



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۳

۱- کدام گزینه صحیح است؟

۰۱. برنامه ریزی تولید، زیر برنامه فرآیند طراحی است.
۰۲. برنامه نویسی CNC زیر مجموعه ای از طرح ریزی فرآیند ساخت است.
۰۳. آنالیزو بهینه سازی از فعالیت های CAD به حساب می آیند.
۰۴. عبارت CAM به معنی طراحی به کمک کامپیوتر است

۲- کدام فعالیت پس از طرح ریزی فرآیند ساخت انجام نمی گردد؟

۰۱. کنترل کیفیت
۰۲. تولید انبوه
۰۳. مستند سازی
۰۴. بسته بندی

۳- استفاده از کامپیوتر در کدام یک از موارد زیر دشوار است؟

۰۱. ارزیابی طرح و شناسایی نیاز
۰۲. شناسایی نیاز و مستند سازی
۰۳. تعیین مشخصات طرح و مستند سازی
۰۴. شناسایی نیاز و تعیین مشخصات طرح

۴- کدام عبارت در مورد سیستم جامع کامپیوتری صحیح نیست؟

۰۱. مشکلات استفاده از کامپیوتر در شروع فرآیند طراحی در این سیستم مرتفع شده است.
۰۲. میتوان سیاست های مالی شرکت را نیز در این سیستم گنجاند.
۰۳. چنین برنامه ای از طریق ارتباط سخت افزاری و نرم افزاری و بدون دخالت انسان انجام میگیرد.
۰۴. به منظور بالا بردن راندمان فرآیند های طراحی و ساخت ایجاد شده است.

۵- کدام عبارت در مورد تبدیل های هندسی صحیح است؟

۰۱. در چرخش، امکان تغییر ابعاد قطعه وجود دارد.
۰۲. انعکاس می تواند همزمان نسبت به دو راستای X و Y صورت پذیرد.
۰۳. در برش، قسمتی از جسم حذف میگردد.
۰۴. در تبدیل همانی، جسم به اندازه واحد در راستای مشخص جابجا میشود.

۶- استفاده از روش قاب سیموار در کدامیک از موارد زیر مشکل ساز است؟

۰۱. تهیه مدل سه بعدی پرسپکتیو اجسام
۰۲. ایجاد شبکه برای آنالیز اجزای محدود
۰۳. تهیه مسیر ابزار برش برای ماشینکاری
۰۴. تهیه داده های لایه وار برای فرآیند نمونه سازی سریع

۷- استفاده از کدام منحنی بی اسپیلاین اکثر نیازهای طراحی و ساخت را برآورده می کند؟

۰۱. درجه ۱
۰۲. درجه ۲
۰۳. درجه ۳
۰۴. درجه ۴



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۳

۸- برای ایجاد سطوح با فرم آزاد کدام گزینه مناسب تر است؟

- ۱. سطح ریلی
- ۲. سطح تحلیلی
- ۳. سطح جاروب شده مسیری
- ۴. سطح مصنوعی

۹- طراحی انعطاف پذیر به چه معناست؟

- ۱. استفاده از منحنی های منعطف در طراحی قطعه
- ۲. استفاده از کامپیوتر در طراحی قطعه
- ۳. طراحی ساده قطعه در زمان کم
- ۴. ایجاد رابطه بین ابعاد قطعه طراحی شده

۱۰- در مورد تعیین شرایط همجواری در مونتاژ قطعات کدام عبارت نادرست است؟

- ۱. این شرایط چگونگی اتصال قطعات مجاور را بیان میکند.
- ۲. با اعمال شرایط همجواری به درجه آزادی قطعه افزوده میشود.
- ۳. تolerانس گذاری در این مرحله انجام میگردد.
- ۴. تعیین قطعه مبنا قبل از این مرحله انجام می شود.

۱۱- کدام استاندارد مربوط به فرمت نوشتاری لاتین است؟

- ۱. ASCII
- ۲. VDI
- ۳. DXF
- ۴. STL

۱۲- در مورد فرمت IGES کدام عبارت نادرست است؟

- ۱. اولین فرمت انتقال داده در سیستم های CAD/CAM است.
- ۲. با این فرمت میتوان داده ها را مابین سیستم های غیر مشابه انتقال داد.
- ۳. از این فرمت ۴ گونه مختلف در طی سالهای متوالی توسعه پیدا کرد.
- ۴. از دو فرمت مختلف برای نمایش آن استفاده میشود.

۱۳- کدام عبارت در مورد آنالیز مهندسی صحیح است؟

- ۱. حل مسائل در این حوزه بر پایه روش های تحلیلی است.
- ۲. روش حجم محدود برای تحلیل سینماتیکی و دینامیکی سازه ها و قطعات کاربرد دارد.
- ۳. پردازش، سومین مرحله از فرآیند آنالیز مهندسی است.
- ۴. در آنالیز مهندسی جواب بدست آمده دقیق نبوده و تقریبی از واقعیت است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۳

۱۴- در تحلیل اجزای محدود، کدام گزینه صحیح است؟

۱. المان حاوی شبکه هایی است که خود از گره ها تشکیل شده اند.
۲. المان حاوی گره هایی است که خود از شبکه ها تشکیل شده اند.
۳. شبکه حاوی گره هایی است که خود از المان ها تشکیل شده اند.
۴. شبکه حاوی المان هایی است که خود از گره ها تشکیل شده اند.

۱۵- برای تدوین معادلات پایه حاکم بر مسئله و حل آن در تحلیل اجزای محدود، کدام روش استفاده نمی شود؟

۱. روش اویلر
۲. روش تغییری
۳. روش مستقیم
۴. روش انرژی

۱۶- به برنامه مورد نیاز برای ماشینکاری یک قطعه کار با استفاده از کامپیوتر چه نمی گویند؟

۱. برنامه NC
۲. G-Code
۳. Part program
۴. STL

۱۷- کدام عبارت نادرست است؟

۱. CNC از روی NC و با به کارگیری کامپیوتر در آن ایجاد شد.
۲. DNC به معنای استفاده از یک برنامه واحد برای ماشین های CNC مختلف با کنترل جداگانه است.
۳. سازه، سیستم رانش و واحد کنترل اجزای اصلی یک ماشین CNC است.
۴. واحد کنترل ماشین CNC دارای هر دو بخش نرم افزاری و سخت افزاری است.

۱۸- نرم افزار GENPLAN جزء کدام دسته زیر قرار میگیرد؟

۱. CAD
۲. CAM
۳. CAE
۴. CAPP

۱۹- تفاوت اساسی بین ماشین NC و یک روبات مربوط به کدام قسمت است؟

۱. تکنولوژی های تامین قدرت
۲. برنامه نویسی
۳. سیستم های پس خورد
۴. تمایل برای کنترل کامپیوتری

۲۰- معمولترین روش برنامه نویسی ربات کدام است؟

۱. روش دستی
۲. روش کامپیوتری
۳. روش Lead through
۴. روش Walk through

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۳

۲۱- کدام عبارت صحیح است؟

۱. خانواده قطعات مجموعه ای از قطعات است که یا به دلیل شکل یا مراحل یکسان پردازش برای تولید با هم مشابه اند.
۲. خانواده قطعات مجموعه ای از قطعات است که یا به دلیل شکل یا جنس ماده با هم مشابه اند.
۳. خانواده قطعات مجموعه ای از قطعات است که یا به دلیل وزن یا جنس ماده با هم مشابه اند.
۴. خانواده قطعات مجموعه ای از قطعات است که یا به دلیل مراحل یکسان پردازش برای تولید یا وزن با هم مشابه اند.

۲۲- کدام گزینه ها از انواع سلول های ماشینی GT نمی باشد؟

۱. سلول چند خطی
۲. سلول ماشینی انفرادی
۳. سلول ماشینی گروهی
۴. سلول خط جریان

۲۳- کدامیک از تعاریف زیر در رابطه با برنامه نویسی و کنترل تولید صحیح نیست؟

۱. تخمین: به زمان و هزینه تولید محصول مربوط می شود.
۲. توزیع: به صدور سفارش ها به اپراتورهای ماشین مربوط می شود.
۳. کنترل کیفی: به کنترل طراحی محصول مربوط می شود.
۴. کنترل موجودی: هدف آن کسب اطمینان از کافی بودن مقدار محصول می باشد.

۲۴- تعریف دیگر سیستم حمل اولیه و ثانویه و مفهوم آنها به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

۱. جابجایی به معنای انتقال قطعات مابین ماشین ها، تنظیم به معنای تنظیم ماشینهای ابزار
۲. جابجایی به معنای جابجایی قطعات مابین ماشین ها، تنظیم به معنای تنظیم قطعات
۳. تنظیم به معنای تنظیم ماشینهای ابزار، جابجایی به معنای انتقال قطعات مابین ماشین ها
۴. تنظیم به معنای تنظیم قطعات، جابجایی به معنای انتقال قطعات مابین ماشین ها

۲۵- کدام عبارت در مورد گزارش های سیستم صحیح است؟

۱. منظور از گزارش های بهره گیری گزارش از عملکرد کیفی محصول است.
۲. در گزارش های تولید هزینه محصولات مونتاژی خریداری شده به بخش تولید ارائه میشود.
۳. منظور از گزارش وضعیت ارائه اطلاعات لحظه به لحظه از سیستم CIM به سرپرست خط است.
۴. گزارش دستگاه از جمله گزارش های اصلی سیستم است.

### سوالات تشریحی

نمره ۱.۳۱

۱- تفاوت گرافیک جاروبی و گرافیک برداری چیست؟ مزایا و معایب هر کدام را نام ببرید.

نمره ۱.۳۱

۲- شش مرحله برای ساخت مدل مونتاژی وجود دارد. آنها را نام ببرید.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۳

- ۳- در تحلیل مدل با استفاده از کامپیوتر، اطلاعات ورودی برای پردازش مسئله که در مرحله پیش پردازش ایجاد می شود شامل چه مواردی است؟ برای هر قسمت، ۲ مورد مثال بزنید.
- ۴- روش های گروه بندی قطعات را نام برده، ویژگی هر کدام را ذکر نمایید.
- ۵- مزایای CAPP را فقط نام ببرید.
- ۱.۷۵ نمره
- ۱.۳۱ نمره
- ۱.۳۲ نمره