

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: طراحی قید و بندها و قالبهای پرسی
رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (۱۳۱۱۰۱۱)

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

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

۱. پر استفاده ترین تلرانس برای سوراخ های دقیق چیست؟ و با چه ابزاری می توان به آن دست یافت؟
الف. H7 - مته ب. H7 - برقو ج. H11 - مته د. H11 - برقو
۲. از فولاد کربن دار برای ساخت چه نوع ابزاری استفاده می شود و عملیات سخت کاری آن با چه ماده ای انجام می شود؟
الف. بوش مته و موقعیت دهنده ها - آب ج. بوش مته و موقعیت دهنده ها - روغن
ب. برقو و تیغه فرز - روغن د. برقو و تیغه فرز - آب
۳. برای موقعیت دهی یک قطعه مکعبی شکل معمولاً از چه روشی استفاده می شود؟
الف. موقعیت دهی سه نقطه ای ب. موقعیت دهی مخروطی
ج. موقعیت دهی شش نقطه ای د. موقعیت دهی استوانه ای
۴. از موقعیت دهنده V شکل برای موقعیت دهی چه شکلی و در چه نوع بارگذاری استفاده می شود؟
الف. استوانه - بارگذاری محوری ب. سوراخ های خشن - بارگذاری جانبی
ج. استوانه - بارگذاری جانبی د. سوراخ های خشن - بارگذاری محوری
۵. شکل مقابل مربوط به چه نوع گیره ای است؟
الف. گیره لولایی ب. گیره قلاب دار
ج. گیره لبه گیر د. گیره پیچ دار



۶. برای گرفتن ورق های نازک معمولاً از چه نوع گیره ای استفاده می کنیم؟
الف. گیره چسبی ب. گیره خلاء ج. گیره بادی د. گیره هیدرولیک
۷. انطباق قطر داخلی و خارجی بوش راهنمای سوراخ کاری با قابلیت تعویض، باید چگونه باشد؟
الف. H7 - p6 ب. H7 - h6 ج. F7 - p6 د. F7 - h6
۸. راهنماهای چفتی معمولاً برای چه مواردی کاربرد دارد؟
الف. سوراخهای دقیق ب. قطعاتی که از طرف مقابل هم باید سوراخ کاری شوند.
ج. قطعاتی که دارای سطوح خشن باشند. د. قطعاتی که نشیمن مناسب برای سوراخ کاری ندارند.
۹. برای هم مرکز کردن فوق العاده دقیق قطعه کار در فرایند تراشکاری از کدام گزینه استفاده می شود؟
الف. چهار نظام غیر پیوسته ب. سه نظام پیوسته
ج. صفحه نظام خودکار د. صفحه نظام مسطح

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: طراحی قید و بندها و قالبهای پرسی
رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (۱۳۱۱۰۱۱)

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

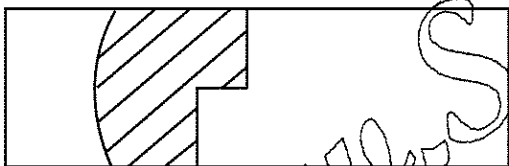
۱۰. محدوده عمل یک گیره فشنگی حول قطر اسمی آن تقریباً چقدر است؟
الف. 5 mm ب. 1.5 mm ج. 0.15 mm د. 0.5 mm

۱۱. در فرآیند برش در چه فلزاتی لقی بین سنبه و ماتریس کاهش قابل ملاحظه ای خواهد داشت؟
الف. فلزاتی با چقرمگی زیاد
ب. فلزاتی با چقرمگی کم
ج. فلزاتی با سختی زیاد
د. فلزاتی با سختی کم

۱۲. میزان لقی مفرغ در فرآیند برش معمولاً در چه محدوده‌ای می باشد؟
الف. ۵٪ تا ۱۰٪ ضخامت ورق
ب. ۱۰٪ تا ۱۵٪ ضخامت ورق
ج. ۱۵٪ تا ۲۰٪ ضخامت ورق
د. ۲۰٪ تا ۲۵٪ ضخامت ورق

۱۳. کدام یک از موارد زیر موجب کاهش نیروی ورق گیر می شود؟
الف. افزایش داکتیلیتی و نرمی ورق
ب. کاهش لقی
ج. افزایش سرعت برشی
د. کاهش ضخامت ورق

۱۴. برای تولید بلانک هایی مطابق شکل (قسمت هاشور خورده) از نوع ورق نشان داده شده، از چه روشی باید استفاده کرد؟
الف. قیچی کردن
ب. قطع کردن
ج. جداسازی
د. بلانک زنی



۱۵. کدام یک از موارد زیر جزء الزامات فرآیند بلانک زنی دقیق نمی باشد؟
الف. برجستگی زهواره ای
ب. جنس ورق
ج. لقی زیاد
د. پرس پنوماتیک

۱۶. در فرآیند خمش ورق کدام گزینه باعث افزایش برگشت فنری می شود؟
الف. ورق‌های با ناحیه پلاستیک وسیع‌تر
ب. ضخامت ورق بیشتر
ج. کاهش زاویه خمش
د. ورق‌های سخت‌تر

۱۷. در کدام مرحله از فرایند کشش فنجان، کف فنجان شکل نهایی خود را می گیرد؟
الف. خمش
ب. صاف شدگی
ج. کشش
د. به هم فشردگی

۱۸. بعد از اتمام عملیات کشش فنجانی، کدام قسمت از محصول کمترین ضخامت را دارد؟
الف. کف فنجان
ب. دیواره نزدیک به شعاع ماتریس
ج. قسمتی که زیر ورق گیر بوده است
د. دیواره نزدیک به شعاع سنبه یا کف فنجان

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: طراحی قید و بندها و قالبهای پرسی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (۱۳۱۱۰۱۱)

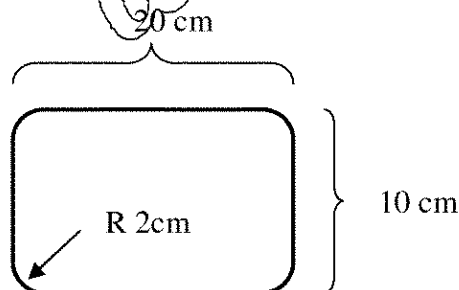
گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع: ..

۱۹. در مقایسه کشش مجدد مستقیم و معکوس کدام گزینه غلط است؟
الف. کار سختی در کشش مستقیم بیشتر است
ب. ضخامت دیواره در کشش معکوس کمتر کاهش می یابد
ج. کشش مستقیم معمولاً نیاز به ورق گیر لوله ای دارد
د. ضربه ابتدایی در کشش معکوس کمتر است
۲۰. در چه مواقعی از نیروی انداز همبند استفاده می شود؟
الف. در قالبهای کم هزینه برای تولید کم حجم
ب. وقتی نیاز به نیروی رونه پایین و نگهداری کامل ورق باشد
ج. نوار ورق هایی با ضخامت بسیار کم
د. تغذیه با کوئل نوار ورق

سوالات تشریحی
بار هر سوال ۲ نمره

۱. برای ثابت نگه داشتن یک قطعه کار به میز هنگام ماشین کاری نیروی عمودی معادل ۲۱۰۰ کیلوگرم نیاز داریم. در صورت وجود گیره های پیچ دار با مشخصات پیچ نوزنقه ای با شعاع دایره گام ۱۲ mm، زاویه حلزونی ۵ درجه، زاویه اصطکاک ۱ درجه و طول دستگیره ۱۰۰ mm و با فرض این که نیروی سفت کردن آن حداکثر ۱۰ کیلوگرم باشد. حداقل به چند تا از این گیره ها برای مهار این قطعه نیاز داریم؟

۲. تناژ عملی پرس مناسب برای برش ورقی به شکل زیر را تعیین کنید.
ضخامت ورق: ۲ mm



استحکام برشی: $150 \frac{N}{mm^2}$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ☐ ندارد ☒

نام درس: طراحی قید و بندها و قالبهای پرسی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (۱۳۱۱-۱۱)

منبع: ..

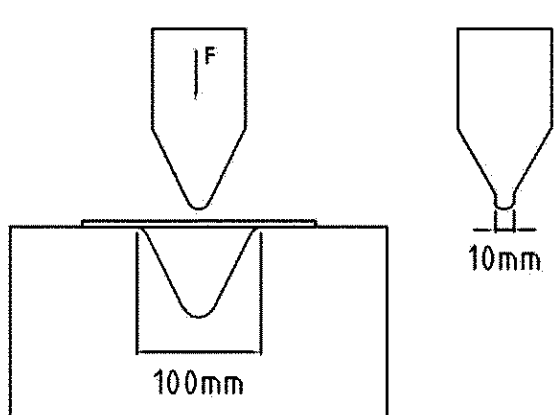
مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

گد سری سوال: یک (۱)

۳. نیروی مورد نیاز فرایند خمش (F) در قالب V شکل مقابل چقدر است؟
اگر برای حذف پدیده برگشت فنری از سنبه کوبش مطابق شکل استفاده شود، کمترین نیروی کوبش را بدست آورید.

استحکام کشش نامی (s): 200 N/mm^2
استحکام تسلیم (Sy): 100 N/mm^2
عرض ورق: ۴ mm
ضخامت ورق: ۲ mm



۴. عیوب فرآیند کشش را نام برده و برای هر یک راه حل مناسب ذکر کنید. (۴ مورد)

۵. انواع پرسهای با قاب های C شکل را نام ببرید و برای هر یک کاربرد آنها را مختصراً ذکر کنید. (۴ مورد)