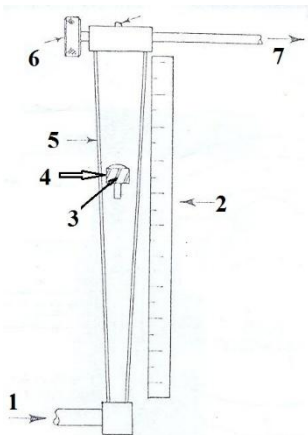




لطفا کوتاه و مفید پاسخ دهید. امتحان ۱۸ نمره و آزمون های کلاسی ۲ نمره دارند.

- ۱- انطباق دو قطعه با عبارت  $39H7/JS6$  مشخص شده است. تolerانس سوراخ  $25\mu m$  و تolerانس میله  $16\mu m$  است. اول سیستم ثبوت را بررسی کنید. دوم مقادیر سوراخ و قطعه را بدست آورید. سوم از عبارت نوع انطباق را حدس زده سپس مقادیر انطباق را بدست آورید و نشان دهید حدس شما درست بوده است. ۳

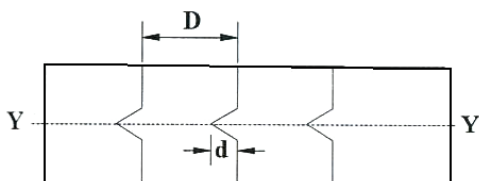


- ۲- شکل روبرو قسمتی از یک مقایسه گر را نشان میدهد. نام قسمت های هفت گانه و طرز کار آن را شرح دهید. ۲/۵

- ۳- کالیبراسیون چیست؟ در گزارش کالیبراسیون چه مواردی ذکر می شود؟ (چهار مورد اصلی) ۱/۵

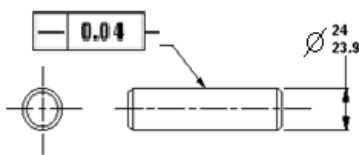
- ۴- خطای زاویه رزوه یک پیچ به مشخصات  $M20 \times 2.5$  6g عبارت تست از :  
 $\delta\theta = 30' = 0.0087 \text{ RAD}$ . این خطا چگونه بر روی مهره جبران خواهد شد؟ اگر دو طرف رزوه این خطا را داشته باشند چطور؟ اگر خطاها منفی باشند چه اتفاقی می افتد؟ ۲/۵

- ۵- نام دستگاه تست عمومی چرخنده را نوشته و نتایج حاصل از آن را با رسم شکل تشریح کنید. ۲/۵



- ۶- شکل روبرو سطح یک تکه اندازه گیری در عمل تداخل سنجی را نشان می دهد. اگر طول موج نور تابیده شده  $\lambda = 0.68 \mu m$  و نسبت  $d/D = 0.3$  باشد، نوع و مقدار عیب را مشخص نمایید. ۲

- ۷- در اندازه گیری زبری، معیار Ra چه تعریفی دارد؟ توضیح دهید. ۱/۵



- ۸- تolerانس هندسی شکل مقابل را معرفی نموده روش اندازه گیری آن را بنویسید. ۱/۵

- ۹- عبارات زیر را به زبان دیگر برگردانید: (۱) تراز، انطباقات، ارتفاع سردنده، رزوه  
Lever, thread, Vernier caliper, Clearance,

موفق باشید