

۲,۸۰  
نمره

۱- الف) انواع ماشین های ابزار براده برداری با قلم های تک لبه ای را نام ببرید.  
ب) انتقال قدرت با استفاده از کلاچ را توضیح دهید.

۲,۸۰  
نمره

۲- الف) انواع براده در ماشین کاری را نام ببرید و یکی را به دلخواه توضیح دهید.  
ب) چهار نمونه ماشین مته برای سوراخکاری را نام ببرید.

۲,۸۰  
نمره

۳- الف) چهار نمونه ماشین تراشکاری را نام ببرید.  
ب) اساس مکانیزم چرخ لنگ در صفحه تراش را توضیح دهید.

۲,۸۰  
نمره

۴- الف) چهار نمونه ماشین سنگ زنی را نام ببرید.  
ب) عملکرد ماشین خان کشی افقی را توضیح دهید.

۲,۸۰  
نمره

۵- الف) برشکاری به روش تخلیه الکتریکی را توضیح دهید.  
ب) چهار نمونه Gکد فرز مورد استفاده در CNC را با عملکردشان بیان کنید.