

سوالات دانشگاه پیام نور | نیم سال اول ۹۰-۱۳۸۹ | پاسخ نامه در انتهای سوالات

سطح: کارشناسی

مدت زمان آزمون: ۷۰ دقیقه | استفاده از ماشین حساب مجاز بوده است.

عنوان درس: فرآیندهای تولید

رشته تحصیلی: مهندسی صنایع (ستتی-تجمیعی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه

کد درس: ۱۱۲۲۰۰۸

۱. کدام یک از گزینه‌های زیر ساختار بی شکل دارند؟  
الف) آهن (ب) آلومینیوم (ج) آب (د) شیشه
۲. کدام یک از ساختارهای کریستالی زیر دارای ۲ اتم دارد؟  
الف) SC (ب) BCC (ج) FCC (د) HCP
۳. فلزی دارای ساختاری با فاکتور فشردگی ۷۴٪ است و هر اتم آن ۱۲ اتم همسایه دارد و شکل پذیری آن کم می‌باشد. ساختار این فلز کدام یک از گزینه‌های زیر است؟  
الف) FCC (ب) HCP (ج) SC (د) BCC
۴. در کدام یک از عیوب زیر همزمان یک عیب جای خالی و یک عیب بین نشینی صورت می‌گیرد؟  
الف) عیب شاتکی (ب) عیب فرنکل (ج) عیب جانشینی (د) عیب مرزانه
۵. عیب مرزانه جزو کدام دسته از عیوب است؟  
الف) نقطه‌ای (ب) خطی (ج) صفحه‌ای (د) فضایی
۶. عنصر اصلی که بعد از افزودن آن به فولاد، فولاد ضدزنگ به وجود می‌آید کدام یک از عناصر زیر است؟  
الف) نیکل (ب) کرم (ج) منگنز (د) گوگرد
۷. گلویی شدن یک ماده در اثر اعمال تنش در کدام یک از مناطق زیر رخ می‌دهد؟  
الف) ناحیه الاستیک قبل از تنش تسلیم (ب) ناحیه پلاستیک قبل از U.T.S  
ج) ناحیه الاستیک بعد از U.T.S (د) ناحیه پلاستیک بعد از U.T.S
۸. مقاومت یک ماده نسبت به تغییر شکل یا خمیدگی الاستیکی را ..... گویند؟  
الف) چکش خواری یا داکتیلیتی (ب) چقرمگی یا تافنس (ج) سفتی یا صلبی (د) سختی
۹. کدام دسته از روش‌های تست سختی به عنوان تست میکرو سختی شناخته می‌شود؟  
الف) نوپ (ب) سکروسکوپ (ج) موهز (د) ویکرز
۱۰. در صنعت عامل عمده شکست در قطعات مکانیکی کدام یک از گزینه‌های زیر است؟  
الف) شکست نرم و ترد (ب) خزش (ج) خستگی (د) خمش
۱۱. متداول‌ترین نوع خوردگی کدام است؟  
الف) الکتروشیمیایی (ب) گالوانیکی (ج) تنش (د) سایشی
۱۲. جهت رساندن سیال برش به مناطق غیر قابل دسترسی حین عملیات ماشینکاری کدام یک از روش‌های پاشش مناسب‌تر است؟  
الف) پاشش سیلانی (ب) پاشش مه مانند (ج) پاشش پرفشار (د) پاشش از داخل ابزار

۱۳. کدام یک از فرآیندهای ماشینکاری زیر، مقدمه‌ای بر تمامی عملیات دیگر فلز تراشی است. البته این روش دقت عمل پایینی دارد؟

الف) اره کاری (ب) سوراخ زنی (ج) تراشکاری (د) فرزکاری

۱۴. گوشه یا نوک ابزار از به هم پیوستن محل تلاقی ..... و ..... ایجاد می‌شود؟

الف) سطح آزاد اصلی - سطح آزاد فرعی (ب) سطح براده - آزاد اصلی

ج) سطح براده - سطح آزاد فرعی (د) لبه برنده اصلی - لبه برنده فرعی

۱۵. کدام یک از روش‌های سوراخ کاری، جهت صاف و صیقلی کردن سوراخ‌ها و ایجاد پله‌های داخلی استفاده می‌شود؟

الف) مته زنی (ب) خزینه کاری (ج) برقو زنی (د) قلاویز زنی

۱۶. کدام یک از روش‌های سوراخ کاری، جهت ایجاد رزوه‌های داخلی روی دیواره سوراخ به کار می‌رود؟

الف) مته زنی (ب) خزینه کاری (ج) برقو زنی (د) قلاویز زنی

۱۷. ساده‌ترین فرآیند ماشینکاری، کدام یک از روش‌های زیر است؟

الف) اره کاری (ب) صفحه‌تراشی (ج) خان کشی (د) سوراخ کاری

۱۸. کدام یک از عوامل زیر منجر به کاهش سیالیت مذاب حین ریخته‌گری می‌شود؟

الف) کاهش فوق دما (ب) کاهش ناخالصی‌ها (ج) کاهش ویسکوزیته (د) تندتر شدن نرخ ریزش

۱۹. کدام یک از ماسه‌های زیر در ریخته‌گری مکانیکی برای پر کردن تمام حجم درجه استفاده می‌شود؟

الف) ماسه رویی (ب) ماسه پشت بند (ج) ماسه سیستم (د) ماسه ماهیچه

۲۰. کدام یک از گزینه‌های زیر جزو معایب ریخته‌گری در مدل‌های مصرفی نیست؟

الف) می‌توان از هر مدل فقط یکبار استفاده نمود. (ب) امکان بازرسی محفظه قبل از ریختن مذاب وجود ندارد.

ج) قالب‌گیری توسط تجهیزات مکانیکی میسر نیست. (د) برای تولیدات انبوه مناسب نیست.

۲۱. جهت تولید شمش‌ها و ورقه‌های آهنی کدام یک از روش‌های ریخته‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) ریخته‌گری مستمر (ب) ریخته‌گری میان‌گریزی (ج) ریخته‌گری مجوف (د) ریخته‌گری بسته

۲۲. فرآیندی که طی آن قطعه کار با اعمال نیروهای تراکمی توسط قالب‌ها و ابزارهای مختلف شکل می‌گیرد، چه نام دارد؟

الف) ریخته‌گری (ب) ماشین کاری (ج) آهنگری (د) برشکاری

۲۳. هدف از انجام عملیات سرکوبی کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

الف) ضرب مسکوکات، مدال‌ها و نشان‌ها

ب) ایجاد یک سطح مقطع عریض‌تر در انتهای یک میلگرد یا سیم

ج) پرس کردن سطح یک سنبه سخت شده بر روی یک بلوک فلزی

د) ایجاد یک حفره یا نقش در قطعه

۲۴. عامل عیب سوسماری شدن در نورد کدام گزینه است؟

الف) تغییر شکل غیر یکنواخت حین نورد (ب) میزان داکتیلیته کم ماده

ج) میزان داکتیلیته بالای ماده (د) خم شدن غلتک‌ها

