



استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

- ۱- در فصل پنجم در مورد بهینه یابی اجزاء ماشین مطالبی ارائه شده است. از جمله اقدامات لازم برای کاربرد فرآیند بهینه سازی تشریح شده و آمده است: قبل از کاربرد فرآیند بهینه سازی، حدود مسئله را تعیین کنید، معیار کمی مبنای انتخاب بهترین وضعیت را تعیین کنید، متغیرها را برای شناسایی مسئله تعیین کنید و مدلی که رابطه متغیرها و معیارها را مشخص کند را تعیین کنید. سه عمل اول را با استفاده از یک مثال تشریح کنید.
- ۲- در فصل اول در مورد برنامه ریزی پروژه های طراحی در مهندسی، روش های مختلفی از جمله استفاده از نمودار گنت و نمودار نواری را معرفی کرده است. هر یک از این روشها را بطور اختصار شرح دهید.
- ۳- در فصل اول در مورد برنامه ریزی پروژه های طراحی در مهندسی، روش های مختلفی از جمله استفاده از نمودار گنت و نمودار نواری را معرفی شده است. هر یک از این روشها را بطور اختصار شرح دهید.
- ۴- در فصل دوم در مورد معیارهای طراحی و طرح، راجع به معیار کارآیی، معیار اقتصادی، معیار معیار زمان و عمر و معیار حجم و تولید مطالبی ارائه شده معیارهای کارآیی و نیز حجم و تولید را بطور خلاصه تشریح کنید و فرق معیار طراحی با محدودیت طراحی را بنویسید.
- ۵- در فصل دوم تحت عنوان معیارهای طراحی و طرح، راجع به معیار کارآیی، معیار اقتصادی، معیار زمان و عمر و معیار حجم و تولید مطالبی ارائه شده معیارهای کارآیی و حجم و تولید را بطور خلاصه تشریح کنید.
- ۶- در فصل سوم در مورد انواع روش های آفرینش، بحث شده است از جمله در مورد عادت شکنی، طوفانیدن مغزها و ... (جمعا ۱۰ روش)، از بین این روشها، روش های طوفانیدن مغزها و قیاس را شرح دهید.
- ۷- در فصل سوم در مورد انواع روش های آفرینش، بحث شده است از جمله در مورد عادت شکنی، طوفانیدن مغزها، ... (جمعا ۱۰ روش) از بین این روشها، روش های ترکیب ماهان، سینتیک، طوفانیدن مغزها و قیاس را شرح دهید.
- ۸- در فصل چهارم، در بخش پالایش طرح های خلاقه مستعد، در مورد انواع مدل های مورد استفاده در بررسی طرحها بحث شده است و در آن مدل های تشریحی و پیشبینی کننده به چهار دسته تقسیم شده است شامل: مدل های ایستای شمایی، مدل های نمادی، مدل های آنالوگ و مدل های ریاضی. این چهار مدل را بطور خلاصه شرح دهید.
- ۹- در فصل چهارم، در بخش پالایش طرح های خلاقه مستعد، در مورد انواع مدل های مورد استفاده در بررسی طرحها بحث شده است و در آن مدل های تشریحی و پیش بینی کننده به چهار دسته تقسیم شده است که شامل مدل های ایستای شمایی و نمادی می شود. این دو مدل را بطور خلاصه شرح دهید.



۱۰- در فصل پنجم در مورد بهینه یابی اجزاء ماشین مطالبی ارائه شده است. از جمله اقدامات لازم برای کاربرد فرآیند بهینه سازی بشرح تشریح شده و آمده است: قبل از کاربرد فرآیند بهینه سازی، حدود مسئله را تعیین کنید، معیار کمی مبنای انتخاب بهترین وضعیت را تعیین کنید، متغیرها را برای شناسایی مسئله تعیین کنید و مدلی که رابطه متغیرها و معیارها را مشخص کند را تعیین کنید. این چهار عمل را با استفاده از یک مثال تشریح کنید.

۱۱- در فصل ششم راجع به طراحی برای موثقت (قابلیت اطمینان) بحث شده است، با استفاده از مثال میله شاتون تحت بار خستگی آنرا شرح دهید.

۱۲- در فصل هفتم در خصوص مشخصه های حسی یا فیزیولوژیکی انسان بحث شده است و برای هر یک از حواس پنجگانه ملاحظات مربوط به طراحی را بیان کرده است. این موارد را بطور خلاصه شرح دهید.

نمره ۰.۸۲

نمره ۱.۶۵

۲۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹