

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های (۲)

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (۱۹۲۰۱۹)

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. در دسته بندی سیستم های تولیدی، کدام گزینه از سایر روشها متفاوت است؟
 - الف. سیستم ساخت برای انبار (MTS)
 - ب. سیستم مونتاژ طبق سفارش (ATO)
 - ج. سیستم ساخت طبق سفارش (MTO)
 - د. سیستم مهندسی طبق سفارش
۲. کدامیک از ویژگی های محیط تولید باعث روی آوردن از اقتصاد تعداد (مقایس) به اقتصاد تنوع می شود؟
 - الف. افزایش تنوع محصولات
 - ب. کاهش شدید دوره عمر محصول
 - ج. تغییر ساختار هزینه
 - د. تغییر انتظارات اجتماعی
۳. مهارت نیروی کار در تولید کارگاهی در تولید انبوه و در تولید دسته ای است.
 - الف. بالا - پایین - متوسط
 - ب. بالا - متوسط - پایین
 - ج. متوسط - بالا - پایین
 - د. متوسط - پایین - بالا
۴. کدام گزینه صحیح است؟
 - الف. حجم تولید در تولید انبوه متوسط است.
 - ب. تجهیزات تخصصی در تولید کارگاهی متوسط است.
 - ج. حجم تولید در تولید دسته ای پایین است.
 - د. مهارت نیروی کار در تولید دسته ای متوسط است.
۵. کدام گزینه در نحوه انتخاب و بکارگیری روشهای تولید گسسته صحیح است؟
 - الف. اگر تنوع محصول زیاد باشد از روش تولید انبوه استفاده می شود.
 - ب. اگر حجم تولید متوسط باشد از روش تولید دسته ای استفاده می شود.
 - ج. اگر تنوع محصول کم باشد از روش تولید کارگاهی استفاده می شود.
 - د. اگر حجم تولید زیاد باشد از روش تولید دسته ای استفاده می شود.
۶. کدامیک از گزینه های زیر از پیامدهای انعطاف پذیری ماشین می باشد؟
 - الف. انعطاف پذیری محصول، فرایند تولید، عملیات
 - ب. انعطاف پذیری محصول، حجم تولید، توسعه
 - ج. انعطاف پذیری فرایند تولید، حجم تولید، توسعه
 - د. انعطاف پذیری فرایند تولید، عملیات، توسعه
۷. کدامیک از موارد زیر از مزایای سیستم انباشت و برداشت خودکار (AS/RS) در مقابل روشهای سنتی انبارسازی (طبق نظر رای) نیست.
 - الف. بهره برداری بیشتر از فضا
 - ب. مصرف کمتر انرژی
 - ج. افزایش هزینه مستقیم نیروی کار
 - د. بهبود سرویس دهی به مشتریان
۸. در رویکرد متنوع (یا بهبودی) که برای توسعه سیستمهای CAPP مطرح است کدام مورد زیر به کار گرفته نمی شود؟
 - الف. طرح استاندارد
 - ب. طرح قطعه مشابه
 - ج. تکنولوژی گروهی
 - د. اطلاعات موجود در پایگاه داده های تولید

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی‌های (۲)

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۱۹)

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کُد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

۹. کدامیک از موارد زیر از کاربردهای غیر مستقیم کامپیوتر در تولید در سطح عملیاتی است؟
الف. کنترل عددی کامپیوتری (CNC)
ب. تست به کمک کامپیوتر (CAT)
ج. طرح ریزی فرایند به کمک کامپیوتر (CAPP)
د. طراحی به کمک کامپیوتر (CAD)
۱۰. کدام گزینه از کاربردهای مستقیم کامپیوتر در تولید در سطح کارخانه نیست؟
الف. سیستم تولید انعطاف پذیر
ب. سیستم مدیریت تولید
ج. سیستم انباشت و برداشت خودکار
د. کنترل عددی سیستم
۱۱. کدامیک از گزینه‌های زیر از نتایج کنترل فعالیت تولید (PAC) در زمینه کنترل موجودی در جریان ساخت (WIP) می‌تواند باشد؟
الف. کاهش هزینه‌های ارزیابی
ب. بهبود در بهره‌برداری
ج. کاهش هزینه‌های آماده سازی
د. کاهش سرمایه گذاری
۱۲. باتوجه به تقسیم بندی سازمان فرایند با توجه به درجه تقسیم فرایند و درجه تمرکز محصول، کدام گزینه جمله زیر را تکمیل می‌کند؟
اگر درجه تقسیم فرایند پایین و درجه تمرکز محصول بالا باشد، سازمان فرایند تولید است.
الف. تولید کارگاهی
ب. صنعتگری سنتی
ج. تولید انبوه
د. تولید دسته‌ای
۱۳. توضیح زیر کدامیک از سیستمهای تولیدی را شرح می‌دهد؟
یک سیستم مداربسته بازخوردی است که داده‌های اساسی آن را نیازمندی‌ها و مفاهیم محصول تشکیل می‌دهند و خروجی‌های عمده آن نیز محصولات نهایی می‌باشند. این سیستم شامل ترکیبی از نرم افزار، سخت افزار، طرح محصول، برنامه ریزی تولید، کنترل تولید، تجهیزات تولیدی و فرایندهای تولیدی می‌باشد.
الف. CIB
ب. CIM
ج. PAC
د. PMS
۱۴. کدام از گزینه‌های زیر از مشخصه‌های برنامه ریزی احتیاجات مواد (MRP) نیست؟
الف. محصول گرایی
ب. پیش بینی گرایی
ج. آینده گرایی
د. سفارش گرایی
۱۵. وابستگی تقاضای قطعات به تقاضای محصولات والدشان، منجر به وقوع پدیده عدم پیوستگی در تقاضای قطعات می‌گردد. این پدیده به اصطلاح چه نامیده می‌شود؟
الف. تقاضای یکنواخت
ب. تقاضای متغیر
ج. تقاضای ناپیوسته
د. تقاضای ناهموار
۱۶. رویه ارتباط دادن احتیاجات ناخالص هر قلم به منبع مربوط به آن در یک سطح بالاتر در BOM را چه می‌نامند؟
الف. تکنیک میخکوب کردن چند سطحی
ب. تکنیک میخکوب کردن کامل
ج. تکنیک میخکوب کردن یک سطحی
د. تکنیک سفارش تثبیت شده

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی‌های (۲)

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (۱۹۲۰۱۹)

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کُد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۱۷. در مورد زمان پیشبرد در برنامه ریزی احتیاجات ظرفیت (CRP) کدام گزینه صحیح است؟

الف. فقط زمان پیشبرد عملیاتی مدنظر قرار می‌گیرد.

ب. فقط زمان پیشبرد برنامه‌ای مدنظر قرار می‌گیرد.

ج. زمان پیشبرد فقط برای اقلام ساختنی مدنظر قرار می‌گیرد.

د. زمان پیشبرد برای اقلام خریدنی نیز مدنظر قرار می‌گیرد.

۱۸. فرض کنید ۵ کار A تا E برای عملیات روی ماشین i به شرح زیر آماده هستند. با بکارگیری روش SPT کدام کار آخرین کاری

است که روی ماشین مذکور تحت عملیات قرار می‌گیرد؟

کار	A	B	C	D	E
زمان فرایند برای ماشین i ام	۷	۶	۶	۳	۹
موعد تحویل	۱۲	۵	۸	۱۶	۲۱
کل زمان فرایند	۴۴	۲۳	۵۳	۱۵	۵۳

الف. A ب. B ج. D د. E

۱۹. فرض کنید ۵ کار A تا E برای عملیات روی ماشین i به شرح زیر آماده هستند. با بکارگیری روش EDD کدام کار اولین کاری

است که روی ماشین مذکور تحت عملیات قرار می‌گیرد؟

کار	A	B	C	D	E
موعد تحویل	۱۲	۱۵	۲۳	۳	۸
زمان فرایند برای ماشین i ام	۸	۱۲	۶	۷	۵
کل زمان فرایند	۳۵	۲۸	۳۴	۲۷	۱۹

الف. A ب. B ج. C د. D

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های (۲)
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (۱۹۲۰۱۱۲۲)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۲۰. در پایگاه داده های تولید، کدامیک از موارد زیر جزء داده های پویا محسوب می شوند؟
الف. مقدار ذخیره احتیاطی
ب. میزان سفارشات در راه
ج. احتیاجات خالص
د. موجودی فعلی
۲۱. در مورد روش مقدار سفارش اقتصادی (EOQ) در تعیین اندازه انباشته در سیستم های MRP کدام گزینه صحیح است؟
الف. تقاضا گسسته، معلوم و ثابت است.
ب. هزینه های آماده سازی و نگهداری موجودی معلوم نیست و تخمین زده می شود.
ج. نشانگر اندازه سفارش نزدیک و شبه بهینه است.
د. توازن میان هزینه های آماده سازی و نگهداری برقرار می سازد.
۲۲. در مورد روش سفارش دوره ای (POQ) در تعیین اندازه انباشته در سیستم های MRP کدام گزینه صحیح است؟
الف. مقدار سفارش متغیر و فاصله زمانی بین سفارشات ثابت است.
ب. مقدار سفارش ثابت و فاصله زمانی بین سفارشات متغیر است.
ج. مقدار سفارش و فاصله زمانی بین سفارشات هر دو ثابت هستند.
د. مقدار سفارش و فاصله زمانی بین سفارشات هر دو متغیر هستند.
۲۳. کدامیک از گزینه های زیر از دلایل عدم موفقیت پیاده سازی MRP نیست؟
الف. داده های نادرست
ب. سربرنامه های تولید غیر واقعی
ج. کمبود آموزش کاربران MRP
د. عدم آشنایی مدیریت ارشد با MRP
۲۴. جمله زیر کدام نوع انباشته را تعریف می کند؟
کمیتی از قطعات است که به منظور انجام موفق مجموعه عملیات، در قالب انباشته میان مراکز کاری جابجا می شود.
الف. اندازه عملیاتی (RQ) ب. اندازه انتقالی (TQ) ج. اندازه آماده سازی (SQ) د. اندازه سفارش (OQ)
۲۵. کدامیک از موارد زیر از اهداف سیستم تولیدی JIT نیست؟
الف. معیوبی صفر ب. موجودی صفر ج. جابجایی صفر د. اندازه انباشته صفر
۲۶. کدام گزینه در مورد بکارگیری JIT در کاهش زمان آماده سازی صحیح است؟
الف. آماده سازی درونی و آماده سازی بیرونی تماماً انجام شود.
ب. حتی الامکان آماده سازی بیرونی به آماده سازی درونی تبدیل شوند.
ج. زمان تنظیم در فرایند آماده سازی افزایش یابد.
د. آماده سازی ها حتی الامکان حذف شوند.
۲۷. مشخصه این تولید، جریانهای مداوم یا طولانی مدت انواع قطعات است و حالت ایده آل این است که قطعات به طور مستقیم از یک ایستگاه کاری به ایستگاه دیگر منتقل شوند. کدام گزینه بیانگر این سیستم تولیدی می باشد؟
الف. تولید انبوه ب. تولید تکراری ج. تولید دسته ای د. کارگاهی

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های (۲)

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (۱۹/۱۱۲۲۰)

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۲۸. در این سیستم مرکز تولیدی قطعات را طبق زمان بندی روزانه ای که توسط برنامه تولید خط مونتاژ نهایی تعیین می گردد، تولید می کند، برنامه زمان بندی مونتاژ نهایی نیز براساس یک سیستم MRP مشخص می شود. اسم این سیستم کدام است؟
الف. کانبان تک کارتی ب. کارت دوکارتی ج. تکنولوژی تولید بهینه (OPT) د. JIT
۲۹. کدامیک از گزینه های زیر در تکنولوژی تولید بهینه برای رسیدن به هدف کسب پول مدنظر است؟
الف. افزایش ورودی ب. افزایش موجودی ج. کاهش خروجی د. کاهش هزینه ها
۳۰. در مورد قواعد موجود در تکنولوژی تولید بهینه (OPT) کدام گزینه صحیح است؟
الف. راندمان غیر گلوگاه به واسطه توان بالقوه آن تعیین می گردد.
ب. راندمان و اثربخشی برای یک منبع مترادفند.
ج. صرفه جویی زمان یک منبع گلوگاهی کاری بیهوده است.
د. گلوگاه در سیستم هدایت کننده سطح خروجی و موجودی می باشند.

سوالات تشریحی

۱. در سربرمنامه تولید یخچال شرکتی، هفته پنجم برنامه ریزی ۲۵ دستگاه، هفته ششم ۲۰ دستگاه و هفته نهم ۴۵ دستگاه ثبت شده است. موجودی ابتدای دوره ۱۴ دستگاه، زمان پیشبرد سفارش دو هفته و زمان پیشبرد احتیاطی یک هفته است. با رسم جدول MRP براساس سیاست سفارش دهی بهر به بهر، مقدار سفارش هفته های مختلف تعیین نمایید. (۱/۵ نمره)
۲. تمایز میان عملیات ترتیبی و ترکیبی را بیان نمایید. (۱/۵ نمره)
۳. برای مسأله $N_T / 1 / 8$ با زمانهای فرآیند و موعدهای تحویل زیر، با استفاده از الگوریتم مور بهترین توالی عملیات را بدست آورید. (۱/۵ نمره)

شماره عملیات	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
زمان فرآیند	۶	۳	۵	۳	۴	۵	۴	۵
موعد تحویل	۱۴	۵	۹	۱۶	۱۸	۲۵	۲۰	۱۹

۴. پدیده «چوب گلف» را شرح دهید. (۱/۵ نمره)

۵. دلیل استفاده از تکنیک تحلیل جریان تولید (PFA) و سه زیر تکنیک آن را بیان کنید. (۱ نمره)