



نام و نام خانوادگی :

شماره دانشجویی :

رشته تحصیلی: کارشناسی ساخت و تولید.

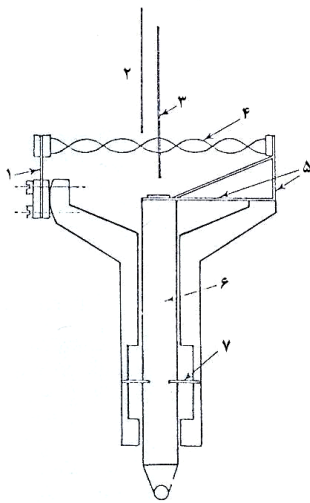
نام مدرس : عنایت الله دزیانی

تاریخ امتحان : ۹۴/۱۰/۱۶ ساعت ۱۱

کوتاه و مفید بودن پاسخها امتیاز دارد و برعکس. امتحان ۱۸ نمره و آزمون های کلاسی ۲ نمره دارند.

۱ - یک دست میله و سوراخ با اندازه اسمی 40 mm با سیستم میله مبنا با هم درگیرند. تolerانس میله $T=46 \mu m$ و انحراف سوراخ متقارن است. اگر تolerانس میله و سوراخ با هم برابر باشند ابعاد میله و سوراخ و مقادیر انطباق را محاسبه نمائید. انحراف میله و سوراخ را با حرف مناسب پیشنهاد نمائید. ۳

۲ - تolerانس هندسی هم محوری و هم مرکزی چگونه نمایش داده می شود و چه مفهومی دارد؟ با کدام تolerانسها در ارتباط است؟ ۲



۳ - برای کنترل یک سوراخ به قطر $46 \pm 0.2 \text{ mm}$ به چه گيجی نیاز است؟ مشخصات آن را محاسبه نمائید. ۱/۵

۴ - نام مقایسه گر شکل روبرو و قسمت های مختلف آن را بنویسید. این مقایسه گر چگونه کالیبره می شود؟ ۲/۵

۵ - یک پیچ به مشخصات M24*3-4g6g در دست است. انحراف فوقانی این پیچ $es=0.048 \text{ mm}$ و تolerانس کلاس ۶ برابر 0.370 mm و در کلاس ۴ برابر با 0.125 mm است. مقادیر مجاز قطر بزرگ و متوسط آن را تعیین کنید. ۲

۶ - محاسبات لازم برای کنترل یک چرخنده با ۵۷ دندانه، مدول ۲/۵ میلیمتر و زاویه فشار آن ۲۰ درجه به کمک میکرومتر فک بشقابی را انجام دهید. میکرومتر چه قسمتی از دندانه را کنترل می نماید و در کجای دندانه قرار میگیرد؟ ۲/۵

۷ - نحوه اندازه گیری ضخامت (ارتفاع) یک گيج بلوک به کمک تداخل امواج نوری را توضیح دهید. ۲

۸ - اندازه گیری زبری با پارامترهای ارتفاعی، فاصله ای (طولی) و ترکیبی چه معنی دارد؟ توضیح دهید. ۱/۵

۹ - عبارات زیر را به زبان دیگر برگردانید: (۱) رزوه، گام، سوزن ساعت اندازه گیری، خطا

Cutoff, Precision, Flatness, Lever

موفق باشید