



۱- در روش تثبیت سرعت تولید به منظور بدست آوردن سطح نیروی انسانی موردنیاز هریک از دوره های باقی مانده که کل تقاضا در سال را تولید نماید کل..... مورد نیاز را بر حاصل ضرب تعداد روزهای کاری در تعداد ساعت کار هر کارگر در روز تقسیم می کنیم.

۱. نفر- ساعت

۲. تقاضا

۳. ظرفیت ماشین آلات

۴. هیچکدام

۲- در روش برآورده نمودن تقاضا، سطح نیروی انسانی را طوری تنظیم می کنند که..... انباشته شده، حداقل باشد

۱. سطح نیروی انسانی

۲. سطح موجودی

۳. ظرفیت استفاده نشده ماشین آلات

۴. منابع مالی

۳- اگر تعداد دوره های برنامه ریزی..... باشد روش ترسیمی در مورد تعیین روند تغییر هزینه بسیار آموزنده است.

۱. زیاد

۲. متوسط

۳. کم

۴. بسیار زیاد

۴- در روش میانگین متحرک، میانگین..... چند دوره گذشته را به عنوان برنامه تولیدی دوره آینده انتخاب می کنند.

۱. ظرفیت ماشین آلات

۲. تقاضا

۳. حداقل موجودی

۴. نقطه سفارش

۵- با مقایسه کل هزینه در روشهای مختلف در خواهیم یافت که کل هزینه در روش..... به مراتب کمتر از کل هزینه در روشهای دیگر است.

۱. تثبیت سرعت تولید

۲. ارضا تقاضا

۳. ترسیمی

۴. میانگین متحرک

۶- روش..... از روشهای ترسیمی آن چنان استفاده می کند که سطح بین دو منحنی تقاضای تجمعی و برنامه پیشنهادی را تا حد قابل قبول کوچک کند.

۱. ارضا تقاضا

۲. تثبیت سرعت تولید

۳. آزمایش و خطا

۴. میانگین متحرک

۷- وقتی CPR برابر یک می شود بدین معنا است که..... فعلی جوابگوی تقاضا در دوره جاری است.

۱. سطح موجودی

۲. سطح ظرفیت تولیدی ماشین آلات

۳. سطح نیروی انسانی

۴. منابع مالی



۸- مدیران CPR ، PPR را تواما به عنوان ابزارهای تصمیم گیری در تعدیل ----- بکار می گیرند.

- ۰۱ موجودی
- ۰۲ نیروی انسانی
- ۰۳ ظرفیت ماشین آلات
- ۰۴ قرارداد جنسی

۹- در مدل Bowman ، $W_t = \alpha_0 + \alpha_1 W_{t-1} + \alpha_2 [I^* - I_{t-1}] + \alpha_3 F_t$ ، نشان دهنده:

- ۰۱ میزان تولید در دوره t
- ۰۲ میزان سطح نیروی انسانی در دوره t
- ۰۳ میزان موجودی در دوره t
- ۰۴ میزان منابع مالی در دوره t

۱۰- در مدل BOWMAN در سوال قبل، Ft نشان دهنده:

- ۰۱ میزان تولید در دوره t
- ۰۲ میزان سطح نیروی انسانی در دوره t
- ۰۳ میزان تقاضای پیش بینی شده در دوره t
- ۰۴ میزان موجودی در دوره t



۱۱- یک سیستم سه مرحله ای نظیر شکل زیر را در نظر بگیرید یک محصول توسط هر مرحله تولید می گردد. محصول مرحله ۱ جهت تولید محصولات در مرحله ۲ و ۳ به کار میرود. محصول مرحله ۲ جهت تولید محصول در مرحله ۳ به کار رفته و همچنین می تواند پس از آن تحویل مشتری داده شود محصول مرحله ۳ فروخته می شود.

فرض کنید

X_j : تعداد محصول در مرحله j می باشد

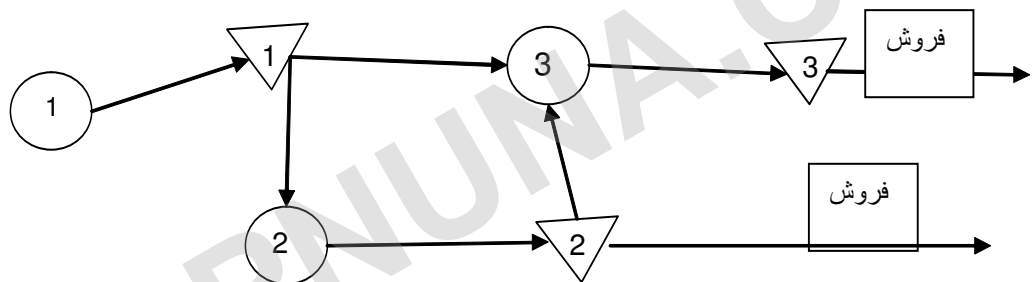
P_j : ظرفیت مرحله j بر حسب تعداد محصول

a_{ij} : تعداد واحد از محصول مرحله i که برای تولید یک واحد محصول در مرحله j لازم است.

C_j : هزینه متغییر تولید که برای هر واحد باید در مرحله j متحمل گردد.

r_j : عایدی حاصل از فروش محصول j

Z : مشارکت در سود و هزینه بالاسری برای دوره مورد برنامه ریزی



تابع هدف مسئله بصورت زیر میباشد

$$\text{Max } Z = r_3 X_3 + r_2 (X_2 + a_{23} X_3) - c_1 X_1 - c_2 X_2 - c_3 X_3 \quad .1$$

$$\text{Min } Z = c_1 X_1 + c_2 X_2 + c_3 X_3 \quad .2$$

$$\text{Max } Z = r_3 X_3 + r_2 (X_2 - a_{23} X_3) - c_1 X_1 - c_2 X_2 - c_3 X_3 \quad .3$$

$$\text{Min } Z = c_1 X_1 + c_2 X_2 + c_3 X_3 - r_3 X_3 \quad .4$$

۱۲- در مسئله قبل کدام محدودیت صحیح است؟

$$X_j \neq P_j \quad .4$$

$$X_j = P_j \quad .3$$

$$X_j \leq P_j \quad .2$$

$$X_j \geq P_j \quad .1$$

۱۳- در مسئله قبل کدام محدودیت صحیح می باشد.

$$X_1 = a_{12} X_3 + a_{13} X_2 \quad .4$$

$$X_1 = a_{13} X_3 - a_{12} X_2 \quad .3$$

$$X_1 = a_{12} X_2 + a_{13} X_3 \quad .2$$

$$X_1 = a_{12} X_2 - a_{13} X_3 \quad .1$$

۱۴- بالا بودن سطح مهارت و کار در جریان، از ویژگی های کدام نوع چیدمان به شمار می آید؟

۰۱ چیدمان مبتنی بر محصول

۰۲ چیدمان مبتنی بر فرآیند

۰۳ چیدمان مکان ثابت

۰۴ تکنولوژی گروهی



۱۵- δ_{ijk} بصورت هزینه متغیر تولید یک واحد محصول از منبع i در دوره j که برای مصرف تا دوره k نگهداری می گردد. کدام فرمول بیان کننده مقدار فوق می باشد:

$$\delta_{ijk} = h_j + h_{j+1} + \dots + h_{k-1} \quad ۱.$$

$$\delta_{ijk} = c_{ij} + h_j + h_{j+1} + \dots + h_{k-1} \quad ۲.$$

$$\delta_{ijk} = c_{ij} x_{ij} + h_j + h_{j+1} + \dots + h_{k-1} \quad ۳.$$

$$\delta_{ijk} = c_{ij} + h_j + h_{j+1} + \dots + h_k \quad ۴.$$

۱۶- اگر $k(Xt, It)$ برابر با هزینه تولید Xt واحد محصول در دوره t و نگهداری It واحد محصول در پایان دوره t باشد: (At هزینه ثابت راه اندازی و Ct هزینه متغیر تولید)

$$k(Xt, It) = \begin{cases} ht It & xt > 0 \\ At + Ct Xt + ht It & xt = 0 \end{cases} \quad ۱.$$

$$k(Xt, It) = \begin{cases} ht It & xt > 0 \\ At + ct Xt & xt = 0 \end{cases} \quad ۲.$$

$$k(Xt, It) = \begin{cases} ht It & xt > 0 \\ At + ct xt + ht It & xt = 0 \end{cases} \quad ۳.$$

هیچکدام ۴.

۱۷- در برنامه ادغامی هدف کدام است؟

۱. کاهش هزینه نگهداری
۲. افزایش بهره وری نیروی کار
۳. حداقل کردن هزینه تامین تقاضا
۴. کاهش تنوع محصول

۱۸- کدام مورد مشخصه ی مسئله تولید ترکیبی را توجیه نمی نماید؟

۱. ماکزیم نمودن مشارکت محصول در سود خالص و هزینه ثابت کارخانه
۲. محدودیت حاصل از منابع نادر
۳. حداقل نمودن میزان موجودی
۴. محدودیت های حد دار بر روی محصولات مورد برنامه ریزی

۱۹- این مدل زمانی مطرح می شود که یک محصول را بتوان از ترکیب کردن چندین نوع مواد خام به دست آورد؟

۱. تولید ترکیبی
۲. امتزاج
۳. تولید چند مرحله ای
۴. کانبان

۲۰- قانون little کدامیک از موارد زیر می باشد:

۱. نرخ تولید \times زمان عملکرد = WIP
۲. نرخ تولید \times نرخ عملکرد = WIP
۳. زمان تولید \times زمان عملکرد = WIP
۴. زمان تولید \times نرخ عملکرد = WIP

۲۱- هر چه حوزه کاری سیستم بزرگتر باشد قابلیت اعتماد آن است

۱. کمتر
۲. بیشتر
۳. ثابت
۴. متغیر



۲۲- کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

۱. کنترل تولید کانبان ساده تر از برنامه ریزی نیازهای مواد توسط سیستم های اطلاعاتی بزرگ است
۲. برنامه ریزی نیازهای مواد ساده تر از کنترل تولید کانبان می باشد
۳. کنترل تولید کانبان و برنامه ریزی نیازهای مواد دارای پیچیدگی یکسان هستند
۴. کنترل تولید کانبان دشوار تر از برنامه ریزی نیازهای مواد توسط سیستم های اطلاعاتی بزرگ است

۲۳- یک سیستم تولیدی را می توان به پنج عملکرد مرتبط تقسیم نموده این عملکردها عبارتند از طراحی محصول، طراحی فرایند، عملیات تولیدی، چیدمان جریان مواد و

۱. حسابداری هزینه
۲. برنامه ریزی و کنترل تولید
۳. بازاریابی
۴. منابع انسانی

۲۴- پیکر بندی متداول چیدمان تجهیزات شامل کدام مورد نمی باشد؟

۱. محصول
۲. فرایند
۳. زمان تولید
۴. تکنولوژی گروهی