

نام درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی
رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی صنایع - تجمیع - مهندسی اجرایی - جبرانی ارشد ۱۱۲۲۰۱۵
زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: -- دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ☐ ندارد ☒

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع:

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. در مراحل طراحی کارخانه، تعیین استانداردهای تولید بر عهده کدام دپارتمان است؟
الف. دپارتمان تولید
ب. دپارتمان فروش
ج. دپارتمان مهندسی صنایع
د. دپارتمان کنترل فرایند
۲. کدامیک از موارد زیر اهمیت طراحی کارخانه را نشان می دهد؟
الف. وجود طرح مناسب و کارآمد برای جریان مواد ، مقدمه تولید اقتصادی است.
ب. ترتیب درست دستگاه ها باعث می شود تا کلیه فعالیت ها با کارایی بیشتری انجام گیرد
ج. الگوی جریان مواد خوب بر اساس ترتیب فیزیکی مناسب از همه تجهیزات ، مواد و غیره است.
د. همه موارد فوق صحیح است.
۳. کدامیک از عوامل زیر بر طراحی کارخانه تأثیرگذار نمی باشد؟
الف. گزارشات امکان سنجی
ب. فناوری تولید
ج. نگهداری و حراست
د. مدیریت و سهامداران
۴. در الگوریتم SLP کدامیک از موارد زیر استفاده می شود؟
الف. بالانس خط تولید و آنالیز PQ
ب. آنالیز PQ و نمودار جریان مواد و رابطه فعالیتها
ج. تعیین شیوه و فرآیند ساخت تولید و رابطه فعالیت ها
د. تعیین شیوه و فرآیند ساخت تولید و نمودار PQ
۵. در مطالعات امکان سنجی کدامیک از جنبه های زیر در نظر گرفته نمی شود؟
الف. مطالعه خصوصیات بازار
ب. مطالعات فنی و تکنولوژی
ج. مطالعات فرهنگی
د. مطالعات مالی و اقتصادی
۶. کدامیک از انواع مدل های تصمیم گیری چند شاخصه نمی باشد؟
الف. تحلیل سلسله مراتبی
ب. برنامه ریزی آرمانی
ج. مجموع ساده وزنی
د. الکتور
۷. در کدام مرحله رقابت بین رقبا بخوبی محسوس است؟
الف. مرحله رشد
ب. مرحله اشباع
ج. مرحله نزول
د. مرحله بلوغ
۸. در رویه طراحی تولید ، طراحی عملیات بعد از و قبل از می باشد
الف. طراحی محصول - طراحی کارخانه
ب. طراحی محصول - طراحی فرآیند
ج. طراحی فرآیند - طراحی کارخانه
د. طراحی فرآیند - طراحی محصول

نام درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی صنایع - تجمیع - مهندسی اجرایی - جبرانی ارشد ۱۵۰۱۲۲

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع:

۹. هدف از تحلیل ارزش :

- الف. یافتن راه هایی است که کارکرد و قابلیت محصولی را در سطح مورد نظر یا بالاتر حفظ و هزینه ها را کاهش دهد
- ب. یافتن راه هایی برای کاهش قیمت و هزینه در جهت افزایش تولید.
- ج. یافتن راه هایی برای کاهش هزینه بازاریابی در جهت افزایش میزان تقاضا.
- د. یافتن راه هایی برای افزایش کیفیت محصول
۱۰. کدامیک از مزایای روش استقرار محصولی نمی باشد؟

- الف. سیکل زمانی تولید کوتاه است.
- ب. امکان گم شدن بعضی مواد بسیار کم است.
- ج. نظارت و کنترل برنامه ریزی تولید ساده است.
- د. انعطاف پذیری بالا در صورت تغییر محصول

۱۱. با توجه به نمودار PQ ، استقرار روش خط تولید برای کدام نوع تولید مناسب است؟

- الف. تنوع تولید زیاد - مقدار تولید کم
- ب. تنوع تولید کم - مقدار تولید زیاد
- ج. تنوع تولید زیاد - مقدار تولید زیاد
- د. تنوع تولید متوسط - مقدار تولید متوسط

۱۲. کدام دسته از ماشین های زیر برای خطوط تولید با تیراژ خیلی بالا مناسب تر است؟

- الف. نیمه اتوماتیک
- ب. عمومی
- ج. ماشین های تک کاره
- د. استاندارد

۱۳. اگر کارخانه ای داشته باشیم که در آن از یک ماشین برای بار دوم بخواهیم استفاده کنیم کدام یک از الگوهای جریان مواد را پیشنهاد می کنید؟

- الف. U شکل
- ب. زیگزاگ
- ج. دایره ای
- د. نامشخص

۱۴. کدام نمودار تنها براساس فهرست قطعات یا لیست مواد تهیه می شود و حاوی اطلاعات در مورد عملیات نمی باشد؟

- الف. نمودار مونتاژ
- ب. نمودار فرآیند
- ج. نمودار عملیات
- د. نمودار ریسمانی

۱۵. برای قراردادن وسایل تهویه و گرمایش ، سیم کشی ها و لوله های آبپاش از چه سطحی در کارخانه استفاده می شود؟

- الف. سطح پشت بام
- ب. سطح اسکلت فلزی
- ج. سطح زیر زمین
- د. سطح آزاد

۱۶. هدف در الگوی نامشخص جریان مواد چیست؟

- الف. انعطاف پذیری بالا
- ب. استفاده بیشتر از فضای کارخانه
- ج. ایجاد کوتاه ترین فاصله بین قسمت های مرتبط
- د. همه موارد

۱۷. ماشینی تنها در ۲۷ درصد شیفیت کاری به اپراتور نیاز دارد. اگر بخواهیم ماشین بیکار نباشد ، آنگاه حداکثر به چند ماشین نیاز داریم:

- الف. ۳
- ب. ۵
- ج. ۱۰
- د. ۴

نام درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

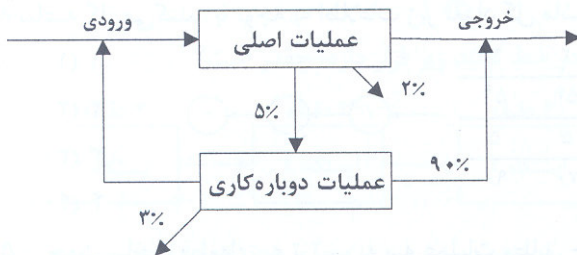
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع - تجمیع - مهندسی اجرایی - جبرانی ارشد ۱۱۲۲۰۱۵

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع:

۱۸. در سیستم تولید شکل مقابل، احتمال سالم ماندن قطعه چقدر است؟



الف. ۹۵/۸۳٪

ب. ۹۸/۸۴٪

ج. ۹۷/۸۴٪

د. ۹۶/۸۴٪

۱۹. به چه علت ساختمان های راست گوشه ، استفاده رایجتری دارند؟

ب. جابجایی مواد در آنها آسان تر است

الف. ایجاد تغییرات آسان تر است

د. تأمین موارد ایمنی بیشتر است.

ج. تأمین نور طبیعی آسان تر است

۲۰. اطلاعات مربوط به ترتیب و تعداد عملیاتی که بر روی هر قطعه انجام می شود از کدامیک از تکنیکهای زیر قابل کسب است؟

د. برگ مسیر تولید

ج. لیست قطعات

ب. لیست مواد

۲۱. کدامیک از موارد زیر از اهداف طراحی انبار نمی باشد؟

ب. تمیزی و نظم و اوضاع ظاهری

الف. ساده بودن تشخیص اقلام

د. استفاده بهتر از نیروی انسانی

ج. انتقال سریع و آسان مواد و قطعات

۲۲. کارخانه ای روزانه ۱۰۰۰ واحد محصول تولید می کند. سیاست موجود بر ذخیره ۵ روزه است. هر ۴۰ محصول در یک جعبه به

طول و عرض ۲×۱ و ارتفاع ۵/۰ متر نگهداری می شود و محتوای ۵ کارتن روی هم قرار می گیرد. چقدر زمین برای انبار نیاز داریم؟

ب. ۲۵ متر مربع

الف. ۱۲/۵ متر مربع

د. ۱۲۵ متر مربع

ج. ۵۰ متر مربع

۲۳. انبار ضایعات ، اسقاطی ها ودور ریزها ، برای چه موادی استفاده می شود؟

ب. موادی که امکان دوباره کاری ندارند

الف. اسقاطی ها ، براده ها

د. همه موارد فوق

ج. کاغذها ، مواد پلاستیکی

۲۴. کدام الگو برای استفاده از جرثقیل های سقفی ، نقاله ها و لیفتراک ایده آل است؟

د. الگوی مستقیم

ج. الگوی U

ب. الگوی T

الف. الگوی C

۲۵. اصل وزن مرده به چه معنی است؟

الف. حداکثر استفاده از نیروی کار

ب. هزینه هر واحد حمل کمترین مقدار ممکن باشد.

ج. نسبت وزن مواد حمل شده به وزن کل مواد حداکثر شود

د. از فضا به بهترین نحو استفاده شود

نام درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی صنایع - تجمیع - مهندسی اجرایی - جبرانی ارشد ۱۵۰۱۲۲۰۱۱

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع:

۲۶. در ارتباط با بکارگیری نیروی انسانی در برنامه ریزی جریان مواد کدام گزینه نادرست است؟
- الف. از افراد به شکل مستقیم برای کاهش زمان انتقال استفاده شود.
- ب. بهتر است اندازه واحد حمل را به منظور کاهش خستگی کارکنان کم نمود.
- ج. بهتر است از حمل و نقل های دستی که گاهی مفیدترین روش ها است، در محل های مناسب آن استفاده شود.
- د. مواد مورد نیاز کارگران را مستقیماً به آنها باید برساند
۲۷. مختصات سه دستگاه فعلی در یک واحد صنعتی (P_1, P_2, P_3) در اختیار است، قصد استقرار یک دستگاه جدید داریم. تعداد نقل و انتقالات بین سه دستگاه قدیم به جدید (N_1, N_2, N_3) و هزینه نقل و انتقال (C_1, C_2, C_3) به شرح زیر در دست است. مختصات محل نصب دستگاه جدید با فرض اینکه هزینه حمل و نقل براساس مجذور فاصله طی شده به طور مستقیم کدام گزینه زیر است؟
- $C_1 = 2, C_2 = 5, C_3 = 2, N_1 = 3, N_2 = 1, N_3 = 2, P_1(4,2) P_2(4,6) P_3(4, 4.5)$
- الف. $(5,4)$ ب. $(4,5)$ ج. $(4,4)$ د. هیچکدام
۲۸. از روشهای زیر کدامیک در برنامه های خود برای تعیین هزینه حمل و نقل،نوع وسیله حمل را نیز در نظر می گیرد؟
- الف. CRAFT ب. PLANET ج. COFAD د. ALDEP
۲۹. نمودار ارتباطات و مساحت چهار بخش M,N,O,P به شرح زیر است .
- در صورتی که استقرار بخش ها توسط الگوریتم CORELAP (کورلپ) انجام شود. در مورد انتخاب اولین و دومین بخش طرح استقرار کدام گزینه صحیح است؟
- الف. بخش P اولین بخش و بخش M دومین بخش خواهد بود.
- ب. بخش P اولین بخش و یکی از دو بخش N و O دومین بخش خواهد بود
- ج. بخش P اولین بخش و بخش N دومین بخش خواهد بود
- د. بخش M اولین بخش و هر یک از بخشهای O دومین بخش خواهد بود
۳۰. کدام جمله صحیح نیست ؟
- الف. هدف روش مارپیچی حداکثر کردن جریان بین بخش های مجاور است
- ب. در روش خط مستقیم هدف حداکثر کردن جریان در خط مستقیم است
- ج. در روش جدول بندی سفر به طور کلی هدف، کم کردن هزینه حمل و نقل و در واقع حداقل کردن حاصل ضرب جریان مواد در مسافت حمل و نقل است.
- د. در روش الگویی ، هدف حداکثر کردن جریان بین دو نقطه در خط مستقیم و کوتاهترین مسیر است.
۳۱. شاخص استفاده از جاذبه نشاندهنده :
- الف. این شاخص می تواند بیان گر درجه استفاده از نیروی ثقل باشد.
- ب. زمانی به کار می رود که بخشی از کار توسط کارگر انجام می شود
- ج. نشاندهنده میزان استفاده از سطح تولید بر روی زمین می باشد.
- د. این شاخص نشاندهنده نسبت راهروها به فضای مورد نیاز است.

نام درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی صنایع - تجمیع - مهندسی اجرایی - جبرانی ارشد ۱۱۲۲۰۱۵

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع:

۳۲. کدام عامل در تهیه شمای کلی کارخانه مورد بررسی قرار نمی گیرد؟

الف. رابطه با محوطه کارخانه

ب. رابطه با شکل تخصیص محوطه

ج. رابطه بین الگوی جریان مواد در داخل کارخانه

د. در نظر داشتن توسعه

۳۳. نمودار از- به زیر را در نظر بگیرید ، درباره جریان رفت و برگشت در استفاده از روش جدول بندی سفر، می توان گفت:

	A	B	C	D
A	—	۱۰۰	۷۰	۱۰۰
B	۵	—	۱۰۰	۸۰
C	۱۰	۲۵	—	۱۰۰
D	۱۰	۵	—	—

الف. جریان برگشت ۰/۱ جریان رفت است.

ب. جریان برگشت ۰/۴ جریان رفت است.

ج. جریان برگشت ۰/۷ جریان رفت است.

د. جریان برگشت ۰/۲ جریان رفت است.

۳۴. کارایی چرخه تولید چیست؟

الف. حاصل جمع زمان تمام چرخه های عملیات تولید به کل زمان سپری شده تولید

ب. زمان تولید در چرخه ها به کل زمان تولید

ج. تولید واقعی به تولید اسمی

د. حاصل جمع کل حرکات در تولید به کل زمان تولید

۳۵. در ارتباط با جریان مواد در برنامه ریزی حمل و نقل کدام مورد نا درست است؟

الف. بهتر است مواد به صورت پیوسته و هماهنگ منتقل شود.

ب. در صورت امکان از تکنولوژی گروهی استفاده شود.

ج. سعی شود برگشت به عقب حداقل گردد.

د. سعی گردد عملیاتی که روی قطعات سنگین و حجیم انجام می شود در نزدیکی محل تحویل آنها انجام گیرد.

۳۶. در الگوی تصویر آینه ای برای توسعه فضا کدام خصوصیت وجود ندارد؟

الف. دو انبار برای مواد اولیه به وجود می آید.

ب. فضای تولید دو برابر می شود.

ج. یکبار امکان توسعه وجود دارد.

د. دو قسمت ارسال وجود دارد.

نام درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

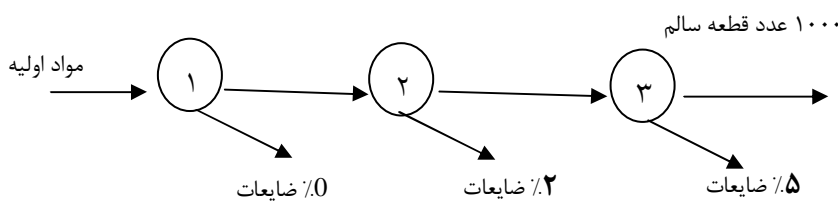
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع - تجمیع - مهندسی اجرایی - جبرانی ارشد ۱۱۲۲۰۱۵

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع:

۳۷. قطعه ای تحت ۳ مرحله روی ۳ ماشین مختلف ساخته می شود. دیاگرام فرآیند ساخت به صورت زیر نشان داده شده است. تعداد قیعه سالم مورد نیاز ۱۰۰۰ عدد است. چنانچه مواد اولیه مورد نیاز برای تولید هر قطعه ۱/۷ کیلو گرم باشد، برای تأمین ۱۰۰۰ قطعه سالم حدوداً چند کیلو گرم مواد باید خریداری شود؟



الف. ۱۸۷۲

ب. ۱۸۲۶

ج. ۱۸۱۱

د. هیچکدام

۳۸. کدام مورد نشان دهنده مزیت آلدپ نسبت به کورلپ می باشد؟

ب. از جدول از - به بهتر استفاده می کند.

الف. چارت بهتری ارائه می دهد

د. از چارت مربوط به رابطه فعالیت ها، بهره موثرتری می برد.

ج. دیگر نیازی به تعدیل با دست نیست.

۳۹. کوفاد تکمیل یافته کدامیک از موارد زیر است؟

د. ALDEP

ج. CORLAP

ب. PLANET

الف. CRAFT

۴۰. شاخص استفاده از فضای انبار به چه معنی است؟

الف. معیار خوبی برای ارزیابی روش های بسته بندی، پالت پذیری و انتقال مواد در انبار است.

ب. این شاخص نشان دهنده نسبتی از محوطه است که به انبار مواد در جریان ساخت و ابزارآلات اختصاص می یابد.

ج. این شاخص نشان دهنده میزان استفاده کل فضای انبار برای مواد خام و کالای ساخته شده است.

د. این شاخص نشان دهنده میزان استفاده از کف کارخانه برای انبار مواد.