

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: روش های ساخت ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۹

۱- کدامیک از موارد ذیل جز تمیزکاری مقاطع فولادی نمی باشد؟

۰۱. اسید پاشی ۰۲. مایعات زنگ زدا ۰۳. تمیز کاری با شعله ۰۴. برس کشی

۲- طراحی ستون ها در مقاطع فولادی بر چه اساسی است؟

۰۱. فقط نیروی فشاری ۰۲. فقط نیروی محوری (فشار و کشش)
۰۳. نیروی محوری و کماتش ۰۴. خمش

۳- دلیل استفاده از صفحه زیر ستون چیست؟

۰۱. راحتی اجرا ۰۲. افزایش تنش ۰۳. تراز کردن ستون ۰۴. توزیع مقدار تنش

۴- کدامیک از موارد زیر جز اتصال گیردار است؟

۰۱. وجود نبشی در جان تیر به ستون
۰۲. وجود نبشی نشیمن
۰۳. وجود صفحات اتصال بال های فوقانی و تحتانی تیر به ستون
۰۴. وجود نبشی جان و نشیمن به طور همزمان

۵- کدامیک از جملات زیر در مورد بادبندهای افقی نا درست است؟

۰۱. نیروی جانبی اعمال شده به ساختمان را به قسمت های صلب سقف منتقل می کنند.
۰۲. در ساختمان های چند طبقه، بادبندهای افقی در تمامی طبقات اعمال می شوند.
۰۳. لازم نیست در تمام دهانه های سقف نصب شوند.
۰۴. در برخی موارد، پس از ساخت و اتمام ساختمان برچیده می شوند.

۶- کاربرد سقف کاذب کدامیک از موارد زیر نمی باشد؟

۰۱. ایجاد عایق صوتی ۰۲. انتقال بار
۰۳. حفاظت سازه فلزی سقف در برابر آتش سوزی ۰۴. عبور تاسیسات

۷- عدد چهارم پس از E در علامتگذاری جوش ها نشانه چیست؟

۰۱. نوع جریان و پوشش الکتروود ۰۲. مقاومت کششی فلز جوش
۰۳. نوع پوشش الکتروود ۰۴. وضعیت جوشکاری

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

عنوان درس: روش های ساخت ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۹

۸- دلیل ترجیح اجزای ساق های مساوی در جوش چیست؟

۰۱. اجرای راحت
۰۲. افزایش گلوی جوش
۰۳. افزایش سطح جوش
۰۴. اقتصادی (کاهش مصرف الکتروود)

۹- حداقل اندازه جوش گوشه به چه مواردی بستگی دارد؟

۰۱. ضخامت ورق ضخیم تر
۰۲. ضخامت ورق نازک تر
۰۳. طول موثر جوش
۰۴. موارد الف و ب

۱۰- عوامل موثر در ایجاد ترک فلز پایه جز کدامیک از موارد زیر نمی باشد؟

۰۱. میزان کربن یا آلیاژ
۰۲. هندسه مقطع
۰۳. وارد شدن هیدروژن
۰۴. سریع سرد شدن

۱۱- دلیل ایجاد تورق در جوشکاری چیست؟

۰۱. وجود آلیاژهای غیر فلزی در فولاد
۰۲. کمبود ماده پر کننده
۰۳. افزایش سرعت حرکت جوش
۰۴. سرفتن فلز جوش

۱۲- بیشترین حوادث کارگاه های ساختمانی در اثر کدام عامل می باشد؟

۰۱. عدم استفاده از کلاه ایمنی
۰۲. استفاده از روشهای نامناسب اجرایی
۰۳. عدم حصارکشی مناسب اطراف فضاهای باز
۰۴. حضور افراد در زیر بارهای

۱۳- موارد مورد نیاز برای سازماندهی کارگاه کدام است؟

۰۱. حصار و نرده کشی
۰۲. محوطه انبار
۰۳. برق و آب
۰۴. همه موارد

۱۴- کدامیک جز موارد نیاز برای حفاظت شخصی در برابر آتش نیست؟

۰۱. چکمه ایمنی
۰۲. تسمه و کمربند ایمنی
۰۳. پوشش مناسب چشم
۰۴. تابلوهای خطر

۱۵- روش های نصب ساختمان های بلند در سازه های فولادی کدام است؟

۰۱. دهانه به دهانه
۰۲. المان به المان
۰۳. طبقه به طبقه
۰۴. موارد الف و ج

۱۶- کدامیک از موارد زیر جزء محاسن استفاده از تیرهای لانه زنبوری نمی باشد؟

۰۱. صرفه جویی در فولاد مصرفی
۰۲. ایجاد فضای مناسب برای سقف کاذب
۰۳. مسیری برای عبور تاسیسات
۰۴. افزایش ممان اینرسی مقطع

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

عنوان درس: روش های ساخت ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۹

۱۷- تعداد پله مجاز در هر رشته چند عدد است؟

۰۴ تا ۸ تا ۱۰

۰۳ تا ۸ تا ۱۲

۰۲ تا ۷ تا ۱۲

۰۱ تا ۷ تا ۱۰

۱۸- عوامل موثر بر خواص جوش جز کدامیک از موارد زیر نمی باشد؟

۰۴ شرایط آب و هوا

۰۳ سرعت جوشکاری

۰۲ اختلاف پتانسیل

۰۱ شدت جریان

۱۹- نفوذ ناقص عموماً در چه نوع جوشکاری اتفاق می افتد؟

۰۴ جوش انگشته

۰۳ جوش کام

۰۲ جوش گوشه

۰۱ جوش شیاری

۲۰- برای اجرای سازه های بلند کدام جراثقیل مناسب است؟

۰۲ جراثقیل بالارونده

۰۱ جراثقیل نصب شده روی کامیون

۰۴ همه موارد

۰۳ جراثقیل دکلی

۲۱- کدامیک از محاسن اتصال خورجینی نمی باشد؟

۰۲ کسب ممان اینرسی بالا

۰۱ سرعت اجرای بالا

۰۴ صرفه اقتصادی

۰۳ ایجاد تیر با دهانه ممتد

۲۲- کدام مورد در برابر عایق بندی رطوبتی در سقف درست نیست؟

۰۱ در تمامی طبقات ساختمان ها باید استفاده شود.

۰۲ در سالن های پر تردد باید یک پوشش ضد آب، مثل قیر، استفاده کرد.

۰۳ از پوشش های چند لایه آلومینیومی می توان استفاده کرد.

۰۴ از پوشش های پلاستیکی آغشته به قیر می توان استفاده کرد.

۲۳- در کدام مورد می توان کف های ساختمان را در پایین مونتاز و کل سقف هر طبقه را با جک های هیدرولیکی بالابرده و در

تراز مورد نظر نصب نمود؟

۰۲ ساختمان های طره ای

۰۱ ساختمان های معلق با هسته مرکزی

۰۴ ساختمان های دارای قاب صلب

۰۳ ساختمان های دارای سقف متکی به خرپا

۲۴- بزرگی نیروهای افقی اعمال شده در اثر باد به چه عواملی بستگی دارد؟

۰۲ شکل آیرودینامیکی ساختمان

۰۱ سرعت باد

۰۴ همه موارد

۰۳ وضعیت سطح نما

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: روش های ساخت ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۹

۲۵- کدام تیر توانایی انتقال بارهای بسیار زیاد را دارد و در ساختمانهای بلند با دهانه های طولانی مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. لانه زنبوری

۲. ویراندیل

۳. شبکه ای

۴. تیر ورق

سوالات تشریحی

- ۱- انواع روش های نصب ساختمان های بلند را نوشته و یک مورد را به اختصار توضیح دهید. ۱،۰۰ نمره
- ۲- به هنگام جوشکاری، عواملی که باعث وقوع ترک در ناحیه حرارت دیده فلز پایه می شود را بنویسید. ۱،۰۰ نمره
- ۳- ۲ مورد از روش های اتصال صفحه زیر ستون به فونداسیون را با رسم شکل توضیح دهید. ۱،۰۰ نمره
- ۴- ۴ مورد از مواردی که مهاربندی فولادی مناسب است را بنویسید. ۱،۰۰ نمره
- ۵- در ارتباط با تاثیر بار زنده در تغییر شکل ساختمان ها، معین نمایید، تغییر شکل تیرها و سقف ها در اثر بارهای زنده در چه مقاطعی اهمیت بیشتری پیدا می کند؟ ۱،۰۰ نمره
- ۶- خواص فیزیکی فولاد تابع چه عواملی است؟ (چهار مورد را ذکر نمایید). ۱،۰۰ نمره
- ۷- ۲ مورد از مواردی که استفاده از سیستم دیوار برشی و هسته های بتنی به عنوان یک راه حل سازه ای توصیه می شود را بنویسید. ۱،۰۰ نمره