

سری سوال : یک ۱

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

تعداد سوالات : قسمی : ۲۰ تشریحی : ۵

عنوان درس : برنامه ریزی و کنترل تولید موجودی های ۱

و شرط تحصیلی / گذ درس : مهندسی صنایع - صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

-۱ در یک سیستم کنترل موجودی که بر اساس مدل EOQ عمل می کند، مقدار هر بار سفارش دهی بهینه ۲۸ واحد است.
اخيراً مقرر شده سفارش در بسته های ۵ تایی صورت گیرد. مقدار سفارش اقتصادی در این حالت چقدر است؟

۵ . ۴

۳۰ . ۳

۲۵ . ۲

۲۰ . ۱

-۲ در یک سیستم موجودی که بر اساس مقدار سفارش اقتصادی عمل می کند مدت زمان بین دو بار سفارش دهی بهینه برابر ۲ ماه بوده و هزینه هر بار سفارش دهی نیز ۲۰۰۰ واحد است. تحت این شرایط هزینه نگهداری سالیانه موجودی چقدر خواهد بود؟

10000 . ۴

6000 . ۳

12000 . ۲

2000 . ۱

-۳ بر اساس مقدار سفارش اقتصادی، مجموع هزینه های نگهداری و سفارش دهی سالیانه کالایی ۳۰۰۰ تومان است. اگر مقدار سفارش به گونه ای انتخاب گردد که کل هزینه های نگهداری سالیانه ۷۵۰ تومان باشد، کل هزینه های سفارش دهی سالیانه تحت سفارش جدید چند تومان است؟

3750 . ۴

3000 . ۳

2250 . ۲

750 . ۱

-۴ کمبود کالایی مجاز و قابل جبران است. با افزایش هزینه های کمبود، مقدار سفارش اقتصادی این کالا:

۲. افزایش می یابد.

۱. ثابت باقی می ماند.

۴. قابل پیش بینی نیست.

۳. کاهش می یابد.

-۵ یک قطعه خریداری شده دارای نرخ تقاضای سالیانه ۴۰۰۰ واحد است. هزینه ثابت سفارش ۶۰ تومان بوده و هزینه هر واحد ۴ تومان می باشد. نرخ هزینه نگهداری موجودی سالیانه ۰.۱۵ است. کمبود موجودی مجاز بوده و به صورت سفارشات تأخیر شده در می آیند. هزینه سالیانه هر واحدی که به تأخیر می افتد ۱ تومان است. اندازه انباسته اقتصادی و تعداد بهینه سفارشات تأخیر شده هر سیکل کدام گزینه است؟

$$b^* = ۴۲۴, Q^* = ۱۱۳۱ \cdot ۲$$

$$b^* = ۴۷۸, Q^* = ۱۲۵۲ \cdot ۱$$

$$b^* = ۴۱۸, Q^* = ۱۰۸۱ \cdot ۴$$

$$b^* = ۵۰۸, Q^* = ۱۳۰۴ \cdot ۳$$

-۶ در یک کارگاه نرخ تولید محصول برابر ۱۲۰۰۰ واحد در سال و هزینه نگهداری یک واحد محصول در سال برابر ۱۲ تومان است. اگر تقاضای سالیانه برای این محصول ۶۰۰۰ واحد در سال باشد و مقدار سفارش اقتصادی برای تولید محصول ۲۰۰۰ واحد باشد، آنگاه هزینه های سالیانه این کارگاه چند تومان است؟

24000 . ۴

16000 . ۳

12000 . ۲

6000 . ۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

سری سوال: ۱ یک

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

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

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

-۷ در مدل تولید بهینه بدون مجاز بودن کمبود، در صورتی که نرخ تولید بسیار زیاد افزایش یابد، در این صورت مقدار سفارش دهی:

۱. کاهش یافته و از مقدار سفارش ویلسون فاصله می گیرد.
۲. افزایش یافته و به مقدار سفارش ویلسون میل می کند.
۳. افزایش یافته و از مقدار سفارش ویلسون فاصله می گیرد.

-۸ مقدار سالیانه یک نوع مواد 8000 کیلو می باشد. اگر هزینه هر بار سفارش دهی برابر 1000 تومان و هزینه نگهداری سالیانه هر واحد کالا از جدول زیر تعییت کند، مقدار سفارش اقتصادی چند کیلو است؟ فرض کنید کمبود موجودی مجاز نباشد.

| مقدار سفارش | هزینه نگهداری سالیانه هر واحد کالا |
|-------------|------------------------------------|
| 1-300 | 150 تومان |
| 301 به بالا | 130 تومان |

350.8 .۴ 326.5 .۳ 320.5 .۲ 301 .۱

-۹ طبق سوابق موجود، تقاضا برای کالایی در ماه ۴، ۵ و ۶ به روش هموارسازی نمایی مطابق جدول زیر است. اگر برای ماه چهارم تخمین 80 واحد در نظر گرفته شود، به ازای چه مقدار α تخمین تقاضا در ماه ششم برابر مقدار واقعی تقاضا می شود؟

| ماه | ۴ | ۵ | ۶ |
|--------------|----|----|----|
| تقاضای واقعی | 85 | 90 | 85 |

$$\frac{1}{2}(3 - \sqrt{6})^4 \quad \frac{1}{2}(3 - \sqrt{5})^3 \quad \frac{1}{2}(2 - \sqrt{3})^2 \quad \frac{1}{2}(2 - \sqrt{2})^1$$

-۱۰ با استفاده از روش میانگین متحرک وزنی ۳ سال گذشته و با در نظر گرفتن اینکه تأثیرگذاری سال قبل ۵۰٪ و دو سال قبل ۳۰٪ و سه سال قبل ۲۰٪ باشد، تقاضای دوره بعد را به دست آورید؟

| دوره | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
|-------|----|----|----|---|----|----|
| تقاضا | 12 | 15 | 13 | 9 | 12 | 10 |

10.6 .۴ 10.5 .۳ 10.3 .۲ 10.4 .۱

-۱۱ در کدام یک از حالات زیر از روش نمو هموار (هموارسازی نمایی) با تصحیح روند استفاده می شود؟

۱. مصرف کالا دارای روند افزایشی باشد.
۲. مصرف کالا دارای روند کاهشی باشد.
۳. مصرف کالا دارای روند پایدار افزایشی یا کاهشی باشد.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: قسمتی: ۲۰ تشریحی: ۵

Www.iepnu.com

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

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

- ۱۲- تقاضای محصولی برای ۴ دوره آینده به صورت زیر است. اگر مقدار اولین سفارش از روش LUC برابر ۲۵ واحد و هزینه نگهداری هر دوره برابر ۱۰ تومان باشد، هزینه سفارش دهی چه مقداری می تواند باشد؟

| دوره | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
|------|----|----|----|----|
| صرف | 10 | 15 | 25 | 20 |

۴۰۰ . ۴

۳۵۰ . ۳

۲۰۰ . ۲

۹۵ . ۱

- ۱۳- تقاضای محصولی طی دوره های مختلف به صورت زیر است. در صورتی که هزینه هر بار سفارش ۲۰۰ تومان و هزینه نگهداری هر واحد محصول در هفته ۲ تومان باشد، مقدار اولین سفارش بر طبق روش سیلور- میل به چه میزان خواهد بود؟

| دوره (هفتہ) | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ |
|-------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| مقدار تقاضا | 100 | 50 | 40 | 90 | 150 | 150 | 200 | 100 |

۱۵۰ . ۴

۲۸۰ . ۳

۱۹۰ . ۲

۱۰۰ . ۱

- ۱۴- کنترل موجودی یک قطعه یدکی در انبار بر اساس خط مشی نقطه سفارش ثابت صورت می گیرد. به منظور اعمال سیاست منسجم بر نگهداری این قطعه ۱۰۰ دوره نمونه گیری شده و تقاضاها و فراوانی ها در جدول زیر آمده است. در صورتی که تقاضای سالیانه ۱۰۰۰ عدد تخمین زده شود و مدت زمان تحویل نیز حدود یک هفته باشد و سطح سرویس مطلوب ۸۵ درصد در نظر گرفته شود، نقطه سفارش مجدد را تعیین کنید.

| تقاضا در مدت زمان تحویل | ۱۰۰ | ۱۱۰ | ۱۲۰ | ۱۳۰ | ۱۴۰ | ۱۵۰ | ۱۶۰ |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| فراوانی | 5 | 10 | 20 | 30 | 20 | 10 | 5 |

۱۵۰ . ۴

۱۴۰ . ۳

۱۳۰ . ۲

۱۲۰ . ۱

- ۱۵- فرض کنید کالایی در انبار بر اساس سیاست نقطه سفارش تحت کنترل است. تقاضا برای آن در مدت تحویل دارای توزیع یکنواخت در بازه ۱۰۰ و ۲۰۰ است. چنان چه سطح سرویس مطلوب مدیریت ۹۰ درصد باشد، نقطه سفارش مجدد را به دست آورید؟

۲۰۰ . ۴

۱۹۰ . ۳

۱۷۰ . ۲

۱۵۰ . ۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

سری سوال: ۱. یک

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

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

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

-۱۶- محصولی هر چهار ماه یکبار سفارش داده می شود. مدت تحویل این محصول دو ماه است. توزیع تقاضای این محصول در طی مدت t نرمال با میانگین $200t$ و انحراف معیار \sqrt{t} است. اگر سطح خدمت این محصول ۹۷ درصد باشد، انگاه حد اکثر موقعیت موجودی این محصول را به دست آورید؟ $p(z \leq 1.88) = 0.97$

1292 . ۴

2292 . ۳

1114 . ۲

1300 . ۱

-۱۷- تقاضای روزانه و مدت زمان تحویل مربوط به ۸ دوره گذشته در جدول زیر آمده است. اگر نقطه سفارش را بر اساس ماکزیمم تقاضا و متوسط زمان تحویل قرار دهیم موجودی اطمینان چقدر خواهد بود؟

| دوره | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| تقاضای روزانه | 70 | 60 | 30 | 40 | 50 | 60 | 50 | 40 |
| زمان تحویل | 4 | 7 | 3 | 5 | 6 | 5 | 7 | 3 |

85 . ۴

96 . ۳

100 . ۲

125 . ۱

-۱۸- در یک سیستم دوره ثابت سفارش، موجودی فیزیکی انبار در لحظه صدور سفارش صفر بوده و به مقدار ۱۰ تن سفارش پس افت نیز وجود دارد که باید موقع رسیدن 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؟

900 . ۴

50 . ۳

850 . ۲

810 . ۱

-۱۹- هزینه های کسر اعتبار و هزینه های مربوط به اجاره انبار و هزینه های بیمه و مالیات به ترتیب جز کدام یک از هزینه های موجودی است؟

۲. سفارش دهی، نگهداری، نگهداری

۱. کمبود، نگهداری، نگهداری

۴. سفارش دهی، کمبود، نگهداری

۳. سفارش دهی، کمبود، نگهداری

-۲۰- جهت سفارش کالاهایی که دارای ارزش ریالی زیادی نیستند و کمبود آنها باعث خسارت برای موسسه نخواهد شد، کدامیک از سیستم های سفارشات مناسب است؟

۲. دوره ثابت سفارش

۱. نقطه سفارش

۴. سیستم برنامه ریزی کالاهای مورد نیاز

۳. سیستم دو ظرفی

سوالات تشریحی

۱. نمره

-۱- مصرف روزانه کالایی ثابت و برابر ۵۰ واحد است. مدت زمان تحویل کالا دارای توزیع نرمال با میانگین ۲ و واریانس ۰.۸۱ هفته است. اگر یک هفته معادل ۶ روز باشد، در سطح اطمینان ۹۰ درصد نقطه سفارش مجدد و ذخیره اطمینان را به دست آورید. $P(z \leq 1.28) = 0.9$

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: قسمتی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

و شرط تحصیلی / گذ درس: مهندسی صنایع - صنایع، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۴

- ۱،۲۰ نمره - در دفعات متعددی فاصله زمانی تحویل برای یک کالا به منظور جمع آوری آمار یادداشت شده است. آمار نشان می دهد فاصله زمانی تحویل همواره در حدود ۲، ۴، یا ۶ روز بوده است. تعداد دفعات وقوع هر یک از این فواصل در جدول زیر نشان داده شده است. مصرف در فاصله زمانی تحویل دارای توزیع نرمال می باشد. سرعت مصرف روزانه نیز دارای تابع توزیع نرمال، با متوسط ۵ واحد در روز و انحراف معیار ۱ واحد است. در سیستم سفارشات این کالا، فاصله ثابت سفارش ۳۰ روز و مقدار ماکریم موجودی برابر با ۱۸۲ واحد در نظر گرفته شده است.
- میزان اطمینان از موجودی در این سیستم چند درصد است؟

| فاصله زمانی تحویل | درصد فراوانی | احتمال |
|-------------------|--------------|--------|
| 2 | 15 | 0.15 |
| 4 | 40 | 0.4 |
| 6 | 45 | 0.45 |

- ۱،۲۰ نمره - مقادیر واقعی و پیش بینی شده برای محصولی به شرح زیر می باشد. میانگین خطای پیش بینی، میانگین قدر مطلق خطأ، میانگین مربعات خطأ را به دست آورید؟

| واقعی | ۱۴۰ | ۱۲۰ | ۱۰۰ |
|----------|-----|-----|-----|
| پیش بینی | 110 | 100 | 90 |

- ۱،۲۰ نمره - انواع سیستم های استقرار کارخانجات را نام برد و هر یک را توضیح دهید.

- ۱،۲۰ نمره - یک نوع ماده شیمیایی را باید در تانک های تحت فشار به ظرفیت ۸۰ متر مکعب و در حرارت مناسب نگهداری نمایند. این تانک ها هر یک به مبلغ سالیانه ۱۰۰۰۰ تومان کرایه می شوند. هزینه نگهداری هر متر مکعب ماده شیمیایی در این تانک ها در سال ۲۰۰ تومان است. هزینه هر بار سفارش این کالا از فروشنده داخلی ۶۰۰ تومان و مصرف سالیانه آن ۱۸۰۰ متر مکعب می باشد. نقطه اقتصادی سفارش این کالا، تعداد تانک هایی که باید برای این منظور کرایه شوند و هزینه سالیانه مربوط به مقدار اقتصادی سفارش این کالا را محاسبه نمایید.



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

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۵

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

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

Www.iepnu.com

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

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

