

۱- تعریف کنید: ( هر مورد ۱ نمره )

الف- جان مته

ب- حرکت پیشروی

۲- زوایای اصلی در رنده های تراشکاری را نام برده و با رسم یک شکل نشان دهید. ( ۲ نمره )

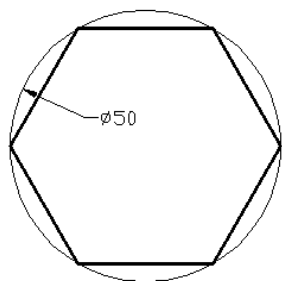
۳- تفاوت رنده شیار با رنده برش در تراشکاری را ذکر نمایید. ( ۱/۵ نمره )

۴- معایب مخروط تراشی به روش انحراف مرغک را بنویسید. ( ۱/۵ نمره )

۵- مراحل گونیا کردن یک قطعه مکعبی را روی دستگاه فرز، با رسم شکل مربوط به هر مرحله توضیح دهید.

( ۳ نمره )

۶- روشهای تقسیم محیط قطعه کار توسط دستگاه تقسیم را نام برده ، برای ایجاد دو شیار روی محیط قطعه کاری که زاویه محوری آن ۴۵ درجه باشد، مقدار گردش دسته حلزون را حساب کنید. ( ۳ نمره )



۷- قطعه ای مطابق شکل بصورت یک شش ضلعی فرزکاری خواهد شد،

مطلوبست محاسبه:

الف)- مقدار عمق ریزش بار ( ۱/۵ نمره )

ب)- مقدار گردش دستگاه تقسیم اگر

نسبت دستگاه تقسیم  $I=40 : 1$  باشد. ( ۱/۵ نمره )

۸- چرخ دنده ای با تعداد دندانه ی ۳۰ و مدول ۲ با دستگاه فرز ساخته می شود، مطلوبست:

الف- انجام محاسبات لازم ( گام، قطر خارجی ، ارتفاع دنده) ( ۲ نمره )

ب- مقدار گردش دستگاه تقسیم برای ایجاد هر دنده ( ۲ نمره)

صفحه سوراخدار همراه دستگاه تقسیم دارای ردیف سوراخهای ۲۱،۲۳،۲۵،۲۷،۲۹،۳۱،۳۳ می باشد.

موفق باشید