

عنوان درس: روش های پیشرفته ساخت

۱- کدام سقف سازه ای، از نوع سقف به صورت دال بتنی درجا است و دیوارها به عنوان عناصر باربر ساختمان استفاده می شود؟

۱. سیستم ساختمانی قاب های سرد نورد شده به شیوه اجرای طبقه ای

۲. سیستم ساختمانی قاب های بتنی پیوسته

۳. سیستم ساختمانی پیش ساخته با صفحات منفرد ساندویچی

۴. سیستم ساختمانی RBS به شیوه اجرای قالب های پیوسته

۲- کدام گزینه از مزیت های استفاده از ساختمان های بتن مسلح با قالب عایق ماندگار نیست؟

۱. انعطاف پذیری بالا ۲. زمان اجرای کم ۳. جرم ساختمان کم ۴. محدود نبودن ارتفاع

۳- مقاومت در برابر آتش سوزی سیستم ساختمانی LSF چند دقیقه است؟

۱. 20 دقیقه ۲. 120 دقیقه ۳. 180 دقیقه ۴. 80 دقیقه

۴- حداکثر ارتفاع مجاز تمام شده در سیستم ساختمان های پیش ساخته بتنی چقدر است؟

۱. سه متر و پنجاه سانتی متر ۲. سه متر و شصت سانتی متر
۳. سه متر و بیست سانتی متر ۴. هفت متر و بیست سانتی متر

۵- کدام گزینه در ارتباط با الزامات اجرایی در ساختمان های بتن مسلح با قالب ماندگار با اجزای سیستم دیوار باربر صحیح است؟

۱. به هیچ عنوان فاصله ی دو پانل در ساختمان های بتن مسلح با قالب ماندگار با اجزای سیستم دیوار باربر، قابل افزایش نیست.
۲. فاصله ی دو پانل در ساختمان های بتن مسلح با قالب ماندگار با اجزای سیستم دیوار باربر، با تغییر طول پیچ ها، تا 50 سانتی متر قابل افزایش است.
۳. فاصله ی دو پانل در ساختمان های بتن مسلح با قالب ماندگار با اجزای سیستم دیوار باربر، با تغییر طول پیچ ها، تا 30 سانتی متر قابل افزایش است.
۴. فاصله ی دو پانل در ساختمان های بتن مسلح با قالب ماندگار با اجزای سیستم دیوار باربر، با تغییر طول پیچ ها، تا 20 سانتی متر قابل افزایش است.

۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. سطح مقطع اسمی دیوارهای سازه ای ساختمان های بتن مسلح دیوار باربر با قالب عایق ماندگار، در یک جهت باید حداقل 5٪ سطح زیربنای طبقه باشد.
۲. حداقل تنش تسلیم برای فولاد در ساختمان های بتن مسلح دیوار باربر با قالب عایق ماندگار، باید 500 مگاپاسکال باشد.
۳. حداقل ضخامت دیوارهای بتنی در ساختمان های بتن مسلح دیوار باربر با قالب عایق ماندگار، نباید کمتر از 10 سانتی متر باشد.
۴. استفاده از مواد افزودنی در بتن ساختمان های بتن مسلح دیوار باربر با قالب عایق ماندگار، مجاز نیست.

۷- کدام گزینه در خصوص قالب های سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار پلیمری، صحیح است؟

۱. طولی بین 15 تا 25 سانتی متر و ارتفاعی برابر ارتفاع طبقه دارد.
۲. طولی حداکثر 15 سانتی متر و ارتفاعی برابر ارتفاع طبقه دارد.
۳. طولی بین 15 تا 25 سانتی متر و ارتفاعی حداکثر برابر 3 متر دارد.
۴. طولی حداکثر 15 سانتی متر و ارتفاعی حداکثر برابر 3 متر دارد.

۸- کدام نوع سازه ی ساختمانی OSB است؟

۱. ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح عمودی
۲. ساختمان های با دیوار برشی و دیواره های چوبی استاندارد
۳. ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح پانلی
۴. ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات منفرد ساندویچی

۹- کدام گزینه در سیستم های زیر صحیح است؟

۱. در سیستم طرح و ساخت کارفرماها اغلب پروژه را تعریف کرده و مرتکب رفتارهای غیر اخلاقی نمی شوند.
۲. در سیستم طرح و ساخت بسیاری از مشکلات بین کارفرما، مشاوران طراحی و پیمانکاران مرتفع می شود.
۳. در سیستم غیر طرح و ساخت فقط روابط عملیاتی قرار می گیرد.
۴. در سیستم طرح و ساخت فقط روابط عملیاتی مد نظر قرار می گیرد.

۱۰- در ارتباط با مزایای طراحی جامع ساختمان، کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. هزینه انرژی کمتر
۲. بهره وری بیشتر کارکنان
۳. افزایش آسایش، سلامت و ایمنی کارکنان
۴. صرف زمان کمتر

۱۱- در سیستم قاب فولادی سبک نورد سرد حداکثر وزن دیوار در جداکننده های داخلی و خارجی چه مقدار است؟

۱. کمتر از 20 کیلوگرم بر متر مربع در داخلی و کمتر از 50 کیلوگرم بر متر مربع در خارجی

۲. بیش از 30 کیلوگرم بر متر مربع در هر دو

۳. 50 کیلوگرم بر متر مربع و 100 کیلوگرم بر متر مربع

۴. در این سیستم هیچ محدودیتی برای وزن دیوار وجود ندارد.

۱۲- در سیستم ساختمان های بتن مسلح با قالب عایق ماندگار، قرار دادن قطعات با فاصله ی افقی بیش از چند سانتی متر مجاز نیست؟

۱. سه متر و پنجاه سانتی متر

۲. 250 متر

۳. سه متر و بیست سانتی متر

۴. 25 سانتی متر

۱۳- نام دیگر کدام نوع سازه ی ساختمانی RBS است؟

۱. ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار پلیمری

۲. ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات منفرد ساندویچی

۳. ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح پانلی

۴. ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح عمودی

۱۴- در کدام نوع دیوار، میزان تولید CO2 از همه کمتر است؟

۱. قالب عایق ماندگار

۲. آجر سفالی

۳. بتن سبک گازی

۴. بلوک سفالی

۱۵- کدام گزینه بهترین قالب برای اجرای ساختمان بتنی است؟

۱. چوب

۲. آلومینیوم

۳. آهن ضد زنگ زده شده

۴. هرسه گزینه

۱۶- مهمترین مزیت استفاده از سیستم ICF چیست؟

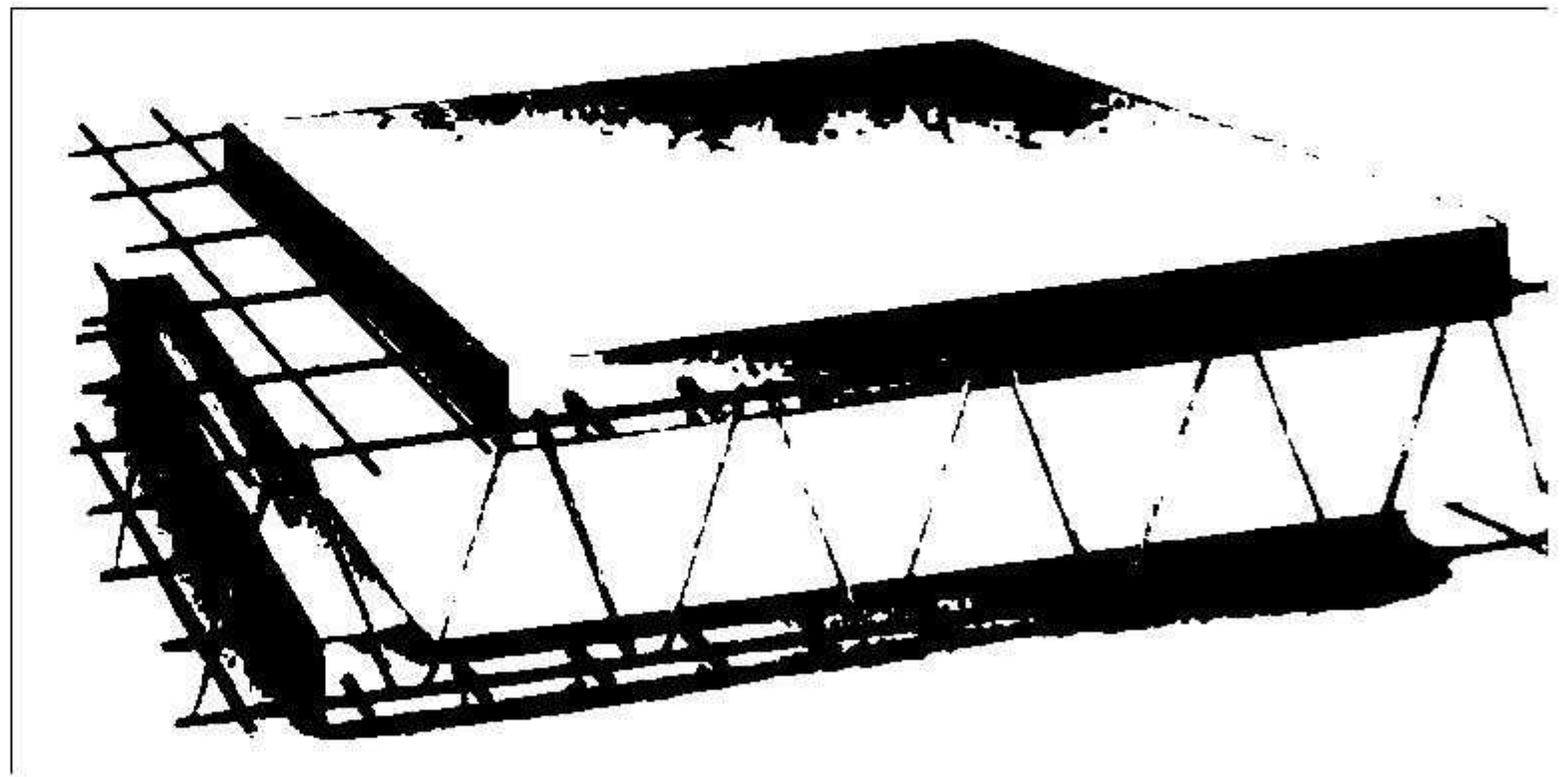
۱. جرم ساختمان کم می شود.

۲. هزینه ناشی از مصالح کم می شود.

۳. هزینه نیروی انسانی کم می شود.

۴. خطر آتش سوزی کم می شود.

۱۷- تصویر زیر مربوط به کدام سیستم سازه ای است؟



۱. سیستم سازه ای ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات منفرد

۲. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح پانلی

۳. سیستم سازه ای پانل های سه بعدی

۴. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار پلیمری

۱۸- کدام گزینه پر بازده ترین روش برای دستیابی به هدف برنامه ی کارفرما است؟

۱. تجربه ی کارکنان و ابتکارات ذهنی آنان

۲. جذب سرمایه ی اولیه ی کم

۳. صرفه جویی منابع طبیعی

۴. طراحی صرفاً متناسب با محیط زیست

۱۹- تصویر زیر مربوط به کدام سیستم سازه ای است؟



۱. سیستم سازه ای ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات منفرد

۲. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار ICF

۳. سیستم سازه ای پانل های سه بعدی

۴. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح پانلی

۲۰- حداکثر ارتفاع در سیستم قاب خمشی یا سیستم دوگانه قاب خمشی و قاب بتنی پیوسته چقدر است؟

۲. 10 طبقه یا بلندتر از 40 متر

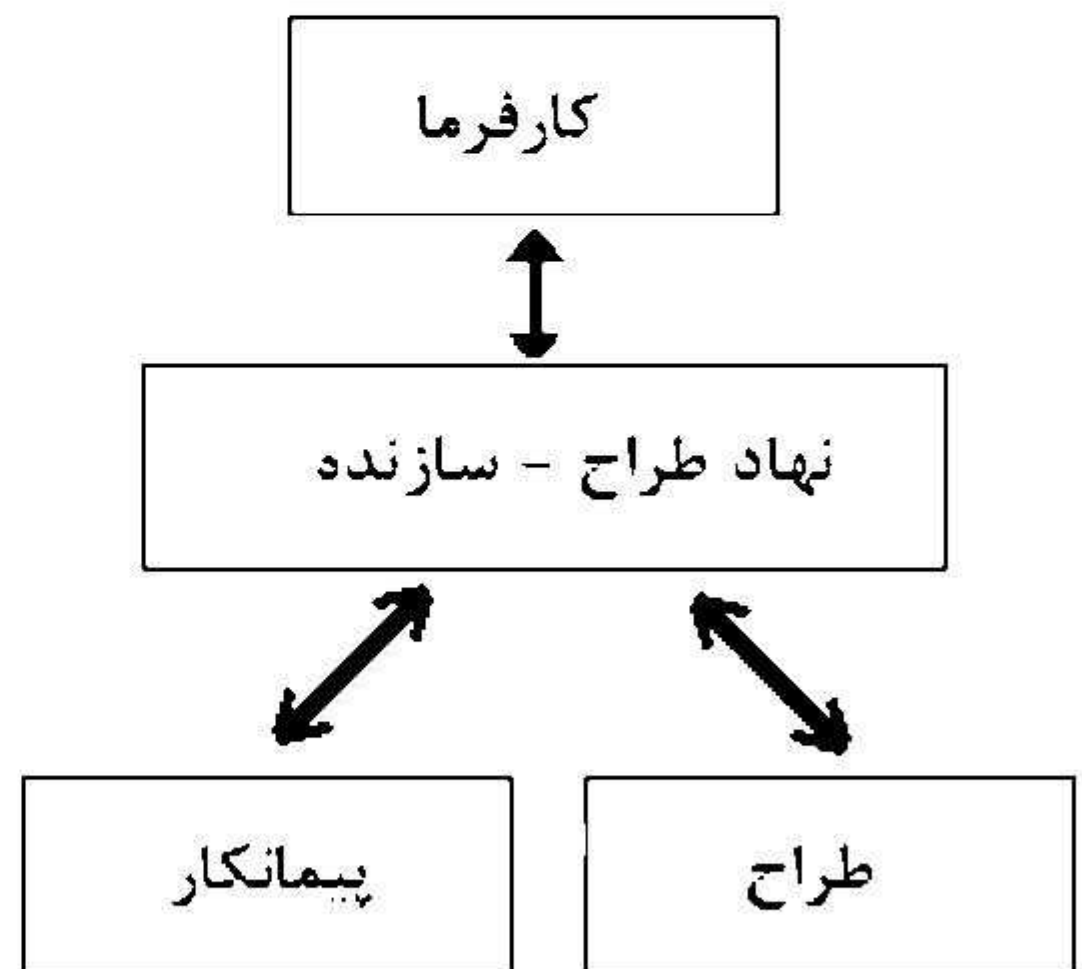
۱. 10 طبقه یا بلندتر از 35 متر

۴. 15 طبقه یا بلندتر از 50 متر

۳. 15 طبقه یا بلندتر از 45 متر

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	د
3	ب
4	د
5	ج
6	ج
7	الف
8	ب
9	ب
10	د
11	ج
12	د
13	الف
14	الف
15	ب
16	الف
17	ج
18	الف
19	ب
20	د

۱- چارت زیر مربوط به روند کدامیک از گزینه ها می باشد؟



۱. روابط عملیاتی سیستم های غیر طرح و ساخت

۲. روابط قراردادی سیستم های غیر طرح و ساخت

۳. روابط عملیاتی سیستم های طرح و ساخت

۴. روابط قراردادی سیستم های طرح و ساخت

۲- در ارتباط با لزوم روش های اجرای ساختمان های بتن مسلح دیوار باربر با قالب عایق ماندگار، کدام گزینه صحیح است؟

۱. حداقل ضخامت دیوارهای بتنی نباید کمتر از 10 سانتی متر باشد.

۲. استفاده از مواد افزودنی در بتن آن مجاز نمی باشد.

۳. حداقل تنش تسلیم برای فولاد باید 500 مگاپاسکال باشد.

۴. سطح مقطع اسمی دیوارهای سازه ای باید حداقل 5٪ سطح زیربنای طبقه باشد.

۳- در ساختمان با سازه ی بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح عمودی، به چه دلیل در زیر سقف از تخته ی گچی استفاده می شود؟

۱. به منظور حفاظت از بلوک های سقفی از هر نوعی

۲. به منظور جلوگیری از برخورد هرگونه حریق احتمالی

۳. به منظور حفاظت از بلوک های سقفی پلی استایرن و جلوگیری از برخورد هرگونه حریق احتمالی

۴. به منظور حفاظت از بلوک های سقفی پلی اتیلن و جلوگیری از برخورد هرگونه حریق احتمالی

۴- حداکثر ارتفاع در سیستم قاب خمشی چه مقدار است؟

۱. 10 طبقه یا بلندتر از 35 متر

۲. 10 طبقه یا بلندتر از 40 متر

۳. 15 طبقه یا بلندتر از 45 متر

۴. 15 طبقه یا بلندتر از 50 متر

۵- چهار سطح ارزیابی سیستم های توسعه پایدار و میزان مطابقت هر کدام از سطوح با سیستم راهبری انرژی در کدام گزینه آمده است؟

۱. گواهی شده (۴۰ درصد) - نقره ای (۵۰ درصد) - طلایی (۶۰ درصد) - پلاتینی (۸۰ درصد)
۲. گواهی شده (۵۰ درصد) - نقره ای (۶۰ درصد) - طلایی (۷۰ درصد) - پلاتینی (۸۰ درصد)
۳. پلاتینی (۴۰ درصد) - نقره ای (۵۰ درصد) - طلایی (۶۰ درصد) - گواهی شده (۸۰ درصد)
۴. پلاتینی (۵۰ درصد) - نقره ای (۶۰ درصد) - طلایی (۷۰ درصد) - گواهی شده (۸۰ درصد)

۶- کدام گزینه پر بازده ترین روش برای دستیابی به هدف برنامه ی کارفرما است؟

۱. طراحی صرفاً متناسب با محیط زیست
۲. تجربه ی کارکنان و ابتکارات ذهنی آنان
۳. صرفه جویی منابع طبیعی
۴. جذب سرمایه ی اولیه

۷- حداکثر طول ساختمان در جهت عمود بر محور طولی قالب های تونلی در سیستم قاب های بتنی چه مقدار است؟

۱. 25 متر
۲. 35 متر
۳. 40 متر
۴. 50 متر

۸- کدام گزینه در ارتباط با الزامات روش اجرای ساختمان های بتن آرمه از نوع دیوار باربر، صحیح است؟

۱. بکارگیری حداکثر دهانه 5/6 متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص 3 متر و حداقل ضخامت 15 سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه
۲. بکارگیری حداکثر دهانه 5/6 متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص 3/3 متر و حداقل ضخامت 25 سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه
۳. بکارگیری حداکثر دهانه 5/5 متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص 3 متر و حداقل ضخامت 15 سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه
۴. بکارگیری حداکثر دهانه 5/5 متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص 3/3 متر و حداقل ضخامت 15 سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه

۹- کدام یک از موارد ذکر شده جزو شاخص های ارزیابی آکوستیک در قاب های فولادی سبک است؟

۱. تحقیقات انجام شده و به روز
۲. ویژگی مصالح مصرفی در کف ها و دیوارها
۳. مشخصات مصالح تشکیل دهنده مقاوم در برابر حریق
۴. انعطاف پذیری در طرح

۱۰- در مورد سیستم قاب فولادی سبک نورد سرد صحیح است؟

۱. انعطاف پذیری در طرح در این سیستم وجود دارد زیرا حداکثر فاصله 30 تا 50 سانتی متر می باشد.
۲. این سیستم ویژگی مصالح مصرفی در کف ها و دیوارها را ندارد.
۳. حداکثر وزن دیوارهای خارجی به 100 کیلوگرم بر متر مربع و پانل های داخلی به 50 کیلوگرم بر متر مربع محدود می شود.
۴. هیچکدام

۱۱- کدام گزینه صحیح است؟

۱. سرعت ساخت در سیستم طرح و ساخت از همه ی سیستم ها کمتر است.
۲. بالاترین نوسانات هزینه ای مربوط به شیوه ی طرح و ساخت است.
۳. هزینه های واحد در سیستم طرح و ساخت $4/5$ درصد کمتر از سیستم مدیریت اجرا در معرض ریسک و 6 درصد کمتر از سیستم طراحی، مناقصه، ساخت است.
۴. از نظر عوامل سرعت فرآیند طراحی سیستم مدیریت اجرا در معرض ریسک سریع تر از سایر سیستم هاست.

۱۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در سیستم طرح و ساخت بسیاری از مشکلات بین کارفرما، مشاوران طراحی و پیمانکاران مرتفع می شود.
۲. در سیستم طرح و ساخت کارفرماها اغلب پروژه را تعریف کرده و مرتکب رفتارهای غیر اخلاقی نمی شوند.
۳. در سیستم طرح و ساخت فقط روابط عملیاتی مد نظر قرار می گیرد.
۴. در سیستم غیر طرح و ساخت فقط روابط عملیاتی قرار می گیرد.

۱۳- گام دوم از مراحل ارزیابی فناوری های ساختمانی در کدام گزینه آمده است؟

۱. شناسایی معیارهای ارزیابی فناوری ها
۲. سنجش مجدد معیارها بر اساس نتایج
۳. تعیین الزامات و تدوین دستورالعمل های معماری
۴. ارزیابی سیستم های ساختمانی با استفاده از معیارها

۱۴- کدام گزینه در ارتباط با الزامات اجرایی ساختمان های بتن مسلح با قالب ماندگار با اجزای سیستم دیوار باربر صحیح است؟

۱. به هیچ عنوان فاصله ی دو پانل قابل افزایش نیست.
۲. فاصله ی دو پانل با تغییر طول پیچ ها، تا 20 سانتی متر قابل افزایش است.
۳. فاصله ی دو پانل با تغییر طول پیچ ها، تا 30 سانتی متر قابل افزایش است.
۴. فاصله ی دو پانل با تغییر طول پیچ ها، تا 50 سانتی متر قابل افزایش است.

۱۵- به میلگردهای متصل کننده دو شبکه در پانل های سه بعدی چه گفته می شود؟

۱. شاتکریت ۲. وادار برشی ۳. خاموت ۴. مهاربند

۱۶- سیستم OSB نام دیگر کدام نوع سازه ی ساختمانی می باشد؟

۱. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح پانلی
۲. سیستم سازه ای ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات منفرد ساندویچی
۳. سیستم سازه ای دیوار برشی با دیواره های چوبی استاندارد
۴. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح عمودی

۱۷- کدامیک از موارد زیر از مزایای فنی سیستم قابهای بتنی پیوسته محسوب می شود؟

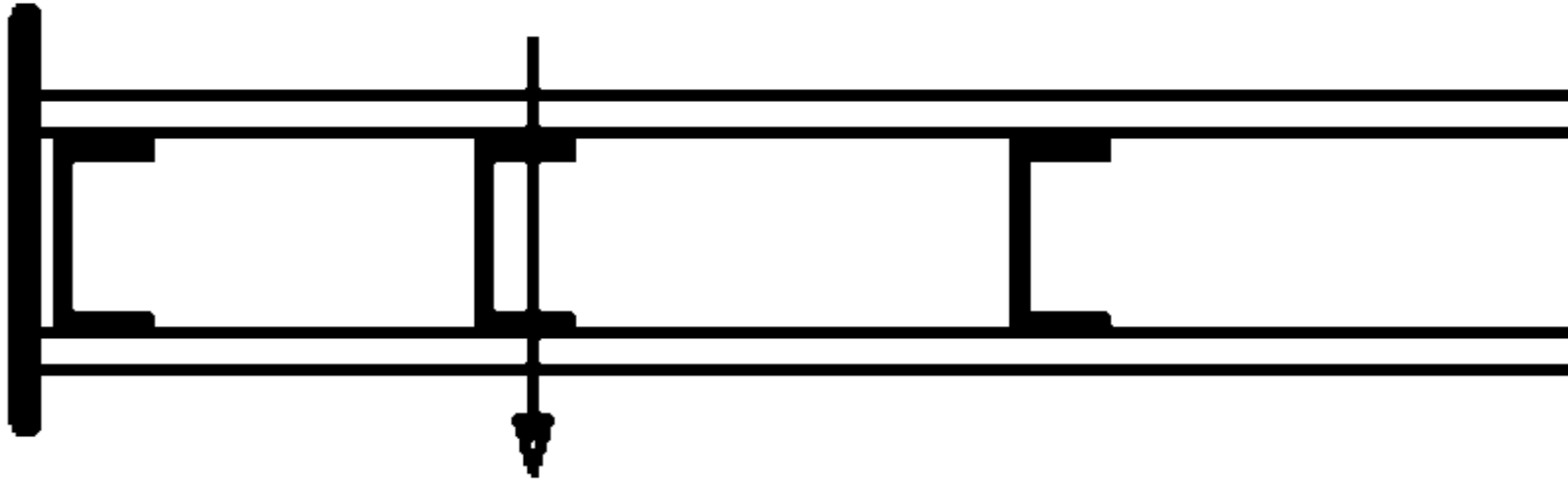
۱. بازگشت سریع سرمایه
۲. افزایش طول عمر ساختمان
۳. امکان کنترل دقیق اجرا بر اساس استانداردها
۴. کاهش اتلاف مصالح به علت نحوه کار

۱۸- تصویر زیر مربوط به کدام سیستم سازه ای می باشد؟



۱. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار پلیمری
۲. سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح پانلی
۳. سیستم سازه ای پانل های سه بعدی
۴. سیستم سازه ای ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات منفرد

۱۹- شکل زیر مربوط به کدامیک از راه های محتمل انتقال صوت در دیوارهای قاب فولادی سبک است؟



۱. انتقال مستقیم

۲. انتقال از طریق عضو

۳. انتقال جناحی

۴. انتقال ارتجاعی

۲۰- کدام گزینه در ارتباط با مزایای طراحی جامع ساختمان صحیح است؟

۱. ارتقای آسایش، سلامت و ایمنی کارکنان

۲. کاهش هزینه های انرژی

۳. افزایش بهره وری کارکنان

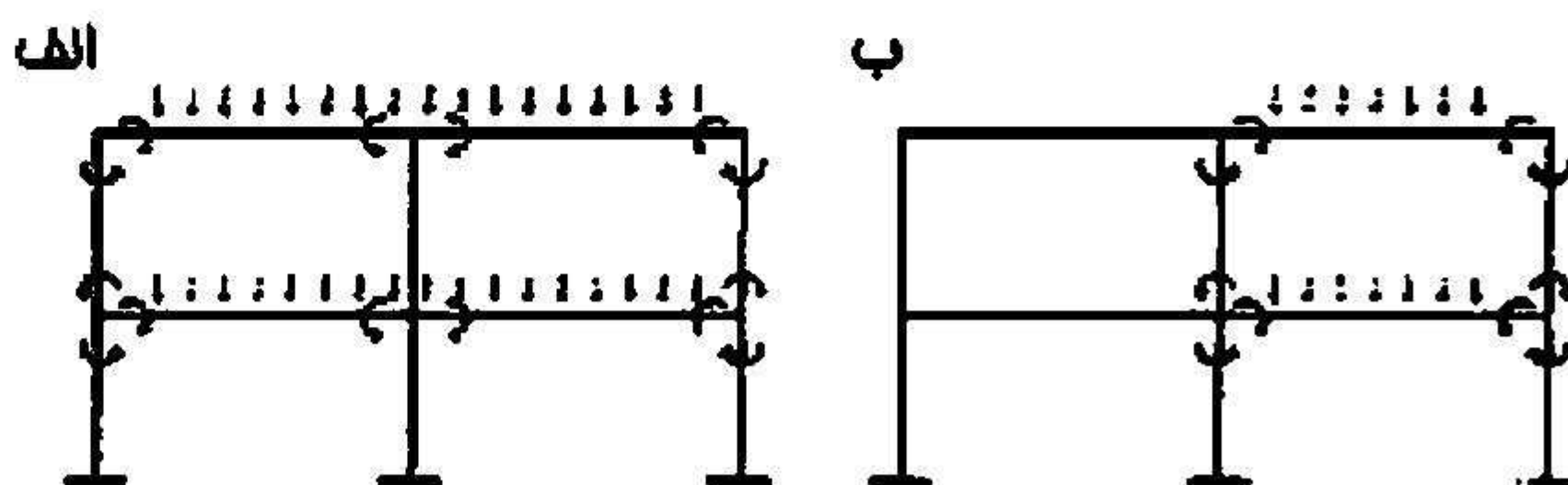
۴. هر سه گزینه

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	ج
4	د
5	الف
6	ب
7	الف
8	ج
9	ب
10	ج
11	ج
12	الف
13	د
14	ج
15	ب
16	ج
17	ج
18	ج
19	ب
20	د

۱- میزان کاهش وزن فولاد مصرفی در سیستم قاب فولادی سبک نورد سرد در مقایسه با سازه‌های فولادی معمولی چقدر است؟

۱. حدود ۶۰ درصد ۲. حدود ۳۵ درصد ۳. حدود ۴۰ درصد ۴. حدود ۵۰ درصد

۲- در نمودار زیر، گزینه صحیح کدام است؟



۱. الف: بارگذاری متقارن، ب: بارگذاری نامتقارن ۲. الف: بارگذاری نامتقارن، ب: بارگذاری متقارن

۳. نمودار ایجاد گشتاور خمشی در سقف توسط دیوارها ۴. گزینه ۱ و ۳

۳- توضیحات زیر مربوط به کدام گزینه می باشد؟

« سقف سازه ای به صورت دال بتنی درجاست و دیوارها به عنوان عناصر باربر ساختمان کاربرد دارد »

۱. قاب های بتنی پیوسته ۲. RBS به شیوه ی اجرای قالب های پیوسته
۳. پیش ساخته با صفحات منفرد ساندویچی ۴. قاب های سرد نورد شده به شیوه اجرای طبقه ای

۴- کدام گزینه در ارتباط با اجرای ساختمان های بتن مسلح با قالب ماندگار و دیوار باربر صحیح می باشد؟

۱. فاصله ی دو پانل با تغییر طول پیچ ها، تا ۲۰ سانتی متر قابل افزایش است.
۲. به هیچ عنوان فاصله ی دو پانل قابل افزایش نیست.
۳. فاصله ی دو پانل با تغییر طول پیچ ها، تا ۳۰ سانتی متر قابل افزایش است.
۴. فاصله ی دو پانل با تغییر طول پیچ ها، تا ۵۰ سانتی متر قابل افزایش است.

۵- کدام گزینه در ارتباط با لزوم روشهای اجرای ساختمان های بتن مسلح دیوار باربر با قالب عایق ماندگار صحیح است؟

۱. سطح مقطع اسمی دیوارهای سازه ای باید حداقل ۵٪ سطح زیربنای طبقه باشد.
۲. حداقل ضخامت دیوارهای بتنی نباید کمتر از ۱۰ سانتی متر باشد.
۳. استفاده از مواد افزودنی در بتن آن مجاز نمی باشد.
۴. حداقل تنش تسلیم برای فولاد باید ۵۰۰ مگاپاسکال باشد.

۶- در ساختمان با سازه ی بتن مسلح با قالب عایق ماندگار مسطح عمودی به چه دلیل در زیر سقف از تخته گچی استفاده می شود؟

۱. به منظور حفاظت از بلوک های سقفی پلی اتیلن و جلوگیری از برخورد هرگونه حریق احتمالی

۲. به منظور جلوگیری از برخورد هرگونه حریق احتمالی

۳. به منظور حفاظت از بلوک های سقفی از هر نوعی

۴. به منظور حفاظت از بلوک های سقفی پلی استایرن و جلوگیری از برخورد هرگونه حریق احتمالی

۷- در سیستم سازه ای ساختمان بتن مسلح با قالب عایق ماندگار پلیمری، کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. قالب ها دارای طولی حداکثر ۱۵ سانتی متر است و ارتفاعی برابر ارتفاع طبقه دارند.

۲. قالب ها دارای طولی بین ۱۵ تا ۲۵ سانتی متر بوده و ارتفاعی برابر ارتفاع طبقه دارند.

۳. قالب ها دارای طولی بین ۲۵ تا ۳۵ سانتی متر است و ارتفاعی حداکثر برابر ۳ متر می باشد.

۴. قالب ها دارای طولی حداکثر ۲۵ سانتی متر است و ارتفاعی حداکثر برابر ۳ متر می باشد.

۸- بهترین قالب برای اجرای ساختمان های بتنی کدام نوع می باشد؟

۱. چوب به دلیل هزینه ی پایین اجرا

۲. آهن ضد زنگ زده شده به دلیل مدت زمان بالای استفاده از آن

۳. آلومینیوم به دلیل سبکی آن، مدولار بودن و سهولت در اجرا

۴. هیچکدام

۹- حداکثر ارتفاع در سیستم قاب خمشی چه مقدار است؟

۱. ۱۰ طبقه یا بلندتر از ۳۵ متر

۲. ۱۰ طبقه یا بلندتر از ۴۰ متر

۳. ۱۵ طبقه یا بلندتر از ۴۵ متر

۴. ۱۵ طبقه یا بلندتر از ۵۰ متر

۱۰- پر بازده ترین روش برای دستیابی به هدف برنامه ی کارفرما کدام گزینه می باشد؟

۱. صرفه جویی منابع طبیعی

۲. جذب سرمایه ی اولیه

۳. طراحی صرفا متناسب با محیط زیست

۴. تجربه ی کارکنان و ابتکارات ذهنی آنان

۱۱- مهمترین مزیت استفاده از سقف های LSF کدام گزینه می باشد؟

۱. کاهش هزینه ناشی از مصالح

۲. کاهش هزینه نیروی انسانی

۳. کاهش زمان احداث پروژه

۴. کاهش جرم ساختمان

۱۲- توضیحات زیر مربوط به کدام گزینه می باشد؟

« سقف سازه ای این سیستم از نوع سقف مرکب با دال بتن آرمه فوقانی به ضخامت حداقل ۸ سانتی متر می باشد که بایستی مطابق ضوابط مقاطع مرکب باشد»

۱. سیستم ساختمانی قاب های سرد نورد شده به شیوه اجرای طبقه ای

۲. سیستم ساختمانی LSF به شیوه ی اجرای دیوارهای یکپارچه

۳. سیستم ساختمانی قاب خمشی یک طبقه با مقاطع سبک فولادی

۴. سیستم ساختمانی پیش ساخته با صفحات منفرد ساندویچی

۱۳- حداکثر طول ساختمان در جهت عمود بر محور طولی قالب های تونلی در سیستم قاب های بتنی چه مقدار است؟

۱. ۲۵ متر ۲. ۳۵ متر ۳. ۴۰ متر ۴. ۵۰ متر

۱۴- کدام گزینه در ارتباط با الزامات روش اجرای ساختمان های بتن آرمه از نوع دیوار باربر صحیح می باشد؟

۱. بکارگیری حداکثر دهانه ۵/۵ متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص ۳/۳ متر و حداقل ضخامت ۱۵ سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه

۲. بکارگیری حداکثر دهانه ۶/۵ متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص ۳/۳ متر و حداقل ضخامت ۲۵ سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه

۳. بکارگیری حداکثر دهانه ۶/۵ متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص ۳ متر و حداقل ضخامت ۱۵ سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه

۴. بکارگیری حداکثر دهانه ۵/۵ متر برای سقف، حداکثر ارتفاع خالص ۳ متر و حداقل ضخامت ۱۵ سانتی متر برای دیوارهای هر طبقه

۱۵- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. اولین گام در صنعتی کردن ساختمان در هر کشور فقط امکان سنجی می باشد.

۲. برنامه ریزی به تنهایی مستلزم انتخاب یک روش ساخت می باشد.

۳. صنعتی شدن فرایندی نسبتاً طولانی است که باید تمامی بخش های دست اندر کار در آن تلاش کنند.

۴. تولید صنعتی تنها راه حل مشکل مسکن در کشورهایی مانند ایران است.

۱۶- کدام یک از موارد ذکر شده جزو شاخص های ارزیابی آکوستیک در قاب های فولادی سبک می باشد؟

۱. تحقیقات انجام شده و به روز ۲. ویژگی مصالح مصرفی در کف ها و دیوارها

۳. مشخصات مصالح تشکیل دهنده مقاوم در برابر حریق ۴. انعطاف پذیری در طرح

۱۷- در مورد سیستم قاب فولادی سبک نورد سرد صحیح می باشد؟

۱. این سیستم ویژگی مصالح مصرفی در کف ها و دیوارها را ندارد.
۲. انعطاف پذیری در طرح در این سیستم وجود دارد زیرا حداکثر فاصله ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر می باشد.
۳. حداکثر وزن دیوارهای خارجی به ۱۰۰ کیلوگرم بر متر مربع و پانل های داخلی به ۵۰ کیلوگرم بر متر مربع محدود می شود.
۴. هیچکدام

۱۸- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. سرعت ساخت در سیستم طرح و ساخت از همه ی سیستم ها کمتر می باشد.
۲. بالاترین نوسانات هزینه ای مربوط به شیوه ی طرح و ساخت می باشد.
۳. از نظر عوامل سرعت فرآیند طراحی سیستم مدیریت اجرا در معرض ریسک سریع تر از سایر سیستم هاست.
۴. هزینه های واحد در سیستم طرح و ساخت ۴/۵ درصد کمتر از سیستم مدیریت اجرا در معرض ریسک و ۶ درصد کمتر از سیستم طراحی، مناقصه ، ساخت می باشد.

۱۹- کدام گزینه در ارتباط با مزایای طراحی جامع ساختمان صحیح است؟

۱. ارتقای آسایش، سلامت و ایمنی کارکنان
۲. افزایش بهره وری کارکنان
۳. کاهش هزینه های انرژی
۴. همه موارد فوق

۲۰- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. در سیستم غیر طرح و ساخت فقط روابط عملیاتی قرار می گیرد.
۲. در سیستم طرح و ساخت بسیاری از مشکلات بین کارفرما، مشاوران طراحی و پیمانکاران مرتفع می شود.
۳. در سیستم طرح و ساخت فقط روابط عملیاتی مد نظر قرار می گیرد.
۴. در سیستم طرح و ساخت کارفرماها اغلب پروژه را تعریف کرده و مرتکب رفتارهای غیر اخلاقی نمی شوند.

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	الف
3	الف
4	ج
5	ب
6	د
7	ب
8	ج
9	د
10	د
11	د
12	ب
13	الف
14	د
15	ج
16	ب
17	ج
18	د
19	د
20	ب