

نام درس: روشهای ساخت ۲

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۲۰۱۹)

تعداد سوالات: تستی: ۱۶ تشریحی: ۴

زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. کدام سیستم قاب فولادی، بسیار انعطاف پذیر و تغییرشکلهای جانبی در این سازه ها بسیار زیاد است؟

الف. قابهای بادبندی ب. قابهای صلب ج. قاب با دیوار برشی د. قاب با هسته بتنی

۲. در کدام مورد زیر، از درز نشست استفاده نمی کنند؟

الف. وزن قیصتهای مختلف یک ساختمان بطور قابل ملاحظه ای متفاوت باشد.

ب. از پی های منفرده استفاده شده باشد.

ج. ساختمان بر روی دو نوع خاک متفاوت قرار گیرد.

د. احتمال گرم شدن بام تا دمای بالاتر از دمای کف ها وجود داشته باشد.

۳. کدام جمله در مورد درز در ساختمان نادرست است؟

الف. درزها موارد نامطلوبی هستند و هزینه اضافی در بر دارند، لذا تا حد امکان با فاصله نزدیکتری نسبت به هم قرار می دهند.

ب. تغییرات طولی کف ها و بام در اثر تغییرات دما، سبب جابجایی بین بخشهای مختلف یک ساختمان می شود.

ج. تغییر مکان های قائم بین بخش های نامساوی یک ساختمان سبب جابجایی می شود.

د. جابجایی ها ممکن است در طی یک دوره ساخت یا پس از آن ایجاد شوند.

۴. کدام گزینه از مزایای ساخت سازه های فولادی نمی باشد؟

الف. سرعت ساخت ب. امکان ساخت در محوطه های کارگاهی کوچک

ج. مقاومت در برابر شرایط محیطی د. کارهای دوردست

۵. کدام اتصال گیردار نیست؟

الف. اتصال تیر به ستون بوسیله صفحات در امتداد بال تیر بصورت کششی و فشاری و صفحه داخل جان تیر.

ب. اتصال تیر به ستون قوطی شکل بوسیله نبشی جان به ستون.

ج. نصب یک صفحه به انتهای تیر و متصل کردن بوسیله پیچ های اصطکاکی به ستون.

د. نصب صفحات ممتد در کنار بالهای تیر.

۶. کدامیک از موارد زیر از معایب تیر لانه زنبوری است؟

الف. افزایش ممان اینرسی و مدول مقطع

ب. افزایش سختی و ظرفیت مقطع در برابر لنگر خمشی

ج. افزایش سختی و ظرفیت مقطع در برابر نیروی محوری و برشی

د. کاهش میزان فولاد مصرفی

۷. در صورتیکه بخواهیم در ساخت تیر از مصالح بصورت بهینه استفاده نماییم، عبارتی مصالح تنش های فشاری و کششی را

مناسبتتر تحمل نمایند، و تیر تحت لنگرهای خمشی مثبت باشد، کدام سیستم در اولویت قرار می گیرد؟

الف. شاهتیرهای معمولی فلزی ب. تیرهای لانه زنبوری

ج. تیرهای مشبک سبک د. تیرهای مرکب (کامپوزیت)

نام درس: روشهای ساخت ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۲۰۱۹)

تعداد سوالات: تستی: ۱۶ تشریحی: ۴

زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

۸. وجود آلیاژهای غیر فلزی (اکسید) موجود در زمان تولید فولاد، در زمان جوشکاری منجر به کدام عیب می گردد؟
الف. تورق ب. تخلخل ج. سربار محبوس شده د. ترک
۹. در صورتیکه بخواهیم در تمام وضعیتها (افقی، تخت، قائم، سربالا و) جوشکاری نماییم، برای انتخاب الکترود عدد سوم از سمت چپ را چه عددی انتخاب می کنیم؟
الف - صفر ب. یک ج. دو د. سه
۱۰. انتخاب نوع الکترود به کدامیک از عوامل زیر بستگی ندارد؟
الف - نوع فولاد مصرفی ب. شکل درز ج. وضعیت جوشکاری د. دمای محیط
۱۱. کدام گزینه در مورد جوشهای کام و انگشتان نادرست است؟
الف. بین دو لبه مجاور هم در دو قطعه اتصال ایجاد می شود.
ب. در اتصالات رویهم برای انتقال برش استفاده می شود.
ج. در اتصالات رویهم جهت جلوگیری از کماتش سیستمی رویهم قرار گرفته بکار می روند.
د. بسته به ضخامت قطعات، حفره ها ممکن است بطور کامل یا ناقص بوسیله جوش پر گردد.
۱۲. برای ساخت فولاد از ۴ روش استفاده می شود، در کدامیک از آنها تولید مقادیر کم فولاد آلیاژی استفاده میشود و ۱۰۰٪ مواد مورد استفاده در کوره، آهن قراضه تشکیل می دهد؟
الف. روش کوره باز ب. روش دمیدن اکسیژن ج. روش کوره برقی د. روش خلاء
۱۳. کدام گزینه در خصوص ویژگیهای فولاد نادرست است؟
الف. نیکل، کرم و کربن بسیار کم موجب افزایش سختی فولاد می شود.
ب. تفاوتهای ظاهری، استحکام و شکنندگی فولاد تا مقدار زیادی به درصد کربن آن بستگی دارد.
ج. اضافه کردن منگنز، مقاومت فولاد در برابر ضربه و سایش افزایش می دهد.
د. مولیدن و وانادیم در مقاومت و طاقت فولاد، موثر است.
۱۴. کدام جزء ساختمان، بارهای عمودی را تحمل کرده و بصورت افقی، از طریق تیرها به تکیه گاههای آن، منتقل می کند؟
الف. ستون ب. مهاربندی قائم ج. مهاربندی افقی د. سقف
۱۵. سیستم سقف مرکب (کامپوزیت)، شامل کدامیک از سیستم های انتقال بار در تیرهای فولادی زیر است؟
الف. سقف بدون تیر فولادی ب. سقف با سیستم تیر یکطرفه
ج. سقف با سیستم تیر دوطرفه د. سقف با سیستم تیر سه طرفه
۱۶. کدام گزینه در خصوص مهاربندی قابهای فولادی صحیح است؟
الف. مهاربندی در دو جهت عمود قرار نگیرد.
ب. در ساختمانهای با مهاربندی نامتقارن، بارهای جانبی باعث ایجاد ممانهایی در سازه می شوند.
ج. در یک ساختمان با مهاربندی متقارن، هر شبکه مهاربندی نیروهای افقی موازی و عمود بر آن شبکه مهاربندی را جذب می کند.
د. در سیستم مهاربندی با قابهای صلب، نیروهای جانبی، توسط مهاربندها تحمل می شوند.

نام درس: روشهای ساخت ۲
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (۱۳۱۲۰۱۹)
تعداد سوالات: تستی: ۱۶ تشریحی: ۴
زمان آزمون: تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ☐ ندارد ☒

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

سوالات تشریحی

۱. دلیل استفاده از صفحه زیر ستون را بیان نمایید. (نمره: ۱)
۲. جوش قوس الکتریکی زیرپودری را به اختصار توضیح دهید. (نمره: ۱.۵)
۳. چهار روش تمیزکاری (جداسازی رنگ و پوسته های موجود در روی قطعات فولادی) به اختصار توضیح دهید. (نمره: ۲)
۴. اجزای سقف کاذب را بیان نموده و با یک شکل ترسیم نمایید. (نمره: ۱.۵)

www.Sanjesh3.com