



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع - صنایع، مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره وری
مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۲۲۰۱۵

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدامیک از موارد زیر کاربرد طراحی کارخانه نیست؟

۱. تعویض وسایل قدیمی
۲. تولید محصول جدید
۳. آسان سازی فرآیند تولید
۴. تغییر طرح

۲- در کدام مرحله دوره عمر محصول، هزینه های بازاریابی افزایش می یابد؟

۱. رشد
۲. بلوغ
۳. نزول
۴. اشباع

۳- در کدامیک از مراحل دوره عمر محصول نقش حسابداری صنعتی بیش از پیش آشکار می شود؟

۱. نزول
۲. اشباع
۳. تولد
۴. بلوغ

۴- در استقرار بر اساس محصول تجهیزات حمل و نقل در مسیر:

۱. متغیر و مسافت طی شده بیشتر است.
۲. ثابت و مسافت طی شده بیشتر است.
۳. متغیر و مسافت طی شده کوتاه است.
۴. ثابت و مسافت طی شده کوتاه است.

۵- با استفاده از چارت P-Q در صورتی که تنوع محصول زیاد و کمیت آن کم باشد، از چه نوع استقرار استفاده می شود؟

۱. کارگاهی
۲. محصولی
۳. GT
۴. سلولی

۶- از عوامل مورد بررسی در برنامه ریزی جریان مواد کدام یک دارای اهمیت کمتری است؟

۱. مواد و محصولات
۲. نوع انتقال مواد
۳. حرکتها و تواتر
۴. ساختمان

۷- ماشینی تنها در ۳۶ درصد شیفیت کاری به اپراتور نیاز دارد. اگر بخواهیم ماشین بیکار نباشد، آنگاه به چند اپراتور نیاز داریم؟

۱. ۴
۲. ۳
۳. ۲
۴. ۱

۸- در کدامیک از الگوهای توسعه، تعداد دفعات توسعه می تواند نامحدود باشد؟

۱. جریان C
۲. خط مستقیم
۳. جریان T
۴. جریان U

۹- زمانی که سرعت حرکت واحدهای بار و مسیر جریان مواد تغییرات زیادی نداشته باشد، بهتر است از کدام وسیله حمل و نقل استفاده شود؟

۱. جرتقیل
۲. پالت
۳. تراک
۴. نقاله



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع - صنایع، مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۲۲۰۱۵

۱۰- CORELAP برای محاسبه جدول فاصله از:

۱. فاصله بین مرکز ثقل دپارتمان ها استفاده می شود.
۲. فاصله کوتاهترین مسیر استفاده می شود.
۳. TCR استفاده می شود.
۴. PR استفاده می شود.

۱۱- کدام روش بخش ها را داخل نوارهای هم اندازه مستقر می کند؟

۱. پلانت
۲. لاجیک
۳. بلاک پلن
۴. میکروکرافت

۱۲- از روشهای زیر کدامیک در برنامه های خود از هزینه های حمل و نقل مواد در رابطه با نوع حمل، توالی و نوع حرکت استفاده می کنند؟

۱. CRAFT
۲. PLANET
۳. COFAD
۴. ALDEP

۱۳- کدام عامل در تهیه شمای کلی کارخانه مورد بررسی قرار نمی گیرد؟

۱. رابطه با محوطه کارخانه
۲. رابطه با شکل تخصیص محوطه
۳. در نظر داشتن توسعه
۴. رابطه بین الگوی جریان مواد در داخل کارخانه

۱۴- در روش Reed کدامیک از مراحل استقرار اهمیت بیشتری دارد؟

۱. تهیه نمودارهای طرح ریزی جانمایی
۲. تعیین فرآیند
۳. در نظر داشتن توسعه آتی
۴. تعیین ایستگاهها

۱۵- زمان انجام عملیات برای قطعه ای ۱۰ دقیقه و تعداد ۳۰۰۰ عدد در هفته از این قطعه مورد نیاز است. هر هفته ۴۰ ساعت کاری می باشد. اگر درصد ضایعات ماشین ۱۰ درصد و ضریب بهره وری آن ۹۰ درصد باشد، از این ماشین چه تعدادی لازم است؟

۱. ۱۲،۹۸
۲. ۱۵،۴۳
۳. ۱۵،۵۳
۴. ۱۴،۰۵

۱۶- اولین مرحله از تجزیه و تحلیل سیستماتیک حمل و نقل، پس از جمع آوری اطلاعات کدام است؟

۱. مطالعه محصول و مواد
۲. استقرار ماشین آلات
۳. طرح اولیه حمل و نقل
۴. تجزیه و تحلیل حرکات

۱۷- در صورتی که نرخ تولید ۲۰۰ واحد در روز از محصولی مورد نظر باشد و این تولید نیاز به ۵ عمل داشته باشد که به ترتیب دارای ۵، ۶، ۷، ۱۵ و ۲،۵ دقیقه باشند، با کارایی ۹۵ درصد چند اپراتور باید استخدام شوند؟

۱. ۷
۲. ۹
۳. ۱۵
۴. ۱۶



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع - صنایع، مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۲۲۰۱۵

۱۸- در روش SLP میوتر، مراحل طراحی عبارتند از:

۱. تجزیه و تحلیل، جستجو، انتخاب
۲. جستجو، تجزیه و تحلیل، انتخاب
۳. تجزیه و تحلیل، انتخاب، جستجو
۴. جستجو، انتخاب، تجزیه و تحلیل

۱۹- از میان روش های تعیین فضای مورد نیاز بخش های تولیدی، در کدام روش ابتدا فضای لازم برای هر ایستگاه کاری محاسبه شده، سپس فضای هر بخش محاسبه می گردد؟

۱. روش مرکز تولید
۲. روش تبدیل
۳. روش الگویی
۴. روش استاندارد فضا

۲۰- مجموعه فعالیتهایی است شامل بررسی محصول، روش های تولید و انتخاب مناسب تجهیزات:

۱. فرآیند تولید
۲. طراحی فرآیند
۳. طراحی کارخانه
۴. طراحی تولید

۲۱- عمده دلیل استفاده از استقرار محصولی برای تولید محصول چه می باشد؟

۱. زمان تولید کمتر محصول
۲. جلوگیری از توقف خط تولید
۳. سرمایه گذاری کمتر در ماشین آلات صنعتی
۴. انعطاف پذیری بیشتر ماشین آلات

۲۲- کدام گزینه از موارد استفاده روش خط تولید است؟

۱. سختی زیاد در حمل و نقل محصولات
۲. زیادبودن تنوع محصولات
۳. متعادل نبودن عملیات
۴. پیوسته بودن عملیات

۲۳- کدام یک از کاربردهای نمودار از-به نیست؟

۱. نشان دادن میزان حرکت بین فعالیت ها
۲. تعیین مراکز کار در عملیات نگهداری و تعمیرات
۳. تجزیه و تحلیل الگوی جریان
۴. تعیین محل فعالیت ها و توجیه نقشه استقرار

۲۴- در صورتی که لازم باشد که در مراحل اول و آخر تولیدی از وسایل مشترکی استفاده شود از کدام یک از الگوهای عمومی جریان مواد استفاده میشود؟

۱. L شکل
۲. U شکل
۳. زیگزاگ
۴. مستقیم

۲۵- کدامیک از نمودارهای زیر بیان کننده شکل استقرارند؟

۱. نمودار فرایند عملیات
۲. نمودار جریان
۳. نمودار مونتاژ
۴. نمودار فرایند عملیات مرکب



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع - صنایع، مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره وری،
مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۲۲۰۱۵

سوالات تشریحی

- ۱- در کارگاهی ۳ کارگر مشغول به کار هستند. در صورتی که برای یک نوع ماشین خاص، هزینه هر ساعت کار ماشین ۲۰۰ و دستمزد کارگر ۱۵۰ تومان در ساعت باشد و زمان بارگذاری و تخلیه هر ماشین ۵ دقیقه و زمان کار آن ۱۳ دقیقه باشد، جمعاً چند ماشین در این کارگاه موجود است؟
- ۲- انواع انبارها در کارخانه ها را ذکر کنید و عوامل موثر در برنامه ریزی و طراحی انبار را بیان نمایید؟ (ذکر ۵ مورد کافیست)
- ۳- فرض کنید کارخانه ای برای استقرار ماشین آلات خود، سه روش تکنولوژی گروهی، کارگاهی و خط تولید را بررسی می نماید. هزینه های ثابت برای خط تولید ۴۶ برابر تکنولوژی گروهی و برای تکنولوژی گروهی ۱۰ برابر کارگاهی است. هزینه های متغیر برای کارگاهی ۱۰ برابر خط تولید و برای تکنولوژی گروهی ۴ برابر خط تولید است. معلوم کنید میزان تولید در زمانی که تصمیم به ایجاد خط تولید گرفته شود، چند برابر میزان تولید برای وقتی است که تصمیم به ایجاد تکنولوژی گروهی گرفته شود؟
- ۴- مزیت الگوریتم ALDEP را نسبت به CORELAP بیان نمایید؟