

تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی:

زمان آزمون: تستی: ۱۴۰ تشریحی: دقیقه

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

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی - ۱۱۲۲۰۱۴

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. کدامیک از سیستم های سفارشات زیر ، برای کالاهای دارای حجم زیاد، که دارای ارزش استراتژیکی و یا قیمت بالایی نیستند، مناسب است ؟

الف (سیستم های بازدید عینی

ب (سیستم های برنامه ریزی کالاهای مورد نیاز یا MRP

ج (سیستم های نقطه سفارش

د (سیستم های دوره سفارش

۲. کدامیک از هزینه های زیر جزء هزینه های نگهداری به حساب نمی آید ؟

الف (هزینه های سرمایه راکد

ب (هزینه های بیمه ، مالیات

ج (هزینه های نیروی انسانی

د (هزینه های مخابراتی

۳. کدامیک از گزینه های زیر از نظر مدیریت موجودی ها و مهندسی صنایع، جزء موجودی ها به حساب می آید؟

الف (ماشین آلات تولید

ب (ساختمان ها و زمین کارخانه

ج (نیروی انسانی

د (قطعات یدکی ماشین آلات

۴. کدام یک از گزینه های زیر جزء فواید و مزایای نگهداری موجودی ها محسوب نمی شود ؟

الف (جلوگیری از مواجهه با کسری

ب (کاهش قیمت تمام شده محصول

ج (بهره وری از اقتصاد کنترل موجودی

د (بهره وری از نوسانات قیمت

۵. کدام یک از سیستم های زیر برای کالاهایی که دارای ارزش ریالی زیادی نیستند و در عین حال کمبود اتفاقی آن ها باعث خسارتی برای مؤسسه نخواهد شد ، مناسب تر است ؟

الف (سیستم های برنامه ریزی کالاهای مورد نیاز

ب (سیستم های بازدید عینی

ج (سیستم های بازدید عینی و دو ظرفی

د (سیستم های دو ظرفی و فوردیس و بستر

۶. در طبقه بندی اقلام توسط آنالیز ABC ، کدام یک از عبارات زیر صحیح است ؟

الف (اقلام طبقه B ، حدود ۴۰ درصد از اقلام ، با ارزشی حدود ۵ درصد از کل ارزش اقلام است .

ب (اقلام طبقه C ، حدود ۴۰ درصد از اقلام با ارزشی حدود ۱۵ درصد از کل ارزش اقلام است .

ج (اقلام طبقه C ، حدود ۴۰ درصد از اقلام ، با ارزشی حدود ۵ درصد از کل ارزش اقلام است .

د (اقلام طبقه B ، حدود ۴۰ درصد از اقلام ، با ارزشی حدود ۲۰ درصد از کل ارزش اقلام است .

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی:

زمان آزمون: تستی: ۱۴۰ تشریحی: دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

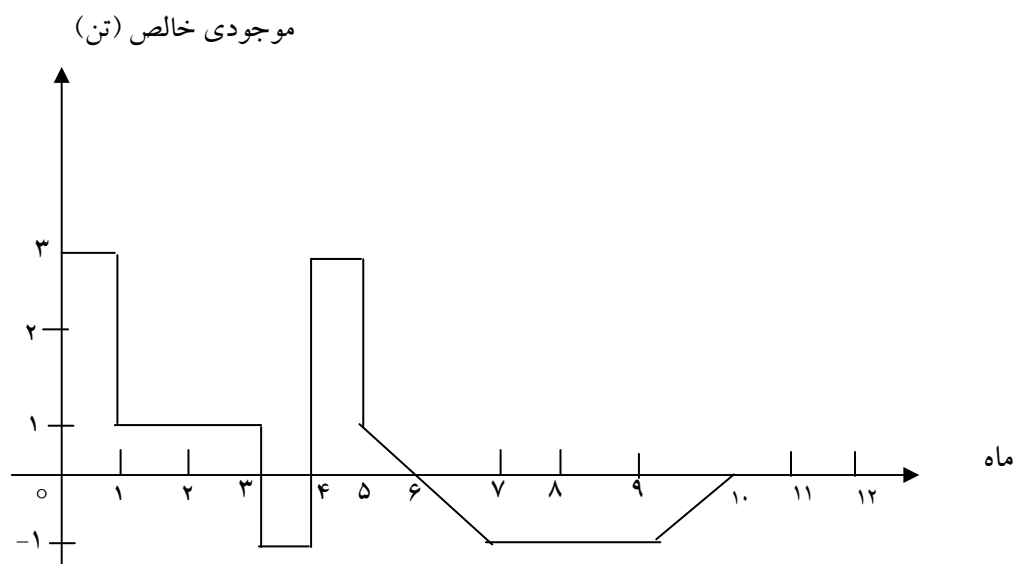
نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی - ۱۱۲۲۰۱۴

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

طی ۱۲ ماه گذشته ، موجودی خالص محصولی به صورت شکل زیر بوده است :



۷. با توجه به شکل بالا ، اگر هزینه نگهداری هر تن این محصول در یک ماه برابر ۱۰ تومان باشد ، کل هزینه نگهداری در ۱۲ ماه گذشته برابر است با :

الف (۱۲۵ تومان ب (۱۵۰ تومان ج (۱۷۰ تومان د (۸۵ تومان

۸. با توجه به شکل بالا ، اگر هزینه کمبود وابسته به زمان در هر تن کمبود ۱۰ تومان در ماه باشد ، کل هزینه کمبود طی ۱۲ ماه گذشته برابر است با :

الف (۲۲ ب (۴۰ ج (۲۴ د (۴۲

۹. متوسط تعداد کمبود در طی ۱۲ ماه سال گذشته برابر است با :

الف ($\frac{1}{2}$ تن ب ($\frac{1}{3}$ تن ج ($\frac{1}{4}$ تن د ($\frac{1}{6}$ تن

مصرف یک قطعه خاص در کارخانه به میزان ۲۴۰۰۰ عدد در ماه تخمین زده می شود . هزینه هر بار سفارش این قطعه ۹۵۰۰۰ واحد پولی و هزینه نگهداری هر یک عدد از این قطعه در انبار ، ۵۰ واحد پولی در ماه است . واحد هزینه مواجهه با کمبود این قطعه ۲۵۰ واحد پولی به ازاء هر یک قطعه کمبود در ماه است . با در نظر گرفتن این اطلاعات به چهار سوال بعدی پاسخ دهید:

۱۰. مقدار اقتصادی سفارش این قطعه تقریباً چند عدد در ماه است ؟

الف (۱۱۵۵ ب (۱۰۴۶۱/۳۶ ج (۹۵۴۹/۸۴ د (۹۶۸۲/۸۲

تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی:

زمان آزمون: تستی: ۱۴۰ تشریحی: دقیقه

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

رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی - ۱۱۲۲۰۱۴

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

۱۱. در شرایطی که این قطعه همواره به مقدار اقتصادی سفارش شود سطح موجودی مثبت انبار و سطح کمبود به ترتیب چقدر است؟

الف (۸۷۱۸ ، ۱۷۴۳) ب (۸۷۱۸ ، ۱۷۴۳) ج (۸۸۱۵ ، ۱۷۴۴) د (۱۷۴۴ ، ۸۸۱۵)

۱۲. در شرایط بهینه ، کل هزینه کمبود در ماه چقدر است ؟

الف (۳۵۳۲۲) ب (۳۹۸۵۲/۵۶) ج (۳۶۳۰۱) د (۴۰۸۵۲)

۱۳. در شرایط اقتصادی ، فواصل زمانی بهینه بین دو سفارش برحسب ماه و تعداد بهینه سفارشات در سال به ترتیب چقدر است ؟

الف (۰/۴۳ و ۲۸) ب (۰/۴۲ ، ۲/۲۹) ج (۰/۴۳ ، ۲/۳) د (۰/۵ ، ۲/۲۹)

۱۴. در شرکتی ، اطلاعات یک کالا به صورت زیر است :

- هزینه ثابت در هر بار تولید = ۲۰۰۰۰ ریال ، هزینه نگهداری هر واحد کالا در سال = ۱۰۰ ریال

- میزان مصرف در سال = ۳۰۰۰ واحد ،

- سرعت تولید کالا در سال = ۱۲۰۰۰ واحد

- متوسط هزینه نگهداری در سال چقدر است؟

الف (۱۵۰۰۰۰) ب (۴۰۰۰) ج (۳۰۰۰۰۰) د (۲۰۰۰)

۱۵. مقدار سفارش اقتصادی کالایی ۱۰۰ واحد است . اگر مقدار سفارش برابر ۲۰۰ واحد انتخاب شود ، آن گاه هزینه سیستم چند

درصد نسبت به حالت بهینه افزایش می یابد ؟

الف (۱۰) ب (۲۵) ج (۵۰) د (۱۰۰)

۱۶. تقاضای سالیانه محصولی ۲۰۰۰ عدد می باشد . اگر هزینه نگهداری سالیانه هر واحد کالا ۵۰ تومان و هزینه هر بار سفارش دهی

از جدول زیر تبعیت کند مقدار سفارش اقتصادی چقدر است ؟

الف (۱۷۹) ب (۳۰۰) ج (۳۰۱) د (۲۰۰)

| مقدار سفارش | هزینه هر بار سفارش دهی |
|-------------|------------------------|
| ۱-۳۰۰ | ۴۰۰ تومان |
| ≥ 301 | ۵۰۰ تومان |

- آمار مصرفی کالایی در فاصله زمانی T+L در ۲۰۰ دوره گذشته مطابق جدول زیر است :

| مقدار مصرف در فاصله زمانی تحویل | ۵۰ | ۶۰ | ۷۰ | ۸۰ | ۹۰ |
|------------------------------------|----|----|-----|----|----|
| تعداد دفعات این مقدار مصرف | ۱۵ | ۳۰ | ۱۱۰ | ۳۰ | ۱۵ |

هزینه هر بار سفارش قابل اغماض می باشد و سیستم سفارش دوره ای برای این کالا اتخاذ شده است.

واحد هزینه انبارداری این کالا ۶۵۰ واحد پولی در سال و واحد هزینه مواجهه با کمبود آن ۵۰۰۰ واحد پولی است . با در نظر گرفتن

این اطلاعات به ۳ سوال بعدی پاسخ دهید .

۱۷. مقدار حداکثر موجودی در حالت بهینه چقدر است؟

الف (۹۰) ب (۷۰) ج (۸۰) د (۸۵)

تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی:

زمان آزمون: تستی: ۱۴۰ تشریحی: دقیقه

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱ رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی - ۱۱۲۲۰۱۴

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

۱۸. اگر در زمان صدور سفارش، به مقدار ۷۰ واحد در انبار موجودی داشته باشیم، مقدار سفارش چقدر است؟

الف (۵) ب (۱۵) ج (۱۰) د (۱۲)

۱۹. احتمال مواجهه با کمبود در یک دوره چقدر است؟

الف (۰/۱۵) ب (۰/۸۸) ج (۰/۸۵) د (۰/۱۲)

۲۰. در سیستم دوره ثابت سفارش، مقدار سفارش کالا چقدر است؟

الف (به اندازه دو برابر مصرف

ب (به اندازه ای که احتمال کمبود صفر باشد .

ج (به اندازه ای است که جمع موجودی و مقدار سفارش کالا به یک حداکثر مشخص برسد .

د (به اندازه جمع موجودی های طی سال تقسیم بر تعداد دوره سفارش

- یک داروخانه نوعی ماده را با نرخ متوسط ۵۰ میلی گرم و انحراف استاندارد ۵ میلی گرم در روز استفاده می کند . توزیع تقاضا

برای این ماده نرمال بوده و فاصله زمانی تدارک برای این ماده ۴ روز است ، چنانچه داروخانه نخواهد در بیشتر از ۱ درصد مواقع

بدون موجودی بماند در این صورت به ۲ سوال زیر پاسخ دهید . ($Z_{0.99}=2.33$)

۲۱. میزان ذخیره اطمینان چقدر است ؟

الف (۴۶/۶) ب (۱۳/۳) ج (۲۳/۳) د (۲۱/۳)

۲۲. نقطه سفارش اقتصادی با در نظر گرفتن ذخیره اطمینان چقدر است ؟

الف (۲۲۳/۶) ب (۲۴۶/۶) ج (۲۱۳/۳) د (۲۲۱/۳)

۲۳. کدامیک از روشهای زیر هم اکنون به عنوان کامل ترین و مطمئن ترین روش پیش بینی برای آمارهایی که در یک سری زمانی

ارائه می شوند ، قابل استفاده است ؟

الف (روش معدل متحرک ساده ب (روش معدل متحرک موزون

ج (روش هموار سازی نهایی د (روش میانگین دوره های قبل

۲۴. تقاضای محصولی در ۴ ماه اخیر به صورت زیر بوده است :

| ماه | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
|-------|----|----|----|----|
| تقاضا | ۲۵ | ۳۳ | ۴۰ | ۴۲ |

با استفاده از روش هموارسازی نهایی با ضریب هموارسازی $\alpha = 0.5$ ، اگر تخمین تقاضا برای ماه سوم برابر ۳۲ باشد ، آن

گاه مقدار پیش بینی تقاضای ماه پنجم چقدر است ؟

الف (۴۱ واحد) ب (۳۶ واحد) ج (۳۹ واحد) د (۳۲ واحد)

۲۵. در شرایطی که میانگین مقادیر واقعی مصرف با گذشت زمان تغییر زیادی نکند و میزان نوسانات مقادیر واقعی نسبت به میانگین

در دوره های مختلف کم باشد ، کدامیک از روش های پیش بینی زیر مناسب است ؟

الف (روش مقدار واقعی دوره قبل ب (روش میانگین دوره های قبل

ج (روش معدل متحرک ساده د (روش معدل متحرک موزون

نام درس: برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱
 رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی - ۱۱۲۲۰۱۴
 تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی:
 زمان آزمون: تستی: ۱۴۰ تشریحی: دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

گد سری سؤال: یک (۱)

۲۶. تقاضای کالایی در ۵ ماه گذشته به صورت زیر بوده است. بر اساس روش معدل متحرک ۳ دوره ای، پیش بینی تقاضا برای دوره ششم چقدر است؟

| دوره | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|-------|-----|-----|----|----|-----|
| تقاضا | ۱۰۰ | ۱۲۰ | ۸۰ | ۷۰ | ۱۸۹ |

د (۱۳۵)

ج (۱۱۳)

ب (۹۰)

الف (۱۰۰)

- در شرکتی مصرف کالایی ۲۰۰ عدد در هفته با انحراف معیار ۱۶ عدد می باشد، شرکت این کالا را به قیمت ۱۲/۵ دلار وارد می کند. فاصله زمانی تحویل ۴ هفته، صدور یک سفارش حدود ۴۰۰ هزار ریال هزینه در بردارد و هزینه سالیانه نگهداری این قطعه در انبار شرکت ۲۰ درصد متوسط موجودی ریالی انبار است. شرکت مذکور ۵ روز در هفته و ۵۰ هفته در سال فعالیت دارد. (ریال ۸۰۰۰ = \$ و $Z_{0.95} = 1/645$)، با در نظر گرفتن این اطلاعات به ۴ سوال بعدی پاسخ دهید:

۲۷. در صورتی که کارخانه برای تعیین فاصله زمانی مناسب بین سفارشات از اصول EOQ پیروی کند، فاصله زمانی مناسب تقریباً چند روز خواهد بود؟

د (۱۸)

ج (۱۷)

ب (۱۵)

الف (۱۶)

۲۸. برای اطمینان حدود ۹۵ درصد به موجودی، سطح ماکزیم موجودی تقریباً چقدر است؟ (منحنی توزیع نرمال)

د (۱۵۸۶)

ج (۱۰۱۱)

ب (۱۴۱۲)

الف (۱۵۱۱)

۲۹. در صورتیکه در ابتدای یکی از دوره های صدور سفارش، موجودی داخل انبار ۱۰ عدد و مقدار سفارش در راه ۱۱۸ عدد و مقدار سفارش عقب افتاده که باید به محض رسیدن سفارش به شرکت تحویل شود ۸۵ عدد باشد، مقدار سفارش در شروع این دوره چقدر است؟

د (۱۵۵۰)

ج (۱۴۶۸)

ب (۱۸۶۰)

الف (۱۴۶۴)

۳۰. جمع هزینه موجودی ها در سال در این سیستم سفارشات چند ریال است؟

د (۱۴۱۴۱۵۱۱)

ج (۱۵۱۲۱۳۱۲)

ب (۱۰۵۱۸۵۲)

الف (۱۹۲۱۸۲۰۲)

- در یک سیستم سفارشات مستمر هزینه هربار سفارش ناچیز است و توزیع مصرف در فاصله زمانی تحویل یک ماهه به صورت یکنواخت بین ۴۰ تا ۶۰ واحد می باشد، هزینه نگهداری هر واحد کالا در ماه ۲ واحد پولی، هزینه مواجهه با کمبود به ازاء هر واحد کالا ۱۰ واحد پولی می باشد. اگر در هر بار سفارش مقدار ۶۴ واحد سفارش داده شود، با در نظر گرفتن این اطلاعات به دو سوال بعدی پاسخ دهید:

۳۱. احتمال مواجهه با کمبود چقدر است؟

د (۰/۸۵)

ج (۰/۱۵)

ب (۰/۸)

الف (۰/۲)

۳۲. نقطه سفارش اقتصادی این کالا چقدر است؟

د (۵۴)

ج (۵۸)

ب (۵۶)

الف (۵۲)

تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی:

زمان آزمون: تستی: ۱۴۰ تشریحی: دقیقه

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

رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی - ۱۱۲۲۰۱۴

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

۳۳. برای کالایی که فاصله زمانی تحویل آن ۴ روز، و فواصل زمانی بین سفارش آن ۲۰ روز است، میانگین مصرف روزانه ۵ واحد می باشد، آمار مصرف در فاصله زمانی ۲۴ روزه نشان می دهد که منحنی توزیع مصرف از نوع نرمال با میانگین ۱۲۰ و انحراف معیار ۲۰ می باشد. هزینه مواجهه با کمبود هر واحد کالا ۲۰۰۰ و هزینه نگهداری هر واحد کالا ۴۵۰ ریال برآورد می شود. در این شرایط مقدار موجودی ماکزیم برای این کالا چقدر است؟ ($Z = 0.816$)

الف (۱۰۰) ب (۱۲۸) ج (۱۳۶) د (۱۱۵)

۳۴. با توجه به اطلاعات سوال ۳۳ در صورتی که در لحظه صدور سفارش به مقدار ۲۸ واحد کالا در انبار موجود باشد، مقدار سفارش چقدر است؟

الف (۹۸) ب (۸۰) ج (۱۲۰) د (۱۱۰)

۳۵. روزنامه فروشی صبح هر روز روزنامه را به قیمت ۲۰ تومان خریده و به قیمت ۲۸ تومان می فروشد. روزنامه های اضافی روی دست او مانده و در عصر هر روز به صورت رایگان دور می ریزد. زیانهای ناشی از کسر اعتبار بابت عدم تأمین تقاضای مشتریان حدود ۰/۲ تومان به ازاء هر نسخه است. هزینه نگهداری یک نسخه در روز ۰/۴ تومان به ازاء هر نسخه است. تقاضای روزنامه در روز دارای توزیع یکنواخت بین ۶۰۰۰ تا ۸۰۰۰ می باشد. او هر روز چه مقدار روزنامه بخرد تا سودش ماکزیم شود.

الف. ۶۶۰۰ ب. ۶۷۱۷ ج. ۷۱۱۳ د. ۵۶۰۰

۳۶. با توجه به اطلاعات سؤال ۳۵ چند درصد از مشتریان او با کمبود مواجه می شوند؟

الف. شصت درصد ب. چهل درصد ج. سی درصد د. هفتاد درصد

۳۷. فرض کنید تعداد اقلام موجودی ۱۰ قلم باشد و در آنالیز ABC برای طبقه بندی این اقلام مقدار ۶۰ درصد کل حجم پولی اقلام متعلق به یکی از این اقلام است. در این صورت شما این قلم را جزو کدام یک از گروه های زیر قرار می دهید؟

الف (B یا C) ب (C) ج (A) د (B)

۳۸. هدف مدل، مقدار اقتصادی سفارش (EOQ) کدام یک از گزینه های زیر است؟

الف (Min کردن اندازه سفارش

ب (Min کردن هزینه سفارش

ج (Min کردن هزینه های سفارش دهی و نگهداری

د (Min کردن هزینه های خرید و سفارش دهی

۳۹. اگر N تعداد دفعات سفارش و D تقاضای سالیانه باشد، در مورد D و N کدام گزینه صحیح است؟

الف (به اندازه یک مقدار ثابت با هم تفاوت دارند. ب (رابطه مشخصی ندارند

ج (رابطه معکوسی دارند د (رابطه مستقیم دارند

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

الف (کمتر است ب (یکسان است ج (بیشتر است د (تغییر قابل محاسبه نیست