

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های 1 www.iepnu.com

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- در صورتیکه هزینه های بیمه حوادث کالای انبار شده افزایش یابد، مجموع هزینه های سفارش دهی سالیانه این کالا:

۱. کاهش می یابد. ۲. افزایش می یابد. ۳. ثابت می ماند. ۴. هیچکدام

۲- مقدار سفارش اقتصادی در شرایطی که کمبود کالا مجاز و قابل جبران است، نسبت به شرایطی که کمبود مجاز نیست:

۱. کمتر است. ۲. یکسان است. ۳. بیشتر است. ۴. قابل پیش بینی نیست.

۳- کنترل موجودی یک سیستم موجودی بر اساس مدل سفارش اقتصادی انجام می گیرد تقاضای سالیانه موجودی تحت کنترل 100000 واحد و هزینه هر بار سفارش دهی 100 واحد پولی و قیمت واحد موجودی 100 واحد پولی و هزینه نگهداری موجودی در واحد زمان مرتبط با هزینه های انبار گردانی و عملیات انبار 15 واحد پولی به ازای هر واحد موجودی و نرخ هزینه نگهداری بابت سرفصل های هزینه نگهداری 5 درصد می باشد. مطلوبست محاسبه مقدار سفارش اقتصادی:

۱. 1070 ۲. 1000 ۳. 1414 ۴. 2828

۴- قطعه ای دارای نرخ تقاضای سالیانه 7000 واحد است. هزینه ثابت سفارش 100 تومان، هزینه هر واحد 8 تومان، هزینه نگهداری موجودی سالیانه 0/1 است و کمبود موجودی مجاز بوده و به صورت سفارشات تأخیر افتاده در می آیند. هزینه سالیانه هر واحدی که به تأخیر می افتد 3 تومان می باشد. اندازه انباشته اقتصادی چه مقدار می باشد؟

۱. 1322 واحد ۲. 1174 واحد ۳. 1489 واحد ۴. 1213 واحد

۵- در سیستم تولید سفارش اقتصادی، اگر نرخ تولید دستگاه برابر P و نرخ تقاضا هم برابر یک سوم نرخ تولید باشد، در صورتی که سیکل تولید 30 روز در نظر گرفته شود، مدت زمانی که در هر سیکل دستگاه به تولید می پردازد چقدر است؟

۱. 5 روز ۲. 10 روز ۳. 15 روز ۴. 20 روز

۶- کدام مورد بیان کننده شاخص های مدیریت مواد در زنجیره تأمین می باشد؟

۱. انتقال اطلاعات- انتخاب نوع فرآیند- گردش موجودی

۲. هفته های تأمین- تغییرات خواسته های مشتریان- انتخاب نوع فرآیند

۳. ارزش موجودی- هفته های تأمین- انتقال اطلاعات

۴. ارزش موجودی- گردش موجودی- هفته های تأمین



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های 1

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

www.iepnu.com

۷- مصرف کالایی در طی 6 دوره آتی به صورت زیر است. هزینه نگهداری هر واحد 5 تومان در هر دوره بوده و هزینه سفارش دهی در دوره اول 100 تومان در سایر دوره ها 200 تومان می باشد. مقدار سفارش این کالا در دوره اول براساس روش LTC چقدر می باشد؟

دوره	1	2	3	4	5	6
مصرف	10	30	40	50	60	20

۱۰ .۱ 40 .۲ 80 .۳ 130 .۴

۸- تقاضای محصولی در چهار ماه اخیر به صورت زیر بوده است:

ماه	1	2	3	4
تقاضا	25	33	40	42

با استفاده از روش هموارسازی نمایی با ضریب هموار سازی 0/5، اگر تخمین تقاضا برای ماه سوم برابر 32 واحد باشد، آنگاه مقدار پیش بینی تقاضای ماه پنجم چقدر است؟

۴۱ .۱ ۳۹ .۲ ۳۶ .۳ ۳۲ .۴

۹- تقاضای محصولی طی پریودهای مختلف (هفتگی) به صورت جدول زیر است. در صورتی که هزینه هر بار سفارش 200 تومان و هزینه نگهداری هر واحد محصول در هفته 2 واحد پولی باشد، مقدار اولین سفارش بر اساس روش سیلور-میل چقدر خواهد بود؟

پریود (هفته)	1	2	3	4	5	6	7	8
مقدار تقاضا	100	50	40	90	150	150	200	100

۲۸۰ .۱ ۱۵۰ .۲ ۱۰۰ .۳ ۱۹۰ .۴

۱۰- اگر α برابر نسبت هزینه کل موجودی به هزینه بهینه کل موجودی ها باشد، و مدیریت اجازه نوسان 10 درصد در هزینه ها را صادر نماید، کدام گزینه صحیح است؟

$\alpha = 0/90$.۱ $\alpha = 1/10$.۲ $\alpha = 0/10, 0/90$.۳ $\alpha = 0/10$.۴

۱۱- در یک سیستم دوره ثابت سفارشات، موجودی فیزیکی انبار تیرآهن در لحظه صدور سفارش صفر بوده و به مقدار 10 تن سفارش پس افت نیز وجود دارد که باید موقع رسیدن سفارش جبران شود. مقدار ماکزیمم موجودی در این سیستم سفارشات برابر با 800 تن در نظر گرفته شده است و سفارشی نیز در راه وجود ندارد. مقدار سفارش در این لحظه چه خواهد بود؟

۸۱۰ .۱ ۸۰۵ .۲ ۷۹۰ .۳ ۷۹۵ .۴

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های 1
www.iepnu.com

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

۱۲- محصولی هر چهار ماه یک بار سفارش داده می شود. مدت زمان تحویل این محصول 2 ماه است. توزیع تقاضای این محصول در طی مدت t (به ماه) نرمال با میانگین $200t$ و انحراف معیار $20\sqrt{t}$ است. اگر سطح خدمت این محصول 97 درصد باشد، آنگاه حداکثر موقعیت موجودی این محصول را به دست آورید؟
 $P(x \leq 1.88) = 0.97$

۱. 1280/2 .۱ ۲. 1300/4 ۳. 1292/1 ۴. 1678/7

۱۳- برای یک کالا مقدار مصرف در فاصله زمانی تحویل دارای توزیع احتمالی نرمال، با میانگین 80 و انحراف معیار 12 تخمین زده شده است. نقطه سفارش این کالا برابر 95 تن تعیین گردیده است. در صورتی که لازم باشد میزان اطمینان از موجودی به 95 درصد برسد، نقطه سفارش به چه میزان خواهد بود؟
 $P(x \leq 1.645) = 0.95$

۱. 89/44 ۲. 19/74 ۳. 91/77 ۴. 99/74

۱۴- مصرف روزانه یک کالا دارای تابع توزیع پیوسته با میانگین 5 و انحراف معیار 1/5 واحد است. فاصله زمانی تحویل این کالا 15 روز تخمین زده می شود. مقدار انحراف معیار در فاصله زمانی تحویل چه خواهد بود؟

۱. 5/81 ۲. 22/5 ۳. 10 ۴. 4/21

۱۵- تقاضای روزانه و مدت زمان تحویل مربوط به 8 دوره گذشته در جدول زیر منعکس است. اگر نقطه سفارش را بر اساس ماکزیمم تقاضا و متوسط زمان تحویل قرار دهیم موجودی اطمینان چقدر خواهد بود؟

دوره	1	2	3	4	5	6	7	8
تقاضا	70	60	30	40	50	60	50	40
زمان تحویل	4	7	3	5	6	5	7	3

۱. 85 ۲. 125 ۳. 96 ۴. 100

۱۶- در روش هموار سازی نمایی هر چه ضریب α بیشتر باشد:

۱. آنگاه به دوره های دور وزن بیشتری داده می شود.
۲. آنگاه به دوره های نزدیک وزن بیشتری داده می شود.
۳. آنگاه به گذشته دور و زمان حال یک ارزش داده می شود.
۴. آنگاه به آینده نزدیک وزن بیشتری داده می شود.

۱۷- در کدام یک از روش های حل مساله تقاضای گسسته، هدف حداقل نمودن جمع هزینه های سفارش دهی و نگهداری به ازای هر واحد سفارش می باشد؟

۱. LTC ۲. واگنر- ویتین ۳. LUC ۴. سیلور- میل

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های 1 www.iepnu.com

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

۱۸- کدامیک از جملات زیر صحیح است؟

۱. اقلام دسته A در آنالیز ABC اقلامی هستند که نیازمند نظارت بیشتری می باشند.
۲. مبنای دسته بندی موجودی در دسته های مختلف (ABC) قیمت واحد کالا می باشد.
۳. اقلام A در آنالیز ABC اقلامی هستند که به صورت دوره ای مورد بازنگری قرار می گیرند.
۴. اقلام A در آنالیز ABC اقلامی هستند که مقدار ذخیره ایمنی بالایی برای آنها نگهداری می شود.

۱۹- "آمار قابل اطمینان در مقادیر مصرف و مقادیر موجودی" برای اجناس، کدام طبقه در انبار می باشد؟

۱. A ۲. B ۳. C ۴. هیچکدام

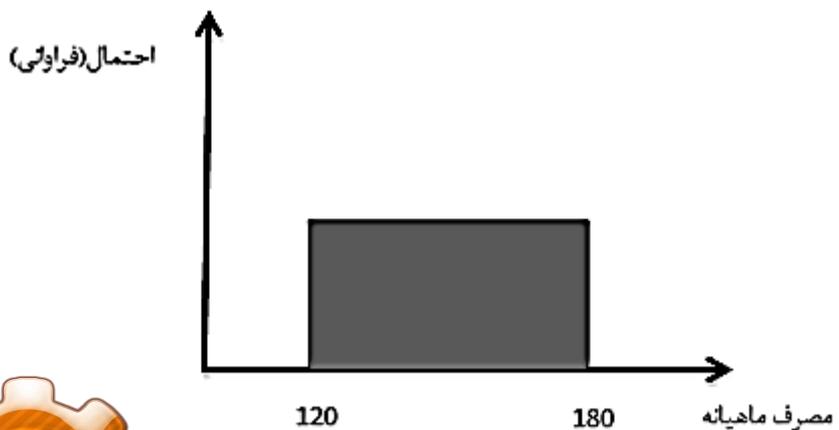
۲۰- در مدل تولید اقتصادی (EPQ) اگر هزینه نگهداری سالیانه هر واحد H و نرخ رشد سالیانه P و مقدار تقاضای سالیانه D باشد، در این صورت با افزایش نرخ تولید به دو برابر، مقدار سفارش اقتصادی:

۱. به اندازه $\sqrt{\frac{2P-2D}{1-D}}$ افزایش می یابد.
۲. به اندازه $\sqrt{\frac{1-2P}{1-D}}$ افزایش می یابد.
۳. به اندازه $\sqrt{\frac{2P-2D}{2P-D}}$ کاهش می یابد.
۴. به اندازه $\sqrt{2}$ کاهش می یابد.

سوالات تشریحی

۱.۲۰ نمره

۱- تابع احتمالی مصرف در فاصله زمانی تحویل برای یک نوع جنس، نزدیک به تابع یکنواخت با حداقل 120 و حداکثر 180 واحد می باشد. نقطه سفارش این کالا برابر با 175 انتخاب شده است. سطح اطمینان از موجودی این کالا چیست؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های 1 www.iepnu.com

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

۲- برای داده های زیر پیش بینی دوره پنجم را با استفاده از میانگین متحرک سه دوره ای با تصحیح روندی به دست آورید.

دوره	1	2	3	4	5
مقدار واقعی تقاضا	500	650	680	740	?

۳- در یک سیستم دوره ثابت سفارش، فاصله زمانی بین دو سفارش برابر 2 هفته است. مقدار ماکزیمم موجودی برای این سیستم به نحوی تعیین شده است که به میزان 97/5 درصد به موجودی کالا اطمینان داشته باشند. فاصله زمانی تحویل کالا یک هفته و تابع مصرف هفتگی از نوع نرمال، با متوسط 150 واحد و انحراف معیار 12 واحد است. در شرایطی که هزینه هر بار سفارش دهی 2000 واحد پول و هزینه سالیانه نگهداری هر واحد نگهداری کالا 110 واحد پول می باشد. جمع هزینه های سالیانه موجودی ها چقدر است؟ $Z_{(0.975)} = 1.960$ (سال = 52 هفته)

۴- برای خرید کالایی، پیشنهاد قیمت و شرایط به شرح زیر از فروشنده کالا دریافت شده است. مصرف سالیانه این کالا 400 واحد تخمین زده می شود و بر اساس محاسبات بخش حسابداری صنعتی، هزینه هر بار سفارش دهی 200 واحد پول و هزینه های نگهداری کالا 16 واحد پول به ازاء هر واحد کالا در سال می باشد. مقدار اقتصادی هر بار سفارش این کالا را محاسبه کنید؟

مقدار سفارش	قیمت واحد کالا برای کل مقدار سفارش
0 تا 49	8/3
50 تا 119	8/2
120 تا 139	8/0
140 به بالا	7/9

۵- انواع فرآیندهای تولید و انواع سیستم های استقرار را نام برده و مشخص نمایید استقرار های مناسب و معمول برای انواع فرآیندها به چه صورت می باشد؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های 1 www.iepnu.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع - صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

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

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

