

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

درس : طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد)، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) (۱۱۲۰۱۵)

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱ - کدامیک از موارد زیر جز اهداف طراحی کارخانه مغایرت دارد؟

- ۱. به حداقل رساندن جابجایی ها و حمل و نقل ها
- ۲. حداقل استفاده از نیروی انسانی
- ۳. کوتاه کردن کل زمان تولید
- ۴. آسان سازی فرآیند تولید

۲ - تعیین ترتیب فعالیت ها از نقش های کدام دپارتمان در طراحی کارخانه است؟

- ۱. دپارتمان مهندسی صنایع
- ۲. دپارتمان کنترل فرآیند
- ۳. دپارتمان مهندسی تولید
- ۴. دپارتمان کنترل تولید

۳ - انجام کدام یک از مراحل اولیه تاسیس یک واحد صنعتی برای کاهش ریسک سرمایه گذاری و به ثمر رسیدن آن لازم است؟

- ۱. مطالعه بازار
- ۲. مطالعه مالی و اقتصادی
- ۳. مطالعه امکان سنجی
- ۴. مطالعه فنی و تکنولوژیکی

۴ - به عقیده پاتن، در مرحله بلوغ از دوره عمر محصول کدام مورد نقش اساسی را ایفا می کند؟

- ۱. بازاریابی
- ۲. تخفیف
- ۳. تغییر
- ۴. حسابداری صنعتی

۵ - از کدامیک از روش های حل مسائل مکان یابی برای تصمیم گیری های پیچیده استفاده می شود؟

- ۱. روش های تصمیم گیری چند معیاره
- ۲. روش های فر ابتکاری
- ۳. روش های تصمیم گیری ترسیمی و شبکه ای
- ۴. روش ها و مدل های تصمیم گیری ریاضی

۶ - برای شناسایی نوع ماشین آلاتی که در فرآیند تولید محصولات مختلف استفاده می گردند از کدام تکنیک می توان استفاده کرد؟

- ۱. برگ مسیر تولید
- ۲. نمودار مونتاژ
- ۳. لیست قطعات
- ۴. نمودار رابطه فعالیت ها

۷ - در کدام یک از روش های استقرار ماشین آلات ، ماشین هایی که از نظر عملکرد مشابه هستند در یک محل جمع می شوند؟

- ۱. استقرار براساس خط تولید
- ۲. استقرار براساس فرآیند (روش کارگاهی)
- ۳. استقرار بر اساس ثبات محصول
- ۴. تکنولوژی گروهی (سیستم ساخت سلولی)

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد)، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۰۱۵

۸ - کدام گزینه از موارد استفاده روشن خط تولید است؟

۱. سختی زیاد در حمل و نقل محصولات  
 ۲. زیاد بودن تنوع محصول  
 ۳. متعادل نبودن عملیات  
 ۴. پیوسته بودن عملیات

۹ - در کدام یک از روش های تولیدی زیر محصول در حجم نسبتا کم با قیمت تمام شده بالا تولید می شود؟

۱. تولید نیمه اتوماتیک  
 ۲. تولید به صورت پیشرفته  
 ۳. تولید کارگاهی  
 ۴. تولید تمام اتوماتیک

۱۰ - کدامیک از نمودارهای زیر نسبت به بقیه حاوی اطلاعات بیشتری است؟

۱. نمودار فرآیند  
 ۲. نمودار مونتاژ  
 ۳. نمودار فرآیند عملیات  
 ۴. نمودار فرآیند چند محصولی

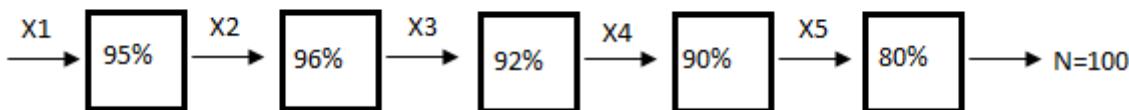
۱۱ - کدام یک، از کاربردهای نمودار از - به نیست؟

۱. نشان دادن میزان حرکت بین فعالیت ها  
 ۲. تعیین مراکز کار در عملیات نگهداری و تعمیرات  
 ۳. تجزیه و تحلیل الگوی جریان  
 ۴. تعیین محل فعالیت ها و توجیه نقشه استقرار

۱۲ - در صورتی که لازم باشد که در مراحل اول و آخر تولیدی از وسایل مشترکی استفاده شود از کدام یک از الگوهای عمومی جریان مواد استفاده می شود؟

۱. L شکل  
 ۲. U شکل  
 ۳. زیگزاک  
 ۴. دایره ای

۱۳ - فرض کنید فرآیند تولید قطعه ای به صورت شکل زیر است. اگر در نهایت ۱۰۰ قطعه نیاز داشته باشیم و احتمال سالم بودن قطعات در هر مرحله داده شده باشد ، تعداد قطعات ورودی به سیستم را پیدا کنید .



۱۶۵ . ۴

۱۲۰ . ۳

۱۹۵ . ۲

۱۴۵ . ۱

۱۴ - در نظر بگیرید قطعه ای در مرحله ۱ ام به احتمال ۸٪ خراب می شود و بعد از دوباره کاری به احتمال ۱۴٪ جزء ضایعات محسوب می گردد ، احتمال خرابی قطعه در این مرحله چقدر است ؟

۰,۰۱۲ . ۴

۰,۰۱۸ . ۳

۰,۰۱ . ۲

۰,۰۰۱ . ۱

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

درس : طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد)، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۱۵

۱۵ - در کارگاهی هزینه هر ساعت کار ماشینی ۲۰۰ و دستمزد کارگر ۱۵۰ واحد پولی است. اگر زمان بارگذاری و تخلیه هر ماشین ۵ دقیقه و زمان کار آن ۱۳ دقیقه باشد، برای کار ۳ کارگر در این کارگاه چند ماشین موجود است؟

۴. ۹ ماشین

۳. ۷ ماشین

۲. ۵ ماشین

۱. ۳ ماشین

۱۶ - قرار است در یک دوره ۱۵۰ ساعته ۱۵۰۰۰ کارتون با لیفت تراک با ضریب استفاده ۰,۹ و با گنجایش ۵۰ کارتون حمل شود. زمان های استاندارد رفت و برگشت به ترتیب ۵ و ۴ دقیقه است. زمان تخلیه و بارگیری لیفت تراک مساوی و برابر ۰,۵ دقیقه است. کسر لیفت تراک لازم چقدر است؟

۰,۲۵ . ۴

۰,۵۲ . ۳

۰,۱۵ . ۲

۰,۳۵ . ۱

۱۷ - کدام نوع بام در ساختمان کارخانه ها خیلی رایج است؟

۴. بام کمانی

۳. بام تخت

۲. بام راست گوش

۱. بام شبی دار

۱۸ - در یک واحد صنعتی بخش های زیر به جز گزینه ..... باید با یکدیگر تماس مداوم داشته باشند.

۲. بخش خرد

۱. بخش طراحی محصول

۴. بخش برنامه ریزی

۳. بخش طراحی فرآیند

۱۹ - فرض کنید نزدیک بودن دو فعالیت به دلیل استفاده از تجهیزات مشترک اهمیت خاص دارد. در توجیه این مطلب از چه علامتی استفاده می گردد؟

U . ۴

I . ۳

A . ۲

E . ۱

۲۰ - کدام یک از الگوهای توسعه، زمانی که دیوارها موقتی بوده و یا برداشتن آن ها ساده باشد بسیار مناسب است؟

۴. جریان C

۳. جریان U

۲. جریان T

۱. جریان مستقیم

۲۱ - تلاش برای کاهش حرکات غیر ضروری، براساس کدام اصل حمل و نقل صورت می گیرد؟

۴. اصل مکانیزه کردن

۳. اصل بهره وری از فضا

۲. اصل جریان مواد

۱. اصل ساده کردن

۲۲ - زمانی که سرعت حرکت واحد های بار و مسیر جریان مواد تغییرات زیادی نداشته باشد بهتر است از کدام وسیله حمل و نقل استفاده شود؟

۴. تراک

۳. نقاله

۲. پالت

۱. جرثقیل

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد)، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۱۵

۲۳ - در مراحل الگوی سیستم حمل و نقل کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. هنگامی که منحنی P-Q دارای شیب کمی میباشد حالتی بوجود می آید که اقلام در چند گروه قرار می گیرند.
۲. اگر منحنی P-Q دارای شیب زیادی باشد ممکن است دو طبقه اقلام مد نظر قرار گیرند که روش حمل و نقل یکسان دارند.
۳. زمانی که همه اقلام دارای خصوصیات فیزیکی مشابه باشد طبقه بندی براساس کمیت تولیدی امکان پذیر نیست.
۴. در صورتی که شیب نمودار در بخش هایی کم باشد محصولات باید به چند گروه تقسیم شوند.

۲۴ - کدامیک از فازهای زیر در اباط با فازهای پروژه حمل و نقل از اهمیت کمتری برخوردار است؟

- |                |                         |                  |
|----------------|-------------------------|------------------|
| ۱. روابط خارجی | ۲. برنامه کلی حمل و نقل | ۳. جزئیات برنامه |
|                | ۴. بررسی عملکرد         |                  |

۲۵ - هدف کدامیک از روش های تعیین استقرار بخش ها حداکثر کردن جریان بین بخش های مجاور است؟

- |               |                      |                  |
|---------------|----------------------|------------------|
| ۱. روش الگویی | ۲. روش جدول بندی سفر | ۳. روش خط مستقیم |
|               | ۴. روش مارپیچی       |                  |

۲۶ - در روش توالی تقاضا استقرار به چه صورت انجام می گیرد؟

- |   |   |
|---|---|
| ۱. براساس جمع وزنی به جمع کل حجم جریان    | ۲. براساس حداکثر حجم جریان                          |
| ۳. براساس حداقل طول مراحل محصول تولید شده | ۴. براساس حداکثر طول مراحل شbahت بیشتری به هم دارند |

۲۷ - کدام الگوریتم کامپیوتری و روش استقرار دستی از نظر ورودی ها و استقرار شباهت بیشتری به هم دارند؟

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| ۱. کوفاد با خط مستقیم | ۲. آلدپ با مارپیچی        |
| ۳. پلانت با الگویی    | ۴. کرافت با جدول بندی سفر |

۲۸ - در کدام الگوریتم می توان استقرار را در چند طبقه ساختمان نیز انجام داد؟

- |          |          |            |          |
|----------|----------|------------|----------|
| ۱. ALDEP | ۲. CRAFT | ۳. CORELAP | ۴. COFAD |
|----------|----------|------------|----------|

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد)، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۱۵

- ۲۹- محاسبات مربوط به تعیین توالی تقاضا برای ماشین به صورت جدول زیر بدست آمده است. ترتیب صحیح قرار گیری ماشین آلات به چه صورت خواهد بود؟

محل ماشین	۱	۲	۳	۴	۵
A	۱++	-	-	-	-
B	-	۹+	-	۱+	-
C	-	۱+	۵+	-	۴+
D	-	-	۵+	۵+	-
E	-	-	-	۴+	۵+

ECDBA .۴

ABCDE .۳

ABDCE .۲

EDCBA .۱

- ۳۰- اگر طول وعرض ماشین به ترتیب ۲ و ۴ متر ، مساحت مورد نیاز کارگر جهت انجام کار ۶ متر ، کل مساحت ۱۰۰ متر و مساحت راهرو و انبارها به ترتیب ۲۰ و ۳۰ متر باشد ، آنگاه شاخص تراکم سطح تولید چقدر است ؟

۰،۵،۴

۰،۳،۶،۵

۰،۷۵،۲

۰،۱،۶