

تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودها (۲)  
رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۱۹)

مجاز است.

استفاده از: —

گد سری سؤال: یک (۱)

امام علی<sup>(ع)</sup>: شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. جامعه کنترل تولید و موجودی آمریکا، تعریف زیر را برای کدام سیستم تولیدی ارائه می دهد: "در این سیستم، محصول پس از دریافت سفارش مشتری کامل می شود."

الف. MTS ب. ATO ج. MTO د. ETO

۲. در کدام سیستم تولیدی، معمولاً برای کاهش زمان تحویل کالا به مشتری، قطعاتی که دارای زمان پیشبرد بالایی در تولید هستند از قبل طراحی می شود؟

الف. MTS ب. ATO ج. MTO د. ETO

۳. تکامل سیستم های تولیدی در جهت فاصله گرفتن از سیستم ..... به سوی سیستم های ..... و ..... است.

الف. MTO و ATO - MTS ب. MTO و ATO - MTO

ج. ETO و ATO - MTO د. ETO و MTO - ATO

۴. جایگزینی کنترل انسانی ماشین با کنترل خودکار ماشین مشخصه مرحله از اتوماسیون تولیدی است؟

الف. مکانیزاسیون ب. اتوماسیون نقطه ای ج. جزایر اتوماسیون د. CIM

۵. در حوزه تولید انعطاف پذیر (FMS)، انعطاف پذیری مسیر پیش نیاز ضروری کدام یک از انواع انعطاف پذیری زیر است؟

الف. حجم ب. عملیات ج. فرایند د. محصول

۶. در تکنولوژی گروهی، درجه تقسیم فرایند ..... و درجه تمرکز محصول ..... است.

الف. بالا ، بالا ب. پایین ، پایین ج. بالا ، پایین د. پایین ، بالا

۷. کدام یک از موارد زیر جزو عملکردهای سیستم های AMHSS می باشد؟

الف. کنترل مسیر ب. جابجایی ج. کنترل زمان بندی د. وضعیت مواد در زمان حقیقی

۸. یک شرکت تولیدی طبق سفارشی که دریافت کرده است باید ۲۵ محصول را سه هفته و ۲۰ محصول را شش هفته دیگر تحویل دهد.

اگر موجودی انبار در زمان دریافت سفارش، ۳۵ عدد و زمان پیشبرد تولید ۳ هفته باشد، این محصول در هفته های سوم و ششم به

چه صورت برنامه ریزی می شود؟

الف. صفر، ده ب. ده، صفر ج. صفر، پنج د. پنج، صفر

۹. برنامه ریز یک شرکت با کدام یک از تکنیک های زیر می تواند از قواعد زمان انباشته چشم پوشی نماید؟

الف. میخکوب کردن یک سطحی ب. میخکوب کردن کامل

ج. سفارشات تثبیت شده د. ذخیره احتیاجی

۱۰. کدام یک از تکنیک های زیر در بررسی داده های گذشته برای پیش بینی آینده مورد استفاده قرار نمی گیرد؟

الف. هموار سازی نمایی ب. برنامه ریزی سرانگشتی

ج. تجزیه و تحلیل میانگین متحرک د. تجزیه و تحلیل برگشت

تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودها (۲)  
رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۱۹)

مجاز است.

استفاده از: —

گد سری سؤال: یک (۱)

۱۱. برای بررسی امکان پذیری MPS پیشنهادی، آن را با کدام تکنیک زیر بصورت موازی بکار گرفته می شود؟

- الف. برنامه ریزی احتیاجات ظرفیت  
ب. برنامه ریزی سرانگشتی  
ج. برنامه ریزی احتیاجات مواد  
د. کنترل فعالیت تولید

۱۲. اگر تقاضاهای یک شرکت تولیدی برای ۴ دوره متوالی بصورت زیر باشد، با استفاده از رگرسیون ساده چه مقدار تقاضا را برای دوره ششم پیش بینی می کنید؟

دوره	۱	۲	۳	۴
تقاضای مشاهده شده	۲۵	۲۰	۲۵	۳۰

- الف. ۲۶ واحد  
ب. ۲۸ واحد  
ج. ۳۰ واحد  
د. ۳۲ واحد

۱۳. اگر تقاضاهای یک شرکت تولیدی برای 6 دوره متوالی بصورت زیر باشد، با استفاده از رگرسیون ساده، میانگین متحرک ساده سه هفته ای و هموارسازی نمایی تنها چه مقدار تقاضا را برای دوره هفتم پیش بینی می کنید؟

۴۰، ۳۷، ۳۹، ۴۰، ۴۵، ۴۰

- الف. ۳۹، ۴۰، ۴۰، ۴۱  
ب. ۳۹، ۴۱، ۴۰، ۴۰  
ج. ۴۰، ۴۰، ۴۱، ۴۰  
د. ۳۹، ۴۱، ۴۰، ۴۰

۱۴. در مسایل زمان بندی، برای حداقل نمودن حداکثر زمان جریان روی دو ماشین، کدام الگوریتم جواب بهینه را بدست می دهد؟

- الف. الگوریتم SPT  
ب. الگوریتم EDD  
ج. الگوریتم مور  
د. الگوریتم جانسون

۱۵. در یک پایگاه داده های تولید، اساس استفاده از کدام منبع اطلاعاتی برای برنامه ریزی ظرفیت است؟

- الف. اطلاعات کامل موجودی  
ب. اطلاعات لیست مواد  
ج. اطلاعات مرکز کاری  
د. اطلاعات مسیر تولید

۱۶. برای تبدیل یک کارخانه فرآیندمبنا به کارخانه محصول مبنا از چه تکنیکی استفاده می شود؟

- الف. PFA  
ب. CFA  
ج. FFA  
د. GA

۱۷. ایده تولید و مونتاژ دامنه ای از محصولات بطور همزمان چه نامیده می شود؟

- الف. تکنولوژی گروهی  
ب. تولید مختلط  
ج. تولید مدل های چندگانه  
د. رویکرد OPT

۱۸. در رویکرد JIT برای رسیدن به کدام هدف از سیستم SMED استفاده می شود؟

- الف. کاهش معیوبی  
ب. کاهش زمان آماده سازی  
ج. کاهش زمان حمل و نقل  
د. کاهش ازکار افتادگی

۱۹. کدام یک از موارد زیر جزو فرضیات ضروری برای اجرای سیستم کانبان است؟

- الف. سیستم تولید، غیر تکراری باشد.  
ب. چیدمان کارخانه، محصول مبنا باشد.  
ج. نیروی کاری چند مهارته باشد.  
د. بکارگیری رویکرد JIT.

نام درس: برنامه‌ریزی و کنترل تولید و موجودها (۲)	تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۱۹)	زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
گد سری سؤال: یک (۱)	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
استفاده از: —	مجاز است.

۲۰. کدام یک از موارد زیر جزو قواعد اساسی رویکرد تکنولوژی تولید بهینه است؟

الف. راندمان و اثربخشی برای یک منبع، مترادف یکدیگرند.

ب. صرفه‌جویی زمان در یک منبع غیرگلوگاهی کار واهی‌ای نیست.

ج. دسته فرآیندی باید متغیر باشد و نه ثابت.

د. مجموع بهینه‌های محلی برابر بهینه کل است.

۲۱. نتیجه نهایی بکارگیری کامل رویکرد JIT و تکنیک‌های آن در تولید، در واقع حرکت از تولید ..... به سمت تولید ..... است.

الف. انبوه - تکراری      ب. تکراری - دسته‌ای      ج. دسته‌ای - کارگاهی      د. کارگاهی - تکراری

۲۲. اجناسی که در مقابل نور مستقیم آفتاب و برف و باران خاصیت خود را از دست می‌دهند، در کدام نوع از انبارها نگهداری می‌شوند؟

الف. پوشیده      ب. هانگار      ج. باز      د. مخصوص

۲۳. در بحث صدور کالا از انبار، "رسید انبار مستقیم"، حکم کدام یک از اسناد زیر را دارد؟

الف. درخواست کالا از انبار      ب. برگه خروج کالا

ج. حواله انبار      د. انتقال کالا بین انبارها

۲۴. روش کدگذاری ..... ، برای شناسایی داده‌ها در مواردی طراحی شده که کمیت اقلامی را که باید کدگذاری شوند، نتوان به میزان مشخص شده‌ای محدود کرد.

الف. الفبایی      ب. دیویی      ج. نیمونیک      د. MESC

۲۵. در یکی از انبارهای شرکت نفت ایران، کالایی با کد ۱۱۲۳۵۳۱۰۰ مشخص شده است. روش کدگذاری کالا و شرح رقم آخر کد کدام است؟

الف. MESC - کالا غیراستاندارد است.      ب. دیویی - کالا تعمیر شده و قابل استفاده است.

ج. MESC - کالا در صنعت نفت بکار نرفته است.      د. دیویی - کالایی که هنوز مشخصات آن تعیین نشده است.

### «سؤالات تشریحی»

۱. سربرنامه تولید کالایی بصورت: هفته چهارم برنامه‌ریزی ۱۶ عدد، هفته ششم ۳۰ عدد و هفته دهم ۶۵ عدد است. موجودی ابتدای دوره ۱۰ عدد، زمان پیشبرد سفارش دو هفته و زمان پیشبرد احتیاطی یک هفته است. جدول MRP را براساس سیاست سفارش‌دهی بهر به بهر رسم نمایید. (۱/۵ نمره)

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودها (۲)  
 رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۱۹)  
 تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
 زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه  
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗  
 گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۲. شرکت ایران خودرو با استفاده از سه تکنیک پیش بینی، فروش اتومبیل ۲۰۶ را مطابق جدول زیر پیش بینی نموده است. با استفاده از معیار MAD، روش پیش بینی دقیق تر را معین نمایید. (۲ نمره)

سال	فروش واقعی	پیش بینی با روش ج	پیش بینی با روش ب	پیش بینی با روش الف
۱۳۸۲	۴۰	۳۲	۳۸	۴۰
۱۳۸۳	۳۹	۳۵	۳۶	۴۲
۱۳۸۴	۴۵	۳۸	۳۵	۴۱
۱۳۸۵	۴۷	۴۹	۴۹	۳۷
۱۳۸۶	۵۰	۵۰	۵۱	۴۵
۱۳۸۷	۴۶	۵۴	۴۸	۴۴

۳. برای مساله  $8/1/N_T$  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. دو روش متداول زمان بندی در CRP را شرح دهید. (۱ نمره)

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