

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدام یک از گزینه های زیر جز عناصر کلیدی در رویکرد JIT نیست؟

۱. ایجاد تطابق میان تقاضای بازار و طراحی محصول

۲. کوتاه نمودن دوره عمر محصول

۳. طراحی سیستم های تولیدی به صورت یک سیستم جریان مبنا

۴. تعریف خانواده محصول بر اساس اهداف تولیدی

۲- کدام گزینه نادرست است؟

۱. FIFO در محاسبه بسیاری از معیارها بهتر از روش انتخاب تصادفی کارها عمل می کند.

۲. نمودار گانت معمولاً در تولید دسته ای، جایی که تعداد محصولات کم است کاربرد دارد.

۳. طبق قاعده WINQ، کاری که به مرحله بعدی می رود در صفی قرار می گیرد که کمترین حجم کاری را داشته باشد.

۴. طبق قاعده NINQ، هر کاری که به مرحله بعدی می رود در صفی با کمترین کار قرار می گیرد.

۳- کدام یک از گزینه های زیر، گستره تغییرات در تولید را به خوبی نشان می دهد؟



۲. 1) ATO 2) MTO 3) MTS

۱. 1) MTO 2) MTS 3) ATO

۴. 1) MTS 2) MTO 3) ATO

۳. 1) MTO 2) ATO 3) MTS

۴- تغییر خط مشی از رویکرد کنترل موجودی به رویکرد MRP را می توان تغییر خط مشی از به تلقی نمود.

۲. کنترل سطح موجودی - کنترل پیوسته جریان مواد

۱. کنترل جریان مواد - کنترل پیوسته جریان مواد

۴. کنترل سطح موجودی - کنترل گسسته جریان مواد

۳. کنترل جریان مواد - کنترل گسسته جریان مواد

۵- بر اساس داده های زیر، معادله خط رگرسیون کدام گزینه است؟

$$\sum Y = 471, \sum X = 78, \sum X^2 = 650, \sum XY = 3216, n = 12$$

$$\hat{Y} = 1/08 + 32/32X \quad ۲$$

$$\hat{Y} = 32/23 + 1/08X \quad ۱$$

$$\hat{Y} = 6/25 + 39/25X \quad ۴$$

$$\hat{Y} = 39/25 + 6/5X \quad ۳$$

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

۶- منظور از آینده گرا بودن سیستم MRP چیست؟

۱. به منظور جبران زمان پیشبرد هر قطعه ، از لیست مواد استفاده می کند.
۲. به منظور جبران زمان پیشبرد هر قطعه، از محاسبات پسرو استفاده می کند.
۳. برای محاسبه احتیاجات آتی قطعات، از اطلاعات سربرنامه تولید استفاده می کند.
۴. برای محاسبه احتیاجات آتی قطعات ، از محاسبات پسرو استفاده می کند.

۷- تفاوت میان مدول MPS و رویه MRP در این است که ...

۱. تقاضاهای درون جدول MRP تنها از "پیش بینی احتیاجات مواد" نشأت گرفته در حالی که MPS بر اساس "سربرنامه تولید" شکل می گیرد.
۲. تقاضاهای درون جدول MRP تنها از "سربرنامه تولید" نشأت گرفته در حالی که MPS بر اساس "پیش بینی احتیاجات مواد" شکل می گیرد.
۳. تقاضاهای درون جدول MRP هم از سربرنامه تولید و هم از پیش بینی احتیاجات مواد" نشأت گرفته در حالی که MPS تنها بر اساس "پیش بینی احتیاجات مواد" شکل می گیرد.
۴. تقاضاهای درون جدول MRP نه از سربرنامه تولید و نه از پیش بینی احتیاجات مواد" نشأت می گیرد در حالی که MPS بر اساس "هر دو" شکل می گیرد.

۸- کدام گزینه زیر درست است؟

۱. SQ کمیتی از قطعات است که در یک مرکز کاری پیش از آماده سازی آن مرکز برای کار روی سایر قطعات تحت فرآیند قرار می - گیرد.
۲. TQ کمیتی از قطعات است که بین دو تعویض متوالی ابزار آلات و تجهیزات در ایستگاه کاری تولید می شود.
۳. TQ کمیتی از قطعات است که اجازه تولید یا خرید آن به واسطه صدور سفارش کتبی داده شده است.
۴. SQ کمیتی از قطعات است که بین دو تعویض متوالی ابزار آلات و تجهیزات در ایستگاه کاری تولید می شود.
- ۹- سفارشات برنامه ریزی شده برای اقلام ساختنی و خریدنی در MRP تنها بر اساس تدوین شده است.

۱. زمان های پیشبرد برنامه ریزی شده
۲. محدودیت ظرفیت تسهیلات تولیدی
۳. ظرفیت مورد نیاز
۴. زمان بندی رو به جلو

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

۱۰- مزیت عمده قواعد مبتنی بر موعد تحویل نسبت به قواعد مبتنی بر زمان فعالیت چیست؟

۱. افزایش میانگین زمان تحویل، کاهش تعداد کارهایی که در صف قرار می گیرند.

۲. کاهش واریانس مغایرت زمان تحویل، کاهش تعداد کارهایی که با تأخیر انجام می شوند.

۳. کاهش واریانس مغایرت زمان تحویل، کاهش تعداد کارهایی که در صف قرار می گیرند.

۴. افزایش میانگین زمان تحویل، کاهش تعداد کارهایی که با تأخیر انجام می شوند.

۱۱- برنامه ریزی سرانگشتی ظرفیت، این اطمینان را ایجاد می کند که MPS....

۱. از نظر ظرفیت منابع تولیدی، شدنی است.

۲. از نظر ظرفیت منابع مالی شدنی است.

۳. برنامه ریزی سرانگشتی ظرفیت و MPS به صورت همزمان انجام شده و با یکدیگر تعاملی ندارند.

۴. از نظر زمانی، شدنی است.

۱۲- کدام یک از گزینه های زیر درست است؟

۱. MRP مبتنی بر رویکرد شروع مجدد عملیات خود را با سربرنامه تولید شروع نموده و بر روی تمامی لیستهای مواد انفجار انجام می-دهد.

۲. MRP مبتنی بر رویکرد تغییر خالص عملیات خود را با سربرنامه تولید شروع نموده و بر روی تمامی لیستهای مواد انفجار انجام می-دهد.

۳. MRP مبتنی بر رویکرد شروع مجدد عملیات خود را با سربرنامه تولید شروع نموده و بر روی قطعاتی که تحت تأثیر تغییر هستند انفجار موضعی انجام می دهد.

۴. MRP مبتنی بر رویکرد شروع مجدد به صورت مستمر و دائمی انجام می گیرد در حالیکه رویکرد تغییر خالص به صورت هفتگی یا ماهیانه اجرا می شود.

۱۳- افق برنامه ریزی....

۱. بلندترین زمان تولید برای اقلام موجود در سربرنامه تولید می باشد.

۲. بلندترین زمان تجمعی تولید یا تدارک برای اقلام موجود در سربرنامه تولید می باشد.

۳. بلندترین زمان تولید به علاوه بلندترین زمان تدارک برای اقلام موجود در سربرنامه تولید می باشد.

۴. بلندترین زمان تولید منهای کوتاه ترین زمان تدارک برای اقلام موجود در سربرنامه تولید می باشد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

۱۴- کدام گزینه درست است؟

۱. کوتاه شدن دوره عمر محصول موجب شده است که نظریه اقتصاد تنوع جای خود را به اقتصاد تعداد بدهد.
۲. بازار ثابت محصول موجب شده است که نظریه اقتصاد تعداد جای خود را به اقتصاد تنوع بدهد.
۳. کوتاه شدن دوره عمر محصول موجب شده است که نظریه اقتصاد تعداد جای خود را به اقتصاد تنوع بدهد.
۴. بازار ثابت محصول موجب شده است که نظریه اقتصاد تنوع جای خود را به اقتصاد تعداد بدهد.

۱۵- منظور از شکستن انباشته چیست؟

۱. مقدار سفارش ساختی که بین دو یا چند انباشته کوچکتر تقسیم شده است.
۲. مقداری از یک قلم خاص است که توسط کارخانه یا فروشنده سفارش داده شده است.
۳. مقدار سفارش ساختی که به صورت یکجا تحویل می شود.
۴. مقداری از یک قلم خاص است که هنوز تولید نشده است.

۱۶- کدام گزینه ابزار اساسی در برنامه ریزی مجدد پایین به بالا می باشد؟

۱. گزارش احتیاجات میخکوب شده، وضعیت موجودی
۲. لیست مواد، سفارشات تثبیت شده
۳. لیست مواد، وضعیت موجودی
۴. گزارش احتیاجات میخکوب شده، سفارشات تثبیت شده

۱۷- فعالیت هایی که در سطح کنترل فرایند تولید به MRP اضافه می گردند، چه چیزی را مشخص می کنند؟

۱. اطلاعات مربوط به مراکز کاری
۲. مسیر فرایند
۳. زمان های استاندارد
۴. همه موارد

۱۸- کدهای رده پایین

۱. برای تعیین سلسله مراتب در لیست مواد کاربرد دارند.
۲. برای جلوگیری از انجام برنامه ریزی قطعات هستند.
۳. برای قطعاتی که بین چندین لیست مواد مشترک هستند کاربرد دارند.
۴. صرفاً یک روش برای کدگذاری قطعات هستند.

۱۹- الگوریتم جانسون برای چه معیاری و در چه محیطی کاربرد دارد؟

۱. T_{max} و L_{max} ، محیط تک ماشین
۲. T_{max} و L_{max} ، محیط دو ماشین و سه ماشین
۳. F_{max} ، محیط تک ماشین
۴. F_{max} ، محیط دو ماشین و سه ماشین

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

۲۰- کدام یک از گزینه های زیر جزء منابع اطلاعاتی پایگاه داده های تولیدی نیست؟

۱. اطلاعات کامل کارکنان بخش تولید
۲. مسیر تولید
۳. اطلاعات لیست مواد
۴. اطلاعات کامل موجودی ها

۲۱- تکنیکی که برای تغییر کارخانه فرایند مبنا به کارخانه محصول مبنا استفاده می شود، چه نام دارد؟

۱. تکنولوژی گروهی
۲. تحلیل جریان تولید
۳. تحلیل سلولی
۴. تکنولوژی فرایند تولید

۲۲- MRPII ترکیبی است از:

۱. MRP حلقه بسته به علاوه اجزایی برای برنامه ریزی مالی و تجاری
۲. MRP به علاوه اجزایی برای برنامه ریزی مالی و تجاری
۳. MRP حلقه بسته به علاوه اجزایی برای برنامه ریزی ظرفیت
۴. MRP به علاوه اجزایی برای برنامه ریزی ظرفیت

۲۳- کدام گزینه نادرست است؟

۱. روش بهر به بهر از تبدیل مستقیم احتیاجات خالص به مقادیر سفارش استفاده می کند.
۲. روش مقدار سفارش ثابت، احتیاجات خالص بر اساس اندازه انباشته ثابت مورد بررسی قرار می گیرد.
۳. در روش واگنر-ویتین از تبدیل مستقیم احتیاجات خالص به مقادیر سفارش استفاده می کند.
۴. در روش ایجاد تعادل قطعه-پریود، احتیاجات خالص با برابر قرار دادن هزینه سفارش و نگهداری به دست می آید.

۲۴- استفاده از GT در JIT به چه دلایلی حائز اهمیت است؟

۱. به فرایند طراحی کمک می کند و به زمان آماده سازی صفر منتهی می شود.
۲. به زمان پیشبرد صفر منتهی شده و تنوع و دوباره کاری های غیر ضروری را کاهش می دهد.
۳. به فرایند طراحی کمک می کند و تنوع و دوباره کاری های غیر ضروری را کاهش می دهد.
۴. به زمان پیشبرد صفر و زمان آماده سازی صفر منتهی می شود.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵: تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

۲۵- جاهای خالی جدول زیر با کدام گزینه تکمیل می شود؟

تولید کارگاهی	تولید دسته ای	تولید انبوه	
پایین	متوسط	بالا	حجم تولید
.....3.....2.....	پایین	مهارت نیروی کار
پایین	متوسط1.....	تجهیزات تخصصی

۱. ۱ (پایین، ۲ متوسط، ۳ بالا)

۲. ۲ (۱ بالا، ۲ متوسط، ۳ بالا)

۳. ۱ (پایین، ۲ متوسط، ۳ پایین)

۴. ۱ (۱ بالا، ۲ بالا، ۳ پایین)

سوالات تشریحی

۱- یک شرکت دارویی آمار ۳ ماه گذشته خود را به صورت زیر اعلام نموده است. با استفاده از روش هموارسازی نمایی با مقدار $\alpha = 0/1$ (الف) اگر مقدار پیش بینی برای دوره ۳، برابر میانگین مقدار واقعی دو دوره اول باشد، تقاضای دوره ۴ را پیش بینی نمایید. (ب) همچنین اگر مقدار واقعی تقاضا برای دوره ۴ برابر ۴۱۵ باشد، مقدار پیش بینی برای دوره ۵ را بیابید.

مقدار واقعی تقاضا	ماه
400	1
380	2
411	3

۲- نمودار توسعه بازار محصول را بر اساس دو معیار زمان-حجم محصول تولیدی رسم کنید.

۱.۴۰ نمره

۳- باریج چهار تعریف برای اندازه انباشته ارائه داده است، دو تا از آنها را به انتخاب خود تعریف کنید.

۱.۴۰ نمره

۴- یکی از قواعد ده گانه فلسفه OPT را بیان نموده و توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

۵- فرض کنید تقاضا برای کالایی در یک دوره ده هفته ای ۱۳۰ واحد بوده و در نتیجه تقاضای سالانه آن معادل ۶۷۶ واحد می باشد. اگر هزینه هر بار آماده سازی ماشین ۱۵۰ دلار و هزینه نگهداری هر واحد موجودی در سال ۱۰ دلار و زمان پیشبرد تولید این کالا ۲ هفته باشد و فرض شود سفارش بر اساس مقدار اقتصادی (EOQ) صادر شود جدول زیر را کامل نمایید. موجودی پیش بینی شده اول دوره ۱۰ واحد می باشد.

شماره هفته	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
احتیاجات ناخالص					50					80
موجودی پیش بینی شده										
احتیاجات خالص										
دریافت سفارش										
سفارش برنامه ریزی شده										

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
۱	ب	عادي
۲	الف	عادي
۳	ج	عادي
۴	د	عادي
۵	الف	عادي
۶	ج	عادي
۷	ب	عادي
۸	د	عادي
۹	الف	عادي
۱۰	ب	عادي
۱۱	الف	عادي
۱۲	الف	عادي
۱۳	ب	عادي
۱۴	ج	عادي
۱۵	الف	عادي
۱۶	د	عادي
۱۷	د	عادي
۱۸	ج	عادي
۱۹	د	عادي
۲۰	الف	عادي
۲۱	ب	عادي
۲۲	الف	عادي
۲۳	ج	عادي
۲۴	ج	عادي
۲۵	ب	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۹

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

سوالات تشریحی

۱- مقدار پیش بینی دوره ۳:

$$(400 - 380) \div 2 = 390$$

$$F_1 = 0/1 (411) - 0/9 (390) = 392/1$$

$$F_2 = 0/1 (415) - 0/9 (392/1) = 394/4$$

۱.۴۰ نمره

۲- صفحه ۷- شکل ۱-۳

۱.۴۰ نمره

۳- جواب فصل ۱۰ صفحه ۲۶۰

۱.۴۰ نمره

۴- جواب صفحه ۳۷۳ - ۳۸۶

۱.۴۰ نمره

۵- جواب صفحه ۲۴۱ کتاب

۱.۴۰ نمره