



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 ساده مجاز است

۱- کلید استقرار مناسب دستگاه ها چیست؟

۱. افزایش انبار موقت
۲. کارایی تولید
۳. طراحی درست جریان مواد
۴. انعطاف پذیری

۲- الگوریتم SLP در بررسی جریان مواد از و در تحلیل رابطه فعالیت ها از استفاده می کند.

۱. نمودار از/به - نمودار از/به
۲. نمودار رابطه فعالیت ها - نمودار از/به
۳. نمودار از/به - نمودار رابطه فعالیت ها
۴. نمودار رابطه فعالیت ها - نمودار از/به
۳- در کدام مرحله از عمر محصول نیاز به یک تغییر اساسی بوده و تقاضا برای محصول به بالاترین حد خود می رسد؟
۱. بلوغ
۲. رشد
۳. اشباع
۴. بعد از مرحله رشد

۴- مزیت اصلی روش های تصمیم گیری چند معیاره نسبت به سایر روش های مکان یابی چیست؟

۱. امکان تبدیل معیارهای کیفی به کمی
۲. دقت بالا
۳. امکان لحاظ کردن ابعاد مختلف مساله
۴. امکان لحاظ کردن قضاوت شخصی

۵- کدام دسته از ماشین های زیر برای خطوط تولید با تیراژ بالا مناسب تر است؟

۱. استاندارد
۲. تک منظوره
۳. عمومی
۴. نیمه اتوماتیک

۶- برای نمایش رابطه بین جریان مواد و جریان اطلاعات بهتر است از کدام نمودار استفاده شود؟

۱. نمودار ریسمانی
۲. نمودار رویه
۳. نمودار ارتباطات
۴. نمودار از-به

۷- ماشینی تنها در ۴۲ درصد شیفیت کاری به اپراتور نیاز دارد. اگر بخواهیم اپراتور بیکار نباشد، آنگاه حداقل به چند ماشین نیاز داریم؟

۱. ۱
۲. ۲
۳. ۳
۴. ۴

۸- راهروها در اصل بعنوان مسیر انتقال مواد و رفت و آمد باید مورد استفاده قرار بگیرند. این موضوع به کدامیک از جنبه های زیر اشاره دارد؟

۱. اقتصاد اندازه بزرگ
۲. اقتصاد جریان
۳. اقتصاد فضا
۴. ستون فقرات راهروها



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

۹- از دید کدام مورد زیر، نقش انبارها تسهیل جریان گردش موجودی و سرمایه ها و اطمینان از گردش آنهاست؟

۱. مالی
۲. طراحان انبار
۳. سیستم حمل و نقل هوشمند
۴. لجستیک

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

۱. جرثقیل
۲. نقاله
۳. تراک
۴. پالت

۱۱- کدامیک از روش های کامپیوتری استقرار ماشین آلات، از مزایای عمده آن توانایی انجام آنالیز حساسیت و همچنین در نظر گرفتن فواصل به صورت پله ای و خط مستقیم است؟

۱. کرافت
۲. آلدپ
۳. کوفاد
۴. کورلپ

۱۲- بررسی کارایی های طرح های مختلف بر عهده کدام دپارتمان است؟

۱. کنترل تولید
۲. کنترل فرآیند
۳. مهندسی صنایع
۴. مهندسی کارخانه

۱۳- کدامیک از مدل های زیر براساس روش سیستماتیک جانمایی SLP بنا شده است؟

۱. کورلپ
۲. کوفاد
۳. آلدپ
۴. کرافت

۱۴- ورودی کدامیک از روش های استقرار، نمودار رابطه فعالیت ها و مساحت مورد نیاز بخش ها است؟

۱. مارپیچی
۲. الگویی
۳. جدول بندی سفر
۴. خط مستقیم

۱۵- هدف کدامیک از موارد زیر یافتن راه هایی است که کارکرد و قابلیت محصولی را در سطح مورد نظر یا حتی بالاتر حفظ می کند و در عین حال هزینه تولید را کاهش می دهد؟

۱. تحلیل محصول
۲. تحلیل خدمات
۳. تحلیل عملیات
۴. تحلیل ارزش

۱۶- چنانچه تسهیلات عمومی حمل و نقل در یک طرف کارخانه باشند و یا لازم باشد در مراحل اول و آخر تولید از وسایل مشترکی استفاده شود، از کدام الگوی جریان مواد استفاده می شود؟

۱. شکل L
۲. شکل U
۳. دایره ای
۴. زیگزاگ

۱۷- کدام گزینه تنها برنامه ای است که سیستم حمل و نقل و طرح استقرار را بطور مشترک در نظر می گیرد و بدنبال استقرار است که حداقل هزینه را داشته باشد؟

۱. کوفاد
۲. کرافت
۳. آلدپ
۴. کورلپ



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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- کدامیک از الگوریتم های کامپیوتری زیر و روش های دستی استقرار زیر از نظر ورودی ها و استقرار شباهت بیشتری به هم دارند؟

۱. کوفاد با خط مستقیم
۲. پلانت با الگویی
۳. کرافت با جدول بندی سفر
۴. آلدپ با مارپیچی

۱۹- در روش توالی تقاضا استقرار به چه صورت انجام می گیرد؟

۱. حداقل جمع وزنی به جمع کل حجم جریان
۲. حداکثر حجم جریان
۳. حداکثر طول مراحل محصول تولید شده
۴. حداقل طول مراحل محصول تولید شده

۲۰- کدام گزینه برای نمایش بخش ها به جای حروف از اعداد استفاده می کند؟

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

۲۱- کدام گزینه معادل "ارزیابی چیدمان در کارخانه چند طبقه" است؟

۱. بلاک پلن
۲. میکرو کرافت
۳. لاجیک
۴. مولتیپل

۲۲- در روابط تعیین کننده دوری و نزدیکی فعالیت ها، استفاده از فضای مشترک جزء کدامیک از موارد زیر بشمار می رود؟

۱. روابط افراد
۲. روابط تولیدی
۳. جریان اطلاعات
۴. روابط تولیدی - روابط افراد

۲۳- بر اساس کدام اصل از اصول حمل و نقل "از مرحله دریافت تا ارسال، کلیه حمل و نقل ها مرتبط هستند؟"

۱. اصل کنترل
۲. اصل عملکرد
۳. اصل سیستم
۴. اصل استاندارد کردن

۲۴- در صورتیکه شیب نمودار P-Q در بخش هایی زیاد و در بخش هایی کم باشد، چه باید کرد؟

۱. از روش های حمل و نقل اضطراری استفاده کرد.
۲. محصولات را به چند گروه تقسیم کرد.
۳. نیروی انسانی را تعدیل نمود.
۴. سرعت تولید را پائین آورد.

۲۵- کدام گزینه از مشخصه های یک سیستم حمل و نقل کارا نیست؟

۱. برخورداری از ایمنی کافی
۲. کاهش میزان صدمات
۳. انطباق با محدودیت های تکنولوژیکی موجود
۴. کاهش موجودی در جریان ساخت



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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- تقاضای هفتگی از قطعه ای ۴۸۰ عدد است. هر هفته ۵ روز و هر روز ۸ ساعت کاری است. در طول هفته جمعا ۳ بار آماده سازی وجود دارد و زمان های آماده سازی به ترتیب ۷۰، ۸۰ و ۹۰ دقیقه است. در نظر است ماشین با ضریب استاندارد ۸۸٪ خریداری می شود. اگر زمان تولید هر قطعه ۲۰ دقیقه و درصد خرابی ۱۵ درصد باشد، چند ماشین باید خریداری شود؟

۲- کل تعداد نیروی انسانی لازم در یک خط تولیدی با چهار عملیات و زمان مطابق جدول زیر چقدر است؟ فرض کنید تقاضای روزانه ۸۰۰ واحد محصول و خط تولید در یک شیفت ۸ ساعته با راندمان ۸۰٪ کار کند.

زمان استاندارد (دقیقه)	عملیات
۱/۳	۱
۲/۴	۲
۱/۵	۳
۳/۲	۴

۳- الگوریتم پلانت از الگوریتم های کامپیوتری استقرار تسهیلات را در دو پاراگراف شرح دهید.

۴- قطعه ای در یک مرحله ساخته می شود. نیاز به این قطعه ۳۰۰ عدد در هر شیفت کار است. احتمال اینکه هر قطعه در هر مرحله کار سالم تولید شود، ۸۰٪ است. با احتمال ۴۰٪ قطعه معیوب جهت دوباره کاری برگردانده می شود. دوباره کاری هر قطعه فقط ۲ بار امکان پذیر است. حدودا چه تعداد قطعه ورودی به مرحله نیاز است؟

۵- ویژگی های اصلی پروژه تحویلی خود را در ۲ پاراگراف بطور کامل شرح دهید.