت متوسط بیشتر است یا ورق‌های فولادی با ضخامت بالاتر؟

- (۱) در ورق‌های با ضخامت متوسط به علت استقامت کمتر ورق احتمال ایجاد ترک در نوار جوش بیشتر است.
(۲) با افزایش ضخامت ورق احتمال ایجاد ترک در نوار جوش و زیر نوار جوش بیشتر می‌شود.
(۳) احتمال ایجاد ترک در نوار جوش و یا در زیر نوار جوش ربطی به ضخامت ورق فلز پایه ندارد.
(۴) اگر از مصالح جوش با هیدروژن بالا استفاده شود احتمال ایجاد ترک در نوار جوش و ناحیه تفتیده فلز پایه کمتر می‌شود.

کلیدواژه	ترک زیر نوار جوش در ناحیه تفتیده (ترک خوردگی جوش-ترک در زیر نوار جوش): راهنمای جوش نشر نوآور- صفحه ۶۶- بند ۴-۴-۸
تیترواژه	معایب جوش (ترک خوردگی جوش (ترک در زیر نوار جوش)): راهنمای جوش نشر نوآور- صفحه ۶۱- بند ۴-۴-۸
پاسخ	گزینه (۲) صحیح است.

۴۴- در ساخت دیوارهای محوطه آیا می‌توان از بلوک‌های ته خالی استفاده کرد؟ و آیا در تمامی دیوارهای محوطه در مناطق سیل‌خیز اثرات ناشی از سیل در طراحی و محاسبات آنها مدنظر گرفته می‌شود؟

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

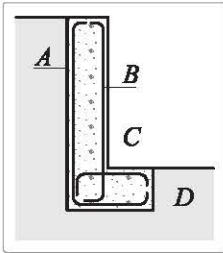
کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

۴۵- در ایجاد کدام یک از سازه‌های نگهدارنده خرابایی و نیلینگ گودبرداری و ایجاد سازه نگهدارنده، همزمان و مرحله به مرحله انجام می‌شود؟

- (۱) سازه نگهدارنده به روش نیلینگ
(۲) سازه نگهدارنده به روش خرابایی
(۳) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.
(۴) هیچکدام

کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۳) صحیح است.

۴۶- در دیوار حایل پاشنه‌ای از بتن مسلح (شکل زیر) کدام شبکه از میلگردهای مشخص شده در معرض نیروهای کششی هستند؟



- (۱) A و C
- (۲) A و D
- (۳) B و D
- (۴) B و C

کلیدواژه

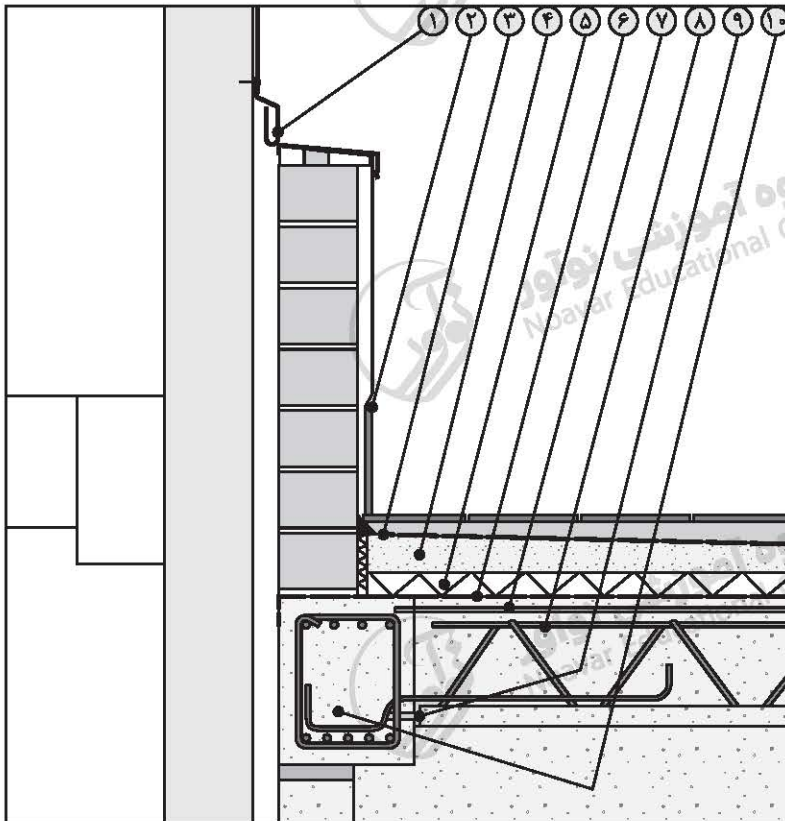
تیترواژه

گزینه (۲) صحیح است.

پاسخ

مسئله - در شکل مقطع ساختمان واقع در آب و هوای سرد و خشک در محدوده بام و در کنار یک ساختمان موجود با تعداد طبقات بیشتر ترسیم شده است.

به سؤالات ۴۷ تا ۴۹ مربوط به این شکل پاسخ دهید.



۴۷- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) جزئیات میلگردگذاری سقف تیرچه و بلوک به درستی ترسیم نشده است.
- (۲) برش سقف تیرچه و بلوک در محدوده بسیار نزدیک (تقریباً چسبیده) به ستون ترسیم شده است.
- (۳) جزئیات ازاره بام صحیح ترسیم شده است. (جزئیات ۲)
- (۴) هر سه گزینه صحیح می‌باشند.

کلیدواژه

تیترواژه

گزینه (-) صحیح است.

پاسخ

۴۸- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

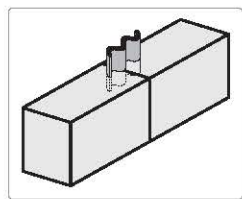
- (۱) جزئیات پوشش درز انقطاع صحیح نیست.
- (۲) محل و قرارگیری عایق رطوبتی روی بستر و بتن شیببندی (جزئیات ۳) و عایق حرارتی از جنس پلی استایرن منبسط شده با چگالی $15kg/m^3$ در نظر گرفته شده است.
- (۳) لایه بخاربند (جزئیات ۶) در محل صحیح و اضافه طول میلگردهای پایینی تیرچه به میزان 10 سانتی متر یا کمی بیشتر از لبه فوندله صحیح می باشد.
- (۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۰) صحیح است.

۴۹- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) اجرای موزائیک کف با شیب کمی کمتر از شیب کرومپندی و به ترتیبی که در شکل مشخص شده است صحیح می باشد.
- (۲) برای اجرای این نوع سقف استفاده از میلگرد که به صورت کلاف تهیه شده باشد به عنوان میلگرد حرارتی مجاز نیست.
- (۳) محل قرارگیری عایق حرارتی صحیح است.
- (۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۰) صحیح است.



۵۰- در طراحی لرزه‌ای دیوارهای غیرسازه‌ای و تیغه بلوکی از جنس هبلکس، آبامی توان باقطعات گالوانیزه (شکل) دو به دو بلوکها را به هم متصل کرد؟ و به جای ملات سیمانی از چسب برای اجرای این تیغه استفاده کرد؟

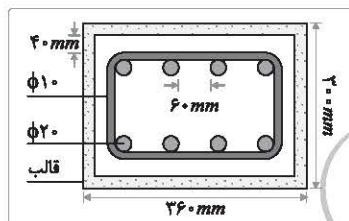
(۱) بلی - بلی (۲) بلی - خیر (۳) خیر - بلی (۴) خیر - خیر

کلیدواژه	تیغه (جزئیات اجرایی دیوار داخلی و خارجی): پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰- صفحه ۷- بند ۶-۱-۴-۲
تیترواژه	جزئیات اجرایی دیوارهای داخلی و خارجی: پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰- صفحه ۷- بند ۶-۱-۴-۲
پاسخ	گزینه (۳) صحیح است.

۵۱- کدامیک از ماشین آلات زیر مربوط به ساخت بتن نمی باشد؟

(۱) بچینگ (۲) کلایمر (۳) بتونیر (۴) ناری ساز

کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۲) صحیح است.



۵۲- شکل زیر مربوط به مشخصات آرماتوربندی و قالببندی یک مقطع بتنی است. با توجه به ابعاد و اندازه‌های داده شده حداکثر قطر سنگدانه مصرفی چند میلی متر باشد؟

(۱) ۷۲ (۲) ۴۵ (۳) ۶۰ (۴) ۳۰

کلیدواژه	اندازه اسمی بزرگترین سنگدانه (اطلاعات طراحی مخلوط بتن): مبحث نهم- صفحه ۴۶۰- بند ۹-۲۲-۶-۴
تیترواژه	مدارک طرح، الزامات ساخت و نظارت (مخلوط بتن): مبحث نهم- صفحه ۴۶۰- بند ۹-۲۲-۶-۴
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

۵۲- چنانچه در یک ساختمان بنایی مسلح، قطر میلگردهای طولی ستون برابر ۲۰ میلی متر باشد، فاصله قائم تنگ‌ها از یکدیگر حداکثر چند میلی متر می تواند باشد؟

- (۱) ۲۴۰ (۲) ۳۲۰ (۳) ۲۰۰ (۴) ۲۸۰

کلیدواژه فاصله قائم تنگ (تنگ ستون مسلح-ساختمان بنایی مسلح): مبحث هشتم- صفحه ۷۳- بند ۴-۴-۸-۵

تیترواژه ساختمان‌های بنایی مسلح (تنگ ستون مسلح): مبحث هشتم- صفحه ۷۳- بند ۴-۴-۸-۵

پاسخ گزینه (۲) صحیح است.

۵۴- در جوشکاری مقاطع فولادی آیا الکتروود با طول بیش از ۴۰ سانتی متر نیز استفاده می شود؟ و منظور از قطر استاندارد الکتروود چیست؟

(۱) خیر - منظور قطر مفتول داخلی الکتروود است.
 (۲) بلی - منظور قطر مفتول داخلی الکتروود است.
 (۳) بلی - منظور قطر خارجی مفتول و پوشش آن است.
 (۴) خیر - منظور قطر خارجی مفتول و پوشش آن است.

کلیدواژه طول الکتروود (اندازه، قطر و طول استاندارد): راهنمای جوش نشر نوآور- صفحه ۵۲- بند ۳-۲۲

تیترواژه الکتروود (اندازه (قطر) و طول استاندارد): راهنمای جوش نشر نوآور- صفحه ۵۲- بند ۳-۲۲

پاسخ گزینه (۲) صحیح است.

۵۵- مسئولیت صحت و سقم اطلاعات وارد شده در دفترچه اطلاعات ساختمان که توسط مجری به منظور صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان به سازمان استان تحویل داده می شود بر عهده چه کسی است و مسئولیت صحت کلیه عملیات اجرایی ساختمان بر عهده کدام مرجع است؟

- (۱) مهندس ناظر - مجری ساختمان
 (۲) مجری ساختمان - مجری ساختمان
 (۳) هر نهاد یا شخص واردکننده اطلاعات فقط در قبال اطلاعات خود مسئول می باشد و مسئولیتی در برابر صحت و سقم اطلاعات وارد شده دیگران ندارد - مجری ساختمان
 (۴) سازمان نظام مهندسی استان و مجری - مجری و ناظر ساختمان

کلیدواژه شناسنامه فنی و ملکی ساختمان (توضیحات کامل-مراحل تهیه شناسنامه): مبحث دوم- صفحه ۸۷- ماده ۱۹

تیترواژه شناسنامه فنی و ملکی ساختمان: مبحث دوم- صفحه ۸۷- ماده ۱۹

پاسخ گزینه (۳) صحیح است.

۵۶- تدوین اصول و قواعد فنی که رعایت آنها در طراحی، محاسبه، اجرا، بهره برداری و نگهداری ساختمان‌ها به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی ضروری است، به وسیله کدام یک از مراجع تدوین می شود؟

- (۱) مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان
 (۲) مجلس شورای اسلامی
 (۳) سازمان برنامه و بودجه کشور
 (۴) وزارت راه و شهرسازی

کلیدواژه -

تیترواژه مقررات فنی و کنترل ساختمان (ماده ۳۳ مقررات ملی ساختمان): قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان- صفحه ۳۰- ماده ۳۳

پاسخ گزینه (۴) صحیح است.

۵۷- بر اساس قانون مالیات‌های مستقیم، کدام گزینه در مورد اشخاص مشمول پرداخت مالیات، صحیح نمی باشد؟

(۱) وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی مشمول پرداخت مالیات‌های موضوع قانون مالیات‌های مستقیم نمی باشند.
 (۲) هر شخص حقوقی ایرانی نسبت به کلیه درآمدهایی که در ایران یا خارج از ایران تحصیل می کند.
 (۳) هر شخص حقیقی ایرانی مقیم خارج از ایران نسبت به کلیه درآمدهایی که خارج از ایران تحصیل می نماید.
 (۴) هر شخص غیر ایرانی نسبت به کلیه درآمدهایی که در ایران تحصیل می نماید.

کلیدواژه اشخاص مشمول مالیات: قانون بیمه و مالیات نوآور- صفحه ۹۴

تیترواژه -

پاسخ گزینه (۳) صحیح است.

- ۵۸- در یک کارگاه ساختمانی، کارفرما در نظر دارد با تنظیم قرارداد کار، یک نفر کارگر ساده و نیمه ماهر را به طور آزمایشی به کار گمارد. بر اساس قانون کار، کدام گزینه در مورد مدت قرارداد آزمایشی و قطع رابطه کار در طول این زمان بین طرفین صحیح است؟
- (۱) حداکثر مدت قرارداد آزمایشی یک ماه - چنانچه قطع کار از طرف کارفرما باشد، کارفرما ملزم به پرداخت حقوق تمام دوره آزمایشی است.
 - (۲) حداقل مدت قرارداد آزمایشی یک ماه - در هر صورت کارفرما ملزم به پرداخت حقوق مدت انجام کار است.
 - (۳) حداکثر مدت قرارداد آزمایشی سه ماه - چنانچه قطع کار از طرف کارگر باشد، کارگر مستحق دریافت حقوق مدت انجام کار است.
 - (۴) حداقل مدت قرارداد آزمایشی سه ماه - در هر صورت کارفرما ملزم به پرداخت حقوق مدت انجام کار است.

کلیدواژه	دوره آزمایشی: قانون کار نوآور- صفحه ۱۳
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۱) صحیح است.

- ۵۹- در اجرای قانون مالیات‌های مستقیم، سازمان امور مالیاتی می‌تواند مهندسانی که مشمول پرداخت مالیات‌های موضوع این هستند را از نگهداری اسناد و مدارک مربوطه و ارائه اظهارنامه مالیاتی معاف کرده و مالیات ایشان را به صورت مقطوع تعیین و وصول نماید؟

- (۱) در هر شرایطی مهندسان موظف به نگهداری اسناد و مدارک مربوطه و دفاتر کل و روزنامه و ارائه اظهارنامه الکترونیکی هستند.
- (۲) در صورتی که میزان خدمات سالانه آنها از ۱۴ برابر معافیت‌های موضوع ماده ۸۴ که هر ساله در بودجه سنواتی مشخص می‌شود، کمتر باشد.
- (۳) در صورتی که میزان خدمات سالانه آنها از ۱۴ برابر معافیت‌های موضوع ماده ۸۴ و مبلغ ۹۹/۳۲۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال کمتر باشد.
- (۴) در صورتی که میزان خدمات سالانه آنها از ۱۰ برابر معافیت‌های موضوع ماده ۸۴ که هر ساله در بودجه سنواتی مشخص می‌شود، بیشتر نباشد.

کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۴) صحیح است.

- ۶۰- در یک قرارداد مقدار کسورات قانونی (بیمه، مالیات، ...) معادل ۲۵ درصد است. چنانچه مبلغ خالص قرارداد ۲۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال باشد، مبلغ ناخالص قرارداد چند ریال است؟

- (۱) ۲۶۲/۵۰۰/۰۰۰ (۲) ۲۸۰/۰۰۰/۰۰۰ (۳) ۱۵۷/۰۰۰/۰۰۰ (۴) ۳۶۷/۵۰۰/۰۰۰

کلیدواژه	-
تیترواژه	-
پاسخ	گزینه (۲) صحیح است.



تیترواژه طلایی نوآور

مباحث مقررات ملی ساختمان

رشته‌های عمران و معماری
(صلاحیت‌های نظارت و اجرا)

(ویژهٔ آزمون‌های نظام مهندسی)

محمد حسین علیزاده

NOAVAR



تیترواژه طلایی نوآور

مباحث مقررات ملی ساختمان

رشته‌های تأسیسات برقی و مکانیکی
(صلاحیت‌های نظارت، طراحی و اجرا)

(ویژهٔ آزمون‌های نظام مهندسی)



کاربرد کتاب‌های کلیدواژه و تیترواژه

برای افزایش سرعت پاسخ دادن به سوالات و ذخیره زمان (مدیریت زمان آزمون) می‌باشد. این کتاب‌ها بسیار مهم و ضروری هستند و نقش کلیدی جهت موفقیت در آزمون‌های نظام مهندسی ایفا می‌کنند.



کلیدواژه طلایی نوآور نسل جدیدی از کلیدواژه‌ها می‌باشد. ویژگی مهم این کلیدواژه ریزموضوعی بودن کلمات کلیدی می‌باشد. در کلیدواژه طلایی نوآور برای هر کلمه کلیدی تا حد امکان فقط یک آدرس مشخص شده است و چنانچه کلمه کلیدی چندین موضوع مختلف داشته باشد، هر یک از این ریزموضوع‌ها به همراه آن کلمه کلیدی به تفکیک آورده شده است.



به عنوان نمونه، کلمه کلیدی بتن در کلیدواژه طلایی نوآور به این صورت آمده است (برای کلمه بتن بیش از صدها کلیدواژه به همراه ریزموضوع آورده شده است و در ادامه به ذکر چند مورد بسنده شده است):

بتن (ضریب افزایش دینامیکی) / بتن (ضریب انبساط حرارتی بتن)
بتن (روکش کف پارکینگ - کف سازی پارکینگ) / بتن (مقدار مجاز یون کلرید در بتن)
بتن (طرح مخلوط بتن) / بتن (رنگ‌آمیزی و گالوانیزه کردن قطعات فولادی) و...



همانطور که بیان شد، برای هر کدام از کلمات بالا، آدرس مبحث، صفحه و بند به طور دقیق بیان شده است و داوطلب می‌تواند موضوع بیان شده در آن بند را، به کمک ریزموضوعی که جلوی هر کلمه نوشته شده است، تشخیص دهد و خود را سریع‌تر به بند مورد نظر برساند.

لازم به ذکر است کلیدواژه طلایی نوآور ، شامل تمامی مباحث و منابع مرتبط با هر آزمون می‌باشد. به طور مثال در آزمون عمران اجرا علاوه بر مباحث ، کلیدواژه منابعی مانند مکانیک خاک ، گودبرداری ، پی سازی و سازه‌های نگهبان ، راهنمای جوش ، روش‌ها و جزئیات اجرایی ساختمان، قانون کار، قوانین صنعت بیمه و مالیات، ماشین‌آلات ساختمانی و...، نیز آورده شده است.



این نسل از کلیدواژه‌ها (کلیدواژه طلایی نوآور) از کامل‌ترین و جامع‌ترین کتاب‌های کلیدواژه می‌باشد ، لذا با توجه به اهمیت استفاده از کلیدواژه‌ها در مدیریت زمان آزمون ، توصیه می‌کنیم برای موفقیت و عملکرد بهتر در آزمون نظام مهندسی ، از کلیدواژه‌های طلایی نوآور استفاده نمایید.



تیترواژه طلایی نوآور همان طور که از اسم آن انتظار می‌رود ، کتابی است شامل تمامی تیترها و زیر تیتريهای مباحث مقررات ملی به همراه شماره صفحه و بند آن، با همان ترتیبی که در مبحث آمده است. این کتاب تمامی تیتريهای مربوط به یک فصل ، بخش یا موضوع را در یک نگاه در اختیار داوطلب قرار می‌دهد و باعث می‌شود که داوطلب در یک نگاه با مرور در بین تیتريها، تیتري مورد نظر را خیلی سریع پیدا نماید و بتواند در اسرع وقت به مطلب مورد نظر در مبحث دسترسی سریع داشته باشد. یکی از ویژگی‌های مهم این کتاب این است که تمامی تیتريها و زیرتیتريهایی که بعضاً در فهرست مطالب مباحث آورده نشده است در این کتاب به‌طور کامل آورده شده است. در ضمن اینکه برای اولین بار در کتاب «تیترواژه طلایی نوآور» زیر بیشتر تیتريها ، واژه‌های کلیدی و یا عبارتهایی که بیانگر محتوای آن تیتري می‌باشد ، نیز نوشته شده است که گاهی با مشاهده این واژه‌ها و یا عبارات ، بدون مراجعه به منابع ، می‌توان به پاسخ سؤال رسید. این ویژگی باعث می‌شود داوطلب به موضوع مربوط به آن تیتري که در سؤال آزمون طرح شده است، دسترسی سریع و آسانتری پیدا نماید.



به طور خلاصه داوطلبان باید بتوانند تعدادی از سوالات را با دانش ، آشنایی و تسلطی که به واسطه مطالعه منابع کسب کرده اند ، بدون استفاده از کلیدواژه پاسخ دهند؛ برای این دست سوالات ، استفاده از تیترواژه کارآمد و سریع تر خواهد بود و برای مابقی سوالات آزمون و سوالاتی که داوطلب تسلط کمتری نسبت به آن منابع دارد ، بایستی با تکیه بر کلیدواژه پاسخ داده شود.



لینک آشنایی با کتاب
تیترواژه طلایی نوآور
آزمون نظام مهندسی
QR Code Scan



لینک آشنایی با کتاب
کلیدواژه طلایی نوآور
آزمون نظام مهندسی
QR Code Scan