

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شناخت مواد

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش حرفه و فن ۱۲۱۱۳۲۵

۱- کدام گزینه از عوامل مؤثر در تغییر پذیری فرآیندها نیست؟

۱. کاربرد دستگاه یکسان برای قطعات چندانگانه
۲. خطاهای نیروی انسانی
۳. مواد معیوب
۴. فرسایش ابزار در حین کار

۲- کدام گزینه جزء موارد استفاده از نمودارهای میله‌ای در کنترل کیفیت نیست؟

۱. تعیین توانایی فرآیند
۲. شکل جامعه
۳. تنظیم مجدد
۴. مقایسه‌ی فرآیند با مشخصه‌ها

۳- کدامیک از گزینه‌های زیر جزء کاربرد اصلی نمودارهای علت و معلول نیست؟

۱. شمارش علت‌ها
۲. تحلیل پراگندگی
۳. تحلیل فرآیند
۴. تغییرپذیری

۴- کدام گزینه جزء مزایای آزمون‌های مخرب است؟

۱. هزینه نیروی انسانی معمولاً پایین است.
۲. تجهیزات آزمون غالباً قابل حمل هستند.
۳. به تفسیر نتایج از طریق نیروی انسانی ماهر نیاز ندارد.
۴. آماده سازی قطعه برای آزمون به مقدار کم نیاز است.

۵- کدام گزینه جزء مزایای بازبینی با انتشار صوت در آزمون‌های غیرمخرب نیست؟

۱. بازبینی در محیط‌های دشوار انجام پذیر است.
۲. عیوبی که با روش‌های دیگر قابل تشخیص نیست ردیابی می‌شوند.
۳. تمامی ساختار با ردیابی و پاسخ نسبتاً سریع قابل بازبینی است.
۴. هزینه‌های آزمون کم می‌باشد و نیازی به شستشوی ندارد.

۶- بیشتر اندازه‌های مکانیکی ترکیب از کدام واحدها هستند؟

۱. جرم، زمان، طول
۲. جرم، دما، آمپر
۳. طول، زمان، دما
۴. توان، فشار، آمپر

۷- کدام گزینه جزء گزینه‌های قابل توجه در هنگام انتخاب تجهیزات بازبینی و روش‌های اندازه‌گیری نیست؟

۱. توانایی سنج
۲. قدرت تفکیک
۳. غیرخطی بودن
۴. بزرگ نمایی

۸- کدامیک از وسایل اندازه‌گیری جزء وسایل اندازه‌گیری زاویه است؟

۱. کولیس ریز سنج
۲. میکرومتر
۳. خط کش مرکب
۴. نقاله مورب

۹- کدام گزینه جزء خواص عمومی پلاستیک‌ها نیست؟

۱. محتوای انرژی بالا
۲. مقاومت الکتریکی
۳. مقاومت خوردگی
۴. پرداخت سطح

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : شناخت مواد

رشته تحصیلی/کد درس : آموزش حرفه و فن ۱۲۱۱۳۲۵

۱۰ - کدامیک جزء خانواده پلاستیک‌های گرما نرم نیست؟

۱. اتیل سلولز ۲. اکریلیک‌ها ۳. اپوکسی‌ها ۴. پلی اتیلن‌ها

۱۱ - در پلاستیک‌های جهت دار کدامیک از خواص مکانیکی تا ۵۰ درصد بهبود می‌یابد؟

۱. استحکام کششی ۲. استحکام فشاری ۳. استحکام خمشی ۴. استحکام ضربه

۱۲ - کدام گزینه جزء دلایل اضافه کردن مواد افزودنی به پلاستیک‌ها نیست؟

۱. بهبود خواص ۲. کاهش هزینه
۳. بالا بردن قابلیت قالب گیری ۴. بالا بردن چگالی

۱۳ - ماده اصلی مواد نسوز قلیایی چیست؟

۱. اکسید منیزیم ۲. اکسید کرم ۳. اکسید سیلیسیم ۴. اکسید وانادیم

۱۴ - کدام گزینه‌ها تأثیر چندانی بر خواص مواد مرکب ندارد؟

۱. اندازه شکل و توزیع اجزای ناپیوسته ۲. میزان قدرت پیوندی بین اجزاء
۳. مقادیر نسبی اجزا ۴. عدم جهت گیری اجزای مختلف

۱۵ - کدام گزینه جزء مزایای مواد مرکب در مقایسه با مواد مهندسی نیست؟

۱. سختی و استحکام بیشتر ۲. ضریب انبساط حرارتی بالاتر
۳. مقاومت زیاد در برابر خستگی ۴. مقاومت زیادی در برابر ساییدگی

۱۶ - چه خاصیتی از آلیاژهای مونل باعث اهمیت کاربرد آنها می‌شود؟

۱. استحکام بالا ۲. مقاومت در برابر خوردگی
۳. مقاومت الکتریکی ۴. حفظ استحکام دمای بالا

۱۷ - مهمترین نقطه ضعف آلومینیم از دیدگاه مهندسی چیست؟

۱. پایین بودن نسبی ضریب کشسانی ۲. بالا بودن ضریب کشسانی
۳. هدایت حرارتی و الکتریکی ۴. مقاومت در برابر خوردگی

۱۸ - کدامیک از آلیاژهای آلومینیم به عنوان ماده‌ای مطلوب برای کاربردهای مهندسی هوا- فضا می‌باشد؟

۱. آلومینیم-وانادیم ۲. آلومینیم-لیتیم ۳. آلومینیم - سیلیسیم ۴. آلومینیم-کروم

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی : .

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : .

عنوان درس : شناخت مواد

رشته تحصیلی/کد درس : آموزش حرفه و فن ۱۲۱۱۳۲۵

۱۹ - نقش عناصر آلیاژی در چدن‌های آلیاژی چیست؟

۱. کاهش مقاومت در برابر سایش
۲. تغییر شکل گرافیت یا سمنتیت
۳. اصلاح شکل ساختاری فاز پرکربن
۴. تقویت زمینه

۲۰ - علت کاهش مقاومت به خوردگی فولادهای زنگ نزن چیست؟

۱. کاهش میزان کروم در محلول به زیر ۸ درصد
۲. کاهش میزان کروم در محلول به زیر ۱۲ درصد
۳. کاهش میزان کروم در محلول به زیر ۱۵ درصد
۴. افزایش میزان کروم در محلول به بالای ۱۹ درصد

۲۱ - کدام عنصر جایگزین سرب در فولادها به منظور افزایش قابلیت خوش تراشی شده است؟

۱. بیسموت
۲. کروم
۳. نیکل
۴. تنگستن

۲۲ - فولادهای HSLA معروف کدام دسته از فولادها می‌باشد؟

۱. فولادهای کم آلیاژ محکم
۲. فولادهای پر آلیاژ محکم
۳. فولادهای پر آلیاژ سازه‌ای
۴. فولادهای سازه‌ای کربنی ساده

۲۳ - کدام گزینه زیر معرف رابطه مناسب برای کربن هم ارز در چدن‌ها است؟

۱. $1/3$ درصد وزنی سیلیسیم + درصد وزنی کربن
۲. $1/3$ درصد وزنی کربن + درصد وزنی سیلیسیم
۳. $1/3$ درصد وزنی سیلیسیم - درصد وزنی کربن
۴. $2/3$ درصد وزنی سیلیسیم + درصد وزنی کربن

۲۴ - در نمودار تعادلی حلالیت مس و نیکل چگونه است؟

۱. حلالیت کامل
۲. حلالیت ناقص
۳. عدم حلالیت
۴. حلالیت در حالت مایع

۲۵ - خطی هم دما که دو انتهای آن مرزهای دو ناحیه تک فاز است چه نام دارد؟

۱. خط انجماد
۲. خط اتصال
۳. خط ذوب
۴. خط حلالیت

۲۶ - عدد همسایگی مکعب با وجوه مرکزدار چند است؟

۱. ۶
۲. ۴
۳. ۸
۴. ۱۲

۲۷ - کدام یک از عناصر داده شده دارای شبکه کریستالی مکعب مرکز دار نیست؟

۱. مس
۲. کروم
۳. منگنز
۴. کبالت



حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : شناخت مواد

رشته تحصیلی/کد درس : آموزش حرفه و فن ۱۲۱۱۳۲۵

۲۸ - خواصی از ماده که با جهت تغییر می کند، چه نام دارد؟

۰۱. ان ایزوتروپی (خواص ناهمسانگرد)

۰۲. ایزوتروپی (خواص همسانگرد)

۰۳. الوتروپیک

۰۴. ایزوبار

۲۹ - طبق استاندارد ASTM کدام رابطه معرف روش تعیین اندازه دانه ها می باشد؟ که N تعداد دانه های قابل شمارش در یک اینچ مربع در نمونه ی آماده شده با بزرگنمایی ۱۰۰ و n عدد اندازه دانه ASTM است.

۰۴. $N = 2^{2n}$

۰۳. $N = 2^{n+1}$

۰۲. $N = 2^n$

۰۱. $N = 2^{n-1}$

۳۰ - در کدام روش سختی سنجی شکل فروشونده یک هرم مربع القاعده است؟

۰۴. سختی سنجی نوپ

۰۳. سختی سنجی برنیل

۰۲. سختی سنجی راکول

۰۱. سختی سنجی ویکرز