



سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در کدام یک از موارد زیر حجم تولید یک محصول خاص بیشترین مقدار را داراست؟

۱. تولید دسته ای      ۲. تولید پروژه ای      ۳. تولید سفارشی      ۴. تولید پیوسته

۲- کدامیک از استقرار های زیر در کارخانجات شیمیایی و پالایشگاه ها بکار برده می شود؟

۱. استقرار محصولی      ۲. استقرار عملکردی      ۳. استقرار متحرک      ۴. استقرار پیشرفته

۳- هزینه حمل و نقل موجودی جزء کدامیک از هزینه های سیستم موجودی نیست؟

۱. هزینه نگهداری      ۲. هزینه سفارش      ۳. هزینه خرید      ۴. هزینه کمبود

۴- در آنالیز ABC اقلام موجودی، کدام گروه از اقلام شامل بیشترین درصد اقلام بوده ولی کمترین درصد حجم پولی را دارا هستند؟

۱. گروه C      ۲. گروه A      ۳. گروه B      ۴. گروه D

۵- یک شرکت تولید سالیانه به ۲۵۲۰۰۰ قطعه نیاز دارد. ارزش هر قطعه ۲۵ تومان و هزینه هر بار سفارش دهی برای دریافت قطعات ۱۲۶۰۰ تومان می باشد. اگر هزینه نگهداری هر قطعه در سال ۱۰٪ قیمت آن باشد، مقدار سفارش اقتصادی کدام است؟

۱. ۵۰۲۰۰      ۲. ۴۰۵۰۰      ۳. ۵۰۴۰۰      ۴. ۵۱۸۰۰

۶- تقاضای سالیانه محصولی ۵۰۰۰ عدد در سال بوده و هزینه هر بار سفارش دهی ۲۰۰۰ واحد پولی و هزینه نگهداری هر واحد موجودی ۰،۵ تومان در ماه و قیمت واحد موجودی ۳۰۰ واحد پولی می باشد. کل هزینه سفارش دهی سالیانه این کالا در حالت اقتصادی برابر کدام گزینه است؟

۱. ۷۷۴۵      ۲. ۵۴۷۷      ۳. ۳۶۵۰      ۴. ۳۴۵۶

۷- در یک مدل ساده قطعی اگر مقدار هر بار سفارش ۵۰ درصد بیشتر از مقدار سفارش اقتصادی شود، هزینه کل موجودی چه تغییری خواهد کرد؟

۱. ۲۵ درصد کاهش خواهد یافت.      ۲. ۸ درصد افزایش خواهد یافت.      ۳. ۲۵ درصد افزایش خواهد یافت.      ۴. ۸ درصد کاهش خواهد یافت.





سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴



۸- هدف مدل EOQ چیست؟

۱. مینیم کردن اندازه سفارش دهی

۲. مینیم کردن هزینه سفارش دهی و کمبود

۳. مینیم کردن هزینه سفارش دهی و خرید

۴. مینیم کردن هزینه کل سالیانه و محاسبه مقدار اقتصادی سفارش

۹- در یک سیستم موجودی از نوع EOQ می دانیم هزینه بهینه سالانه نگهداری و سفارش برابر با ۱۰۰۰۰ واحد پولی و مقدار اقتصادی هر بار سفارش ۱۵۰ عدد است. اگر تقاضای محصول سالانه ۳۰۰۰ عدد باشد، هزینه هر بار سفارش دهی چقدر است؟

۳۵۰ .۴

۳۰۰ .۳

۲۵۰ .۲

۲۰۰ .۱

۱۰- بر اثر تمهیدات بخش مهندسی صنایع یک واحد صنعتی هزینه های نگهداری سالیانه کالایی در سیستم موجودی به اندازه ۱۰۰ واحد کاهش یافته است به نظر شما هزینه کل موجودی سالیانه این کالا چه مقدار کاهش می یابد؟

۲۰ .۴ واحد

۵۰ .۳ واحد

۲۰۰ .۲ واحد

۱۰۰ .۱ واحد

۱۱- مصرف سالیانه مواد اولیه در شرکت تولیدی ۲۰۰۰ تن و هزینه سفارش دهی آن برابر ۲۰۰۰ تومان و قیمت هر تن از این مواد ۱۰۰ تومان و هزینه نگهداری سالیانه آن ۸ تومان می باشد. اگر هزینه کمبود این مواد ۴ تومان باشد، مقدار سفارش اقتصادی این کالا کدام است؟

۲۰۰۰  $\sqrt{3}$  تن .۴

۱۰۰۰  $\sqrt{3}$  تن .۳

۲۰۰۰ تن .۲

۱۰۰۰ تن .۱

۱۲- در صورتی که کمبود کالا مجاز و قابل جبران باشد، حداکثر فضای لازم جهت نگهداری این کالا نسبت به حالتی که کمبود مجاز نباشد، چگونه است؟

۲. افزایش می یابد.

۱. ثابت است.

۴. ممکن است کاهش یا افزایش یابد.

۳. کاهش می یابد.

۱۳- برای یک کالا مقدار مصرف در فاصله زمانی تحویل دارای توزیع احتمالی نرمال، با میانگین ۸۰ تن و انحراف معیار ۱۲ تن تخمین زده شده است. نقطه سفارش این کالا برابر ۹۵ تن تعیین گردیده است. سطح اطمینان از موجودی کالا چند درصد است؟

۸۹.۴۴ درصد .۴

۹۳.۴۴ درصد .۳

۷۹.۹۹ درصد .۲

۸۴.۹۹ درصد .۱



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

۱۴- مصرف روزانه یک کالا دارای تابع توزیع پیوسته با میانگین ۵ و انحراف معیار ۱.۵ واحد است. فاصله زمانی تحویل این کالا ۱۵ روز تخمین زده می شود. مقادیر انحراف معیار و میانگین در فاصله زمانی تحویل چه خواهند بود؟ (از راست به چپ)

۰.۴ ۴.۸۱ و ۷۵

۰.۳ ۵.۸۱ و ۷۵

۰.۲ ۳.۵۹ و ۶۲

۰.۱ ۴.۸۵ و ۴۶

۱۵- متداول ترین روش برای پیش بینی کدام است؟

۰.۴ پیش بینی نظری

۰.۳ رگرسیون

۰.۲ پیش بینی دوره ای

۰.۱ پیش بینی روندی

۱۶- در صورتی که هزینه نگهداری هر واحد موجودی در هر دوره ۱ واحد پولی و هزینه هر بار سفارش دهی ۵۰ واحد پولی باشد، بر اساس روش سیلورمیل مقدار سفارش اولین دوره را تعیین کنید؟

دوره	۱	۲	۳	۴
تقاضا	۱۰	۲۵	۱۰	۱۵

۰.۴ ۶۰

۰.۳ ۳۵

۰.۲ ۱۰

۰.۱ ۴۵

۱۷- در یک سیستم دوره ثابت سفارشات، موجودی فیزیکی انبار تیرآهن در لحظه صدور سفارش صفر بوده و به مقدار ۱۰ تن سفارش پس افت نیز وجود دارد که باید موقع رسیده سفارش جبران شود. مقدار ماکزیمم موجودی در این سیستم سفارشات برابر با ۸۰۰ تن در نظر گرفته شده است و سفارشی نیز در راه وجود ندارد. مقدار سفارش در این لحظه چه خواهد بود؟

۰.۴ ۸۰۵

۰.۳ ۸۱۰

۰.۲ ۷۵۰

۰.۱ ۸۰۰

۱۸- تقاضا برای یک محصول تولیدی در کارگاهی برابر ۱۰۰۰ واحد در سال است. این محصول را می توان با نرخ ۲۰۰۰ واحد در سال تولید کرد. هزینه آماده سازی هر بار تولید این محصول ۱۰۰ تومان و هزینه نگهداری هر واحد در سال ۱۰ تومان است. مقدار زمان تولید در هر دوره چقدر است؟

۰.۴ ۰.۷۵ سال

۰.۳ ۰.۵ سال

۰.۲ ۰.۲ سال

۰.۱ ۰.۱ سال

۱۹- در مدل تخفیف کلی، جهت دستیابی به نقطه اقتصادی سفارش، مقدار TIC برای چه نقاطی بررسی می شود؟

۰.۲ نقطه ویلسون و نقاط سمت راست آن

۰.۱ نقطه ویلسون و نقاط سمت چپ آن

۰.۴ فقط نقطه ویلسون

۰.۳ همه نقاط

۲۰- تابع احتمالی مصرف در فاصله زمانی تحویل برای یک نوع جنس، نزدیک به تابع یکنواخت با حداقل ۱۲۰ و حداکثر ۱۸۰ واحد می باشد. نقطه سفارش این کالا برابر با ۱۷۵ می باشد. سطح اطمینان از موجودی این کالا چند است؟

۰.۴ ۹۱.۷ درصد

۰.۳ ۹۸.۳ درصد

۰.۲ ۸۷.۹ درصد

۰.۱ ۹۷.۵ درصد

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

۲۱- وقتی تقاضا فقط تغییرات احتمالی دارد و متوسط تقاضا ثابت باشد، کدامیک از روش های زیر برای پیش بینی تقاضا بهتر است؟

۱. روش های معدل گیری تصحیح شده
۲. روش های معدل گیری ساده
۳. روش های پیش بینی فصلی
۴. روش میانگین متحرک

۲۲- قیمت واحد یک قطعه مکانیکی ۱۰۰ ریال است. نگهداری این قطعه در انبار، هزینه ای معادل با ۲۰ ریال در سال به ازاء هر یک قطعه داشته و علاوه بر آن، بابت هزینه سرمایه را کد شده مبلغی معادل ۲۵ درصد ارزش سرمایه به هزینه های نگهداری اضافه می شود. واحد هزینه نگهداری این قطعه چند ریال در سال است؟

۱. ۴۰ ریال
۲. ۴۵ ریال
۳. ۱۲۰ ریال
۴. ۱۲۵ ریال

۲۳- شرکت تولیدی لنت اتومبیل نیاز به ۹۶۰۰ لنت در طول سال دارد. هزینه های نگهداری و سفارش لنت به ترتیب برابر ۱۶ و ۷۵ واحد پول بوده و شرکت ۲۸۸ روز در سال کار می کند، در این صورت مدت زمان سفارش چند روز کاری است؟

۱. ۱۰
۲. ۹
۳. ۱۲
۴. ۸

۲۴- روش معدل گیری ساده از تقاضای واقعی گذشته، چه زمانی برای پیش بینی تقاضا مناسب است؟

۱. تقاضا روند نزولی داشته باشد.
۲. تقاضا فقط تغییرات تصادفی داشته باشد.
۳. تقاضا روند صعودی داشته باشد.
۴. تقاضا فصلی باشد.

۲۵- برای کالاهایی که دارای ارزش استراتژیک و یا قیمت بالایی نمی باشند، از چه نوع سیستم هایی استفاده می شود؟

۱. سیستم های دوطرفی و بازدید عینی
۲. سیستم های نقطه سفارش و بازدید عینی
۳. سیستم های دوره سفارش و دوطرفی
۴. سیستم ها فوردیس وبستر و نقطه سفارش

### سوالات تشریحی

۱۰۴۰ نمره

۱- اگر تقاضا برای محصولی برای ۱۰ پرپود آینده به صورت زیر باشد و اگر هزینه هر بار سفارش دهی برابر ۲۰۰ تومان و هزینه نگهداری هر واحد کالا در هر پرپود برابر ۵ تومان باشد، اگر به روش LUC (حداقل هزینه هر واحد کالا) مقادیر سفارش را تعیین کنیم، اولین مقدار سفارش چقدر خواهد بود؟

پرپود	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
تقاضا	۳۰	۵۰	۴۰	۶۰	۲۰	۷۰	۸۰	۱۰۰	۳۰	۵۰

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

۲- یک نوع ماده شیمیایی را باید در تانکهای تحت فشار به ظرفیت ۸۰ مترمکعب نگهداری کرد. این تانکها هر یک به مبلغ سالیانه ۱۰۰۰۰ تومان کرایه می شوند. هزینه نگهداری هر متر مکعب ماده شیمیایی در این تانکها در سال ۲۰۰ تومان است. هزینه هر بار سفارش این کالا ۶۰۰ تومان و مصرف سالیانه آن ۱۸۰۰ مترمکعب می باشد. نقطه اقتصادی سفارش این کالا، تعداد تانکهایی که باید برای این منظور کرایه شوند و هزینه سالیانه مربوط به مقدار اقتصادی سفارش این کالا را محاسبه کنید.

۳- یک شرکت توزیع روزنامه، روزنامه ها را از چاپخانه به قیمت هر نسخه ۱۸ تومان خریده و به قیمت ۲۸ تومان می فروشد. روزنامه های اضافی مجانا به کارگران داده می شود. زیان های ناشی از کسر اعتبار شرکت بابت عدم امکان تامین تقاضای مشتریان به علت کمبود، حدوداً ۰،۱ تومان به ازاء هر نسخه کمبود است. هزینه نگهداری هر نسخه در طول روز ۰،۰۵ تومان می باشد. تعداد روزنامه های قابل فروش دارای تابع توزیع یکنواخت بین ۶۰۰۰ و ۸۰۰۰ عدد روزنامه می باشد. اقتصادی ترین مقداری خرید روزنامه در صبح هر روز چقدر می باشد؟

۴- در یک سیستم دوره ثابت سفارش، فاصله زمانی بین دو سفارش برابر با ۲ هفته است. مقدار ماکزیمم موجودی برای این سیستم به نحوی تعیین شده است که به میزان ۹۷،۵ درصد به موجودی اطمینان داشته باشند. فاصله زمانی تحویل کالا یک هفته و تابع مصرف هفتگی از نوع نرمال، متوسط ۱۵۰ واحد و انحراف معیار ۱۲ واحد است. در این شرایط جمع هزینه های سالیانه موجودی ها در این سیستم را حساب کنید. هزینه هر بار سفارش دهی ۲۰۰۰ واحد و هزینه سالیانه نگهداری هر واحد ۱۱۰ واحد پول است. (سال را ۵۲ هفته فرض کنید)

۵- شرکتی سالیانه به ۱۲۰۰۰ بشکه از یک نوع ماده اولیه نیاز دارد و هزینه نگهداری این ماده در سال برابر با ۲۰ درصد متوسط موجودی ریالی این کالا در انبار می باشد. هزینه هر بار سفارش ۹۰۰۰۰۰ و قیمت هر بشکه این کالا ۴۰۰۰۰۰ ریال است. حمل کالا به داخل کارخانه با سرعت ۸۰ بشکه در روز توسط کامیون ها صورت می گیرد. الف) شرکت هر بار باید چه تعداد بشکه سفارش دهد تا کل هزینه های سفارش دهی و نگهداری کالا در این شرکت به حداقل برسد؟

ب) فواصل زمانی بین دو سفارش چند روز است؟

ج) در شرایط بهینه، هزینه سالیانه نگهداری و سفارش دهی چه مقدار است؟  
(ذخیره اطمینان برابر صفر و یک سال شامل ۳۶۵ روز کاری می باشد)



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

## سلامتی و تعجیل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
۱	د	عادی
۲	الف	عادی
۳	د	عادی
۴	الف	عادی
۵	ج	عادی
۶	ب	عادی
۷	ب، ج	عادی
۸	د	عادی
۹	ب	عادی
۱۰	ب	عادی
۱۱	ج	عادی
۱۲	ج	عادی
۱۳	د	عادی
۱۴	ج	عادی
۱۵	ج	عادی
۱۶	الف	عادی
۱۷	ج	عادی
۱۸	الف، ب	عادی
۱۹	ب	عادی
۲۰	د	عادی
۲۱	د	عادی
۲۲	ب	عادی
۲۳	ب	عادی
۲۴	ب	عادی
۲۵	الف	عادی

