

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مدیریت عملیات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری ۱۳۱۴۰۲۵

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام یک از موارد زیر جزء ویژگیهای خدمت محسوب نمی شود؟

۰۱. یگانگی خروجی پایین  
۰۲. عناصر کارگری پایین  
۰۳. ارزیابی خیلی سخت  
۰۴. تماس با مشتری زیاد

۲- کدام یک از موارد زیر جزء حیطه وظایف مدیریت عملیات نیست؟

۰۱. برنامه ریزی ظرفیت  
۰۲. تبدیل نظام ارزش سازمان به اهداف عملیاتی  
۰۳. طراحی سیستم تولید  
۰۴. ساخت سازمانی و استفاده از نیروی انسانی

۳- در تولید ناب، تولید کنندگان معمولاً به دنبال کدام یک از موارد ذیل نیستند؟

۰۱. کاهش تنوع محصولات تولیدی  
۰۲. کاهش قیمت کالای تولیدی  
۰۳. تولید محصولات مورد نیاز و خواست مشتریان  
۰۴. کاهش استفاده از منابع تولید

۴- کدام یک از موارد ذیل جزء اهداف تولید چابک نیست؟

۰۱. اغنای مشتری  
۰۲. تسلط بر تغییرات و عدم اطمینان  
۰۳. پیش بینی صحیح  
۰۴. افزایش رقابت پذیری

۵- دوره زندگی یک کالا به ترتیب مطابق با کدام گزینه است؟

۰۱. معرفی ← رشد ← بلوغ ← افول  
۰۲. معرفی ← بلوغ ← رشد ← افول  
۰۳. رشد ← معرفی ← بلوغ ← افول  
۰۴. رشد ← بلوغ ← معرفی ← افول

۶- دسته بندی فرآیندها در کدام گزینه صحیح است؟

۰۱. پروژه ای، انبوه، ناب، مستمر  
۰۲. انبوه، دسته ای، پروژه ای، ناب  
۰۳. پروژه ای، دسته ای، انبوه، مستمر  
۰۴. مستمر، دسته ای، انبوه، پروژه ای

۷- کدام گزینه ویژگی تولید مستمر را بیان می کنند؟

۰۱. مناسب برای محصولاتی که یکبار ساخته می شوند و با تولید آنها به صورت یک پروژه برخورد می شود.  
۰۲. مناسب برای محصولات با حجم خیلی زیاد و استاندارد بالا است.  
۰۳. مناسب برای تولیدکنندگانی که محصولات استاندارد را در کمیت های بزرگ تر از تولید دسته ای تولید می کنند.  
۰۴. مناسب برای تولیدکنندگانی که یک محصول ویژه را به یک مشتری ویژه ارائه می کنند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مدیریت عملیات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری ۱۳۱۴۰۲۵

۸- با توجه به جدول ذیل، چنانچه حجم تولید ۵۰۰۰ قطعه باشد، انجام تولید توسط کدام فرآیند را پیشنهاد می کنید؟

فرآیند	هزینه ثابت	هزینه متغیر
A	۳۰۰۰۰۰	۱۰۰۰
B	۴۰۰۰۰۰	۸۰۰
C	۲۵۰۰۰۰	۱۱۰۰

۰۴. فرقی نمی کند

۰۳. C

۰۲. B

۰۱. A

۹- اگر هزینه ثابت ۱ واحد افزایش یابد، مقدار نقطه سر به سر چه تغییر می کند؟

۰۱. تغییری نمی کند.

۰۲. ۱ واحد تغییر می کند.

۰۳.  $(P-CV)$  واحد تغییر می کند. ( $P$  قیمت فروش و  $CV$  هزینه متغیر)۰۴.  $\frac{1}{P-C_v}$  واحد تغییر می کند. ( $P$  قیمت فروش و  $CV$  هزینه متغیر)

۱۰- اگر کارخانه ای دو نوع محصول A، B تولید کند و هزینه ثابت تولید آنها معادل ۲۰۰۰ واحد پول باشد، مجموع درآمد این کارخانه زمانیکه هر کالا در نقطه سر به سر خود قرار گیرند و هر دو کالا سهم یکسان در جبران هزینه های ثابت داشته باشند، چقدر است؟

محصول	قیمت هر واحد	هزینه متغیر
A	۳۵	۱۵
B	۴۰	۳۲

۰۴. ۱۳۵۰۰

۰۳. ۹۵۰۰

۰۲. ۶۷۵۰

۰۱. ۴۷۵۰

۱۱- میزان فروش یک شرکت طی ۵ ماه به قرار زیر است. با استفاده از روش میانگین گیری متحرک، فروش شرکت در ماه هفتم چقدر است اگر دوره پیش بینی را فصلی (سه ماهه) در نظر بگیرید.

سال	۱	۲	۳	۴	۵
فروش	۶	۸	۱۰	۱۰	۱۳

۰۴. ۱۶

۰۳. ۱۱.۳

۰۲. ۱۱

۰۱. ۹.۴



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مدیریت عملیات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری ۱۳۱۴۰۲۵

۱۲- اگر پیش بینی تقاضای محصولی برای سال آینده ۴۰۰۰ قطعه بوده و شاخص فصلی فصل بهار ۰.۸۱۱ باشد، پیش بینی تقاضای فصل بهار سال آینده چه میزان است؟

۱. ۱۲۳۳      ۲. ۴۹۳۲      ۳. ۸۱۱      ۴. ۳۲۴۴

۱۳- افق برنامه ریزی میان مدت در چه بازه زمانی می تواند تغییر کند؟

۱. کمتر از ۱ ماه      ۲. ۱ تا ۲۴ ماه      ۳. بیشتر از ۲ سال      ۴. ۲ تا ۵ سال

۱۴- یک خط دوخت لباس زنانه در هر صبح تعدادی کار را که مستلزم دو مرحله برش و دوخت است دریافت می نماید. اطلاعات مورد نیاز برای یک روز معین در جدول زیر درج شده است. توالی بهینه برای اتمام کار جهت رسیدن به کمترین زمان انجام کارها روی هر دو ایستگاه کدام است؟

زمان عملیات کار (دقیقه)						
ایستگاه کار	۱	۲	۳	۴	۵	۶
برش	۳۰	۳۰	۶۰	۲۰	۳۵	۴۵
دوخت	۴۵	۱۵	۴۰	۲۵	۳۰	۷۰

۱. ۴ → ۱ → ۶ → ۳ → ۵ → ۲      ۲. ۲ → ۵ → ۳ → ۶ → ۱ → ۴  
۳. ۳ → ۵ → ۲ → ۴ → ۱ → ۶      ۴. ۶ → ۱ → ۴ → ۲ → ۵ → ۳

۱۵- اگر در تعیین مقدار اقتصادی سفارش کمبود مجاز نباشد، کدام گزینه صحیح نیست؟

- افزایش هزینه سفارش دهی، مقدار اقتصادی سفارش را افزایش می دهد.
- افزایش هزینه نگهداری، مقدار اقتصادی سفارش را افزایش می دهد.
- افزایش هزینه سفارش دهی، مقدار هزینه کل را افزایش می دهد.
- افزایش هزینه نگهداری، مقدار هزینه کل را افزایش می دهد.

۱۶- اگر میزان سفارش کالایی ۲۰ درصد بیش از مقدار اقتصادی سفارش باشد در حالتیکه کمبود مجاز نیست، در این صورت کل هزینه موجودی، تقریباً چند درصد افزایش می یابد؟

۱. ۲٪      ۲. ۱۰.۳٪      ۳. ۲۰٪      ۴. تغییری نمی کند

۱۷- اگر تقاضای سالیانه محصولی برابر ۸۰۰۰ واحد بوده و مقدار اقتصادی سفارش برابر ۲۰۰ واحد کالا باشد، مدت زمان سفارش دهی با احتساب ۳۶۰ روز کاری برای هر سال تقریباً چگونه است؟

۱. هفتگی      ۲. ماهیانه      ۳. فصلی      ۴. شش ماهه





سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مدیریت عملیات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری ۱۳۱۴۰۲۵

۲۴- در صورتیکه درجه بندی بر حسب عوامل عینی برای چهار محل A, B, C, D به صورت 0.4 برای A، 0.3 برای B، 0.2 برای C و 0.1 برای D باشد و درجه بندی بر حسب عوامل ذهنی برای این چهار محل به صورت 0.1 برای A، 0.2 برای B، 0.3 برای C و 0.4 برای D باشد و مدیریت بخواهد وزن عوامل عینی را 4 برابر وزن عوامل ذهنی در نظر بگیرد، به کمک روش براون-جیبسون کدام محل انتخاب خواهد شد؟

A .۱      B .۲      C .۳      D .۴

۲۵- کدام گزینه در مورد شبکه هاپفیلد صحیح نیست؟

۱. شبکه هاپفیلد دارای بازخور نیست.
۲. در شبکه هاپفیلد نرون ها در یک لایه به هم مربوط می شوند.
۳. شبکه هاپفیلد از ورودی های دودویی استفاده می کند.
۴. شبکه هاپفیلد در بازشناسی تصاویر قوی عمل نمی کند.

### سوالات تشریحی

نمره ۰،۷۸

۱- طراحی همزمان را تعریف نموده و ۲ مورد از مزایا و ۲ مورد از معایب آنرا بیان کنید؟

نمره ۰،۷۸

۲- توسعه افقی و عمودی شغل را به اختصار توضیح دهید.

نمره ۱،۵۶

۳- تعداد درب های ضد سرقت ساخته شده توسط یک کارگاه به صورت زیر است:

سال	تقاضا
1	290
2	297
3	365
4	384
5	393

الف) معادله خط روند حداقل مجذورات را با در نظر گرفتن سال سوم به عنوان سال پایه بیابید.  
ب) با استفاده از خط رگرسیون به دست آمده، میزان تقاضای سال ششم و سال هفتم را پیش بینی کنید.

نمره ۱،۵۶

۴- به کمک رابطه هموارسازی نمایی، رابطه ای برای پیش بینی فقط بر حسب داده های واقعی دوره های قبل به دست آورید؟

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: مدیریت عملیات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری ۱۳۱۴۰۲۵

۵- در نمودار ساختار محصول داده شده اگر احتیاجات ناخالص کالای A و نیز مشخصات تمام قطعات به صورت زیر باشند،

الف) جدول MRP را برای قطعات C, D ترسیم نمایید.

ب) اگر ظرفیت تولیدی هفتگی قطعه C معادل ۱۲۰ قطعه باشد، برنامه سفارشات قطعه C را با تعدیل ظرفیت منابع تولیدی اصلاح کنید.

دوره کالا	۴	۵	۶	۷	۸
A	۳۵	۴۵	۵۰	۴۰	۶۰

ویژگی کالا	دریافت زمان بندی شده	موجودی اولیه	اندازه سفارش	زمان ساخت
A	۵ واحد در دوره های چهارم و هفتم	۱۰	۱	۱
B	-	۳۰	۱	۱
C	۲۵ واحد در دوره های سوم و پنجم	۴۰	۱	۱
D	-	۳۵	۸۰	۱

