

۱- تحت چه شرایطی مقدار اقتصادی سفارش در حالتی که کمبود مجاز است دو برابر وقتی است که کمبود مجاز نباشد؟ (فرض کنید که  $h$  معرف هزینه نگه داری هر واحد کالا و  $s$  معرف هزینه کمبود هر واحد کالا است.)

۱.  $s=2h$       ۲.  $h=3s$       ۳.  $s=h$       ۴.  $h=2s$

۲- سیستم معروف موجودی دو ظرفی ....

۱. حالت خاصی از سیستم موجودی مقدار سفارش ثابت است.
۲. جز سیستم دوره ثابت سفارش محسوب می شود.
۳. ترکیبی از دو سیستم فوق است.
۴. جز هیچکدام از دو سیستم فوق نیست.

۳- تقاضای سالیانه محصولی ۵۰۰۰ عدد می باشد. هزینه هر بار سفارش ۳۰۰ تومان، نرخ هزینه نگهداری سالیانه  $0/1$ ، قیمت هر واحد محصول ۳۰ تومان است. قرار است این محصول در بسته های ۴۰۰ تایی تهیه گردد. در این صورت مقدار سفارش چه خواهد بود؟

۱. ۱۰۰۰      ۲. ۸۰۰      ۳. ۱۲۰۰      ۴. ۶۰۰

۴- کدام یک از عبارات زیر جز هزینه های سفارش دهی به حساب نمی آید؟

۱. هزینه بازرسی که برای کلیه واحدها انجام می شود.
۲. هزینه های تلفن جهت سفارش
۳. هزینه حمل وقتی که به ازای واحد محصول پرداخت نمی شود
۴. هزینه های بازرسی اگر بر حسب واحد کالا بیان نشود

۵- مصرف سالیانه مواد اولیه در شرکتی ۲۰۰۰ تن و هزینه سفارش دهی آن برابر ۲۰۰۰ تومان و قیمت هر تن از این مواد ۱۰۰ تومان و هزینه نگه داری هر تن  $0/5$  تومان در ماه و هزینه های بیمه و آتش سوزی و ... برابر ۲ درصد متوسط موجودیها در سال می باشد. کل هزینه سفارش دهی این کالا در حالت اقتصادی برابر است با:

۱. ۲۲۳۶      ۲. ۴۰۰۰      ۳. ۸۰۰۰      ۴. ۳۴۶۴

۶- میزان تقاضای واقعی محصولی طی ۶ ماه گذشته به صورت زیر است. اگر بخواهیم مقدار تقاضا را برای ماه هفتم پیش بینی نماییم بر اساس روش معدل متحرک ( $n=3$ ) مقدار تخمین چه خواهد بود؟

۱. ۱۷۴      ۲. ۱۷۸      ۳. ۱۸۶      ۴. ۲۰۸

۷- در مدل تولید اقتصادی با مجاز بودن کمبود در صورتیکه نرخ تولید ۱۰۰۰ عدد در سال و نرخ مصرف کالا ۷۵۰ عدد در سال باشد هزینه کمبود هر واحد موجودی در هر سال ۳ واحد پولی و نیز هزینه هر بار سفارش ۲ واحد پولی و هزینه نگهداری هر واحد موجودی در سال ۱ واحد پولی باشد مقدار کمبود اقتصادی را محاسبه کنید.

۱۱ .۱      ۵۵ .۲      ۱۴ .۳      ۱۷ .۴

۸- تقاضای سالیانه قطعه ای ۸۰۰۰ واحد، هزینه سفارش ۳۰ واحد پولی و هزینه نگه داری سالانه هر قطعه برابر ۳ واحد پولی می باشد. اگر کمبود مجاز باشد و هزینه هر قطعه ای که با تاخیر تحویل می شود برابر ۱ واحد پولی در سال محاسبه شود، معین کنید هزینه متغیر سالانه این قطعه (هزینه نگه داری + هزینه سفارش دهی + هزینه خرید) به کدام مقدار زیر نزدیک تر است؟

۶۰۰ .۱      ۷۰۰ .۲      ۸۰۰ .۳      ۹۰۰ .۴

۹- در مدل EOQ افزایش نرخ بهره (i) باعث ..... مقدار سفارش و ..... هزینه های متغیر سالیانه می شود.

۱. افزایش-کاهش      ۲. افزایش-افزایش      ۳. کاهش-افزایش      ۴. کاهش-کاهش

۱۰- در یک سیستم تولیدی مقادیر اقتصادی تولید (EPQ) در شرایطی محاسبه شده است که نسبت هزینه نگهداری هر واحد کالا به هزینه مواجهه با کسری کالا برابر با ۱۰٪ بوده است. اخیراً مدیریت اعلام نموده که مواجهه با کسری مجاز نیست. در این شرایط مقدار EPQ نسبت به قبل چه تغییری می یابد؟

۱. ۵ درصد کمتر می شود.      ۲. ۵ درصد بیشتر می شود.  
۳. ۱۰ درصد کمتر خواهد شد.      ۴. ۱۰ درصد بیشتر می گردد.

۱۱- تقاضای سالیانه محصولی ۱۲۵ واحد است. هزینه خرید یک واحد ۵۰ تومان و نرخ هزینه نگهداری ۲۰٪ در سال است. همچنین هزینه حمل در هر بار سفارش ۱۵۰ تومان در نظر گرفته شده است. اگر هزینه سفارش دهی بدون در نظر گرفتن هزینه حمل به صورت زیر محاسبه شود، مقدار بهینه سفارش چقدر است؟

مقدار سفارش	هزینه هر بار سفارش
۲۰۰-۱	۲۵۰
۲۰۱ به بالا	۳۵۰

۷۹ .۱      ۱۰۰ .۲      ۲۰۰ .۳      ۲۰۱ .۴

۱۲- یک توزیع کننده بردهای الکترونیکی کامپیوتری تصمیم گرفته است که سیستم کنترل این کالا را به صورت دوره های ثابت سفارش منظور کند. متوسط مصرف سالیانه این کالا ۸۰۰۰ عدد و هزینه هر بار سفارش ۳ میلیون ریال می باشد. هزینه نگه داری هر یک عدد برد الکترونیکی در انبار ۱۵۰۰۰۰ ریال در سال است. فاصله زمانی تحویل برابر با ۷ روز و انحراف معیار در مصرف روزانه این کالا ۳/۵ عدد است. منحنی توزیع مصرف نرمال فرض می شود (سال ۳۶۵ روز) فاصله زمانی ثابت مناسب برای سفارش این کالا چند روز است؟

۱. ۷      ۲. ۱۴      ۳. ۲۶      ۴. ۵۶

۱۳- یک توزیع کننده بردهای الکترونیکی کامپیوتری تصمیم گرفته است که سیستم کنترل این کالا را به صورت دوره های ثابت سفارش منظور کند. متوسط مصرف سالیانه این کالا ۸۰۰۰ عدد و هزینه هر بار سفارش ۳ میلیون ریال می باشد. هزینه نگه داری هر یک عدد برد الکترونیکی در انبار ۱۵۰۰۰۰ ریال در سال است. فاصله زمانی تحویل برابر با ۷ روز و انحراف معیار در مصرف روزانه این کالا ۳/۵ عدد است. منحنی توزیع مصرف نرمال فرض می شود (سال ۳۶۵ روز) برای این که حدود ۹۵ درصد به داشتن موجودی اطمینان حاصل شود، عدد ماکزیموم موجودی برای این کالا چه خواهد بود؟  
( $Z_0/95 = 1/645$ )

۱. ۶۳۰      ۲. ۷۵۶      ۳. ۴۲۰      ۴. ۳۳۶

۱۴- نرخ تقاضای محصولی  $\frac{1}{4}$  نرخ تولید آن است. اگر سیاست آن باشد که دوره ی زمانی تولید و مصرف (طول یک دوره) ۳۰ انتخاب شود و نرخ تولید ۱۰۰ عدد در روز باشد مقدار تولید اقتصادی چقدر خواهد بود؟

۱. ۷۵۰      ۲. ۲۲۵۰      ۳. ۱۲۵۰      ۴. ۲۵۰۰

۱۵- مصرف روزانه یک کالا دارای تابع پیوسته با میانگین ۵ و انحراف معیار ۱/۵ واحد است. فاصله زمانی تحویل این کالا ۱۵ روز تخمین زده می شود. مقدار انحراف معیار مصرف در فاصله زمانی تحویل کدام گزینه می باشد؟

۱. ۱/۵      ۲. ۲۲/۵      ۳. ۵/۸      ۴. ۷/۵

۱۶- برای کالایی تقاضای سالیانه معادل ۱۰۰۰۰ واحد و هزینه ثابت سفارش دهی برابر ۵۰ تومان و  $i = 10\%$  در سال می باشد. فروشنده کالا جهت ترغیب خریداران از تخفیف کلی به شرح جدول زیر بهره می گیرد. با توجه به داده های ارائه شده مقدار خرید بهینه کدام است؟

نقاط تخفیف	قیمت
۲۵۰-۰	۱۳
۵۰۰-۲۵۱	۱۲
۸۰۰-۵۰۱	۱۱
۱۱۰۰-۸۰۱	۱۰
۱۱۰۰ به بالا	۹

۵۰۰ . ۴

۸۰۰ . ۳

۱۰۰۰ . ۲

۱۱۰۰ . ۱

۱۷- برای پیش بینی تقاضای محصولی از روش هموار سازی نمایی با ضریب هموارسازی  $\alpha = 0/2$  استفاده می شود. تخمین تقاضا برای ماه یازدهم برابر ۹۹۰ واحد بوده است. طبق سوابق موجود تقاضای واقعی ماه های ۱۱، ۱۲ و ۱۳ در جدول زیر داده شدند. با توجه به این اطلاعات تخمین تقاضای ماه ۱۴ را محاسبه کنید.

ماه	۱۱	۱۲	۱۳
تقاضای واقعی	۱۰۴۰	۱۱۰۰	۹۷۰

۹۹۰ . ۴

۹۸۰ . ۳

۱۰۸۰ . ۲

۱۰۱۰ . ۱

۱۸- در یک مدل موجودی قطعی اگر هزینه نگهداری بسیار زیاد ( $\infty$ ) و هزینه کسری برابر ۱۰ واحد پول به ازای هر واحد کسری در سال باشد، همچنین هزینه هر بار سفارش ۲۰۰ واحد پول و تقاضا ۱۰۰۰ واحد در سال باشد، مقدار اقتصادی هر بار سفارش چه خواهد بود؟

۵۰۰ . ۲

۲۰۰ . ۱

۰۴ . سیستم موجودی در حالت بهینه وجود نخواهد داشت.

۱۰۰۰ . ۳

۱۹- هدف از روش تحلیل و طبقه بندی ABC اقلام چیست؟

۱ . اقلام موجودی که نیاز به کنترل ندارند.

۲ . ادغام اقلام با ارزش بالا و پایین با یکدیگر

۳ . تعیین سیاست و سیستم مناسب برای کنترل موجودی اقلام

۴ . تفکیک اقلام با ارزش بالا از اقلام با ارزش پایین

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

دوره	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
تقاضا	۱۰۰	۵۰	۴۰	۹۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۰۰	۱۰۰

۱. ۱۰۰ واحد      ۲. ۱۹۰ واحد      ۳. ۱۵۰ واحد      ۴. ۲۸۰ واحد

۲۱- مقدار اقتصادی سفارش (EOQ) برابر ۱۰۰ واحد است. اگر مقدار سفارش برابر ۲۰۰ واحد انتخاب شود آنگاه هزینه سیستم چند درصد نسبت به حالت بهینه افزایش می یابد؟

۱. ۱۰      ۲. ۲۵      ۳. ۵۰      ۴. ۱۰۰

۲۲- کدام یک از جملات زیر نادرست است؟

۱. نگه داری موجودی بعضاً باعث هموارسازی عملیات سازمان می شود.
۲. نگه داری موجودی می تواند به دلیل مقابله با عدم قطعیت تقاضا باشد.
۳. نگه داری موجودی می تواند به دلیل جلوگیری از زیان ناشی از افزایش قیمت در آینده باشد.
۴. نگه داری موجودی در هر شرایطی امری غیر اقتصادی است چرا که اصولاً نگهداری موجودی هزینه زا است.

۲۳- در مدل تولید با مجاز بودن کمبود در صورتیکه هزینه کمبود بسیار افزایش یابد، مقدار سفارش چه تغییری می کند؟

۱. کاهش می یابد.
۲. افزایش می یابد.
۳. تاثیری بر مقدار سفارش ندارد.
۴. ممکن است افزایش یا کاهش یابد.

۲۴- برای ارسال یک بسته از طریق پست، هزینه هر بار رفتن به محل دفتر پست ۲۰۰ ریال است. هزینه پست نیز به صورت زیر محاسبه می گردد:

بابت هر بسته پستی: مبلغ ۱۰۰۰ ریال

بابت هر کیلو کالا در بسته پستی: ۵۰۰ ریال

مصرف کالا در مقصد ۵۰۰ کیلو در سال است و هزینه سالیانه نگهداری کالا در مقصد ۳۰۰۰ ریال به ازای هر کیلو برآورد می شود. هر بار که به اداره پست می روند فقط یک بسته ارسال می کنند. در این صورت وزن اقتصادی هر بسته پست باید چند کیلو باشد؟

۱. ۸،۱۶      ۲. ۱۸،۵      ۳. ۲۰      ۴. ۲۲،۳۶

۲۵- کدام یک از موارد زیر در مورد فرایندهای دسته‌ای نادرست است؟

۱. در این نوع فرایند یک محصول به مقدار نسبتاً زیاد تولید شده و پس از آن تولید متوقف شده تا محصول دیگری تولید شود
۲. تولید محصولات دارویی نمونه مشخصی از سیستم‌های دارای فرایند دسته‌ای هستند
۳. در صنایع با فرایند دسته‌ای، انقطاع تولید امکان‌پذیر و عملی است
۴. در این نوع فرایند حجم تولید یک محصول خاص نسبتاً کم و تنوع محصولاتی که توسط کارخانه تولید می‌شود زیاد است

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	الف
3	ج
4	الف
5	ب
6	ب
7	ج
8	الف
9	ج
10	الف
11	ب
12	ج
13	ب
14	الف
15	ج
16	ب
17	الف
18	الف
19	د
20	ج
21	ب
22	د
23	الف
24	ج
25	د