

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع- بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع- مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع- لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع- سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵-

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدام مورد صحیح است؟

۱. شاخص تراکم سطح تولید شامل تجهیزات انتقال مواد بالاسری است.
۲. نسبت استفاده از تجهیزات عبارت از تقسیم تولید اسمی بر تولید واقعی است.
۳. کارایی استفاده از فضا عبارتست از تقسیم حجم مورد استفاده قرار گرفته بر حجم قابل استفاده.
۴. شاخص اولیه بارگذاری خودکار ماشین برای اندازه گیری کارایی حاصل از گروه بندی ماشین آلات مورد استفاده قرار می گیرد.

۲- کدام مورد بیان کننده عوامل تشکیل دهنده حمل و نقل است؟

۱. حرکت- زمان- مکان- تولید- فضا
۲. حرکت- زمان- مسیر- مکان- فضا
۳. حرکت- زمان- مکان- فضا- هزینه
۴. حرکت- زمان- مسیر- تولید- هزینه

۳- در کدام حالت از ناودانی ها استفاده می شود؟

۱. هنگامی که واحدهای بار متحدالشکل باشد.
۲. هنگامی که مواد می توانند به صورت پیوسته حمل گردند.
۳. هنگامی که مواد بین ماشین ها حمل گردند.
۴. زمانی که سرعت حرکت و مسیر جریان مواد تغییرات زیادی نمی کنند.

۴- کدام مورد نقش انبارها را از دیدگاه "لجستیک" بیان می کند؟

۱. تسهیل جریان گردش موجودی و سرمایه ها و اطمینان از گردش آنها
۲. نگهداری مواد اولیه، کالای نیمه ساخته و ... به منظور توزیع و فروش
۳. مکانی برای نگهداری و ذخیره کردن موجودی
۴. مکانی موقت برای اقلام بازرسی شده جهت تحویل به محل اصلی

۵- کدام یک از دسته اقلام، با مواد در جریان ساخت، جزء یک دسته قرار می گیرند؟

۱. انبار ملزومات
۲. انبار مواد و قطعات
۳. انبار قطعات مونتاژ
۴. انبار مواد نیمه ساخته



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع - مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع - لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع - صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵

۶- کدام مورد صحیح است؟

۱. با استفاده از تصویر آینه ای، بدون قطع جریان مواد می توان یک یا چند دیارتمان اضافه نمود.
۲. با استفاده از جریان T می توان به صورت نامحدود، فضا را توسعه داد.
۳. از الگوی جریان U، برای لیفتراک استفاده می شود.
۴. در الگوی جریان U، پس از چند بار توسعه، انجام عملیات کند می شود.

۷- "راهروها در اصل به عنوان مسیر انتقال مواد و رفت و آمد افراد باید مورد استفاده قرار بگیرد". این موضوع به کدام یک از جنبه های زیر اشاره دارد؟

۱. ستون فقرات راهروها
۲. اقتصاد اندازه بزرگ
۳. اقتصاد جریان
۴. اقتصاد فضا

۸- کدام گزینه برای نمایش بخش ها به جای حروف از اعداد استفاده می کند؟

۱. میکروکرافت
۲. لاجیک
۳. مولتیپل
۴. بلاک پلن

۹- کدام مورد جزء فواید طرح الگوی جریان مواد هست؟

۱. چرخه درست و مناسب مواد در یک سیستم
۲. کاهش عیب دیدگی محصول
۳. افزایش کارایی و کاهش انتقال مواد
۴. انتقال تمام عناصر از کلیه منابع عرضه

۱۰- کدام یک از الگوهای عمومی جریان انعطاف پذیری بیشتری نسبت سایر الگوها دارد؟

۱. نامشخص
۲. زیگززاگ
۳. دایره ای
۴. U شکل

۱۱- کدام یک از نمودارهای زیر، الگوی جریان مواد را به طرز بهتری تصویر می کند و ابزار مناسبی برای برنامه ریزی و کنترل است؟

۱. شکل جریان
۲. نمودار رویه
۳. نمودار فرآیند عملیات
۴. نمودار مونتاژ

۱۲- کدام مورد درباره نمودار از - به صحیح است؟

۱. در تحلیل و طراحی الگوی جریان به کار می رود.
۲. کامل ترین وسیله برای نشان دادن کلیه فعالیت هایی است که روی محصول انجام می گردند.
۳. پشتوانه نمودار فرآیند است.
۴. جهت مشخص کردن کلیه حرکت ها، انبارها و تأخیرها به کار می رود.



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ :تشریحی: ۵

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع- بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع- مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع- لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع- سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع- صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵

۱۳- "این جدول برای قطعات ساختنی پر می شود و در آن اطلاعات مربوط به روند ساخت یک قطعه ثبت و ماشین آلات و ابزار آلات مورد نیاز آن فرآیند نیز مشخص می شود؟"

۱. جدول فرآیند عملیات ۲. نمودار فرآیند عملیات ۳. برگ مسیر تولید ۴. شکل جریان

۱۴- هدف کدامیک از موارد زیر یافتن راه هایی است که کارکرد و قابلیت محصولی را در سطح مورد نظر یا حتی بالاتر حفظ می کند و در عین حال هزینه تولید را کاهش می دهد؟

۱. تحلیل محصول ۲. تحلیل خدمات ۳. تحلیل عملیات ۴. تحلیل ارزش

۱۵- کدام مورد صحیح است؟



۱. کاهش زمان راه اندازی از جمله مزایای ترکیب فرآیندهای واحد است.
۲. هزینه استهلاک از جمله هزینه های غیرمستقیم است.
۳. ماشین استاندارد با توجه به نیاز مصرف کنندگان، نیاز حدود ۹۵٪ آن ها را پاسخ می دهد.
۴. ماشین های تک کاره، یک کار خاص را روی یک قطعه خاص انجام می دهند.

۱۶- کدام مورد از ویژگی های استقرار بر اساس خط تولید است؟

۱. امکان تغییر نوع و ترتیب عملیات وجود دارد.
۲. سیکل تولیدی کوتاه است.
۳. تنوع محصول زیاد است.
۴. نیازمند نظارت دقیق تری است.

۱۷- "بالا بودن هزینه های متغیر تولید" از جمله عیوب کدام روش استقرار است؟

۱. تکنولوژی گروهی ۲. استقرار بر اساس ثبات محصول
۳. استقرار بر اساس فرآیند ۴. استقرار بر اساس خط تولید

۱۸- برای محصولات تولیدی یک کارخانه آنالیز ABC انجام گرفته است. برای آن دسته از محصولاتی که در کلاس A قرار گرفته است کدام استقرار مناسب تر است؟

۱. کارگاهی ۲. محصولی ۳. تکنولوژی گروهی ۴. ثبات محصول

۱۹- مزیت اصلی روش های تصمیم گیری چند معیاره نسبت به سایر روش های مکان یابی چیست؟

۱. دقت بالا ۲. امکان تبدیل معیارهای کیفی به کمی
۳. امکان لحاظ کردن قضاوت شخصی ۴. امکان لحاظ کردن ابعاد مختلف مسئله

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

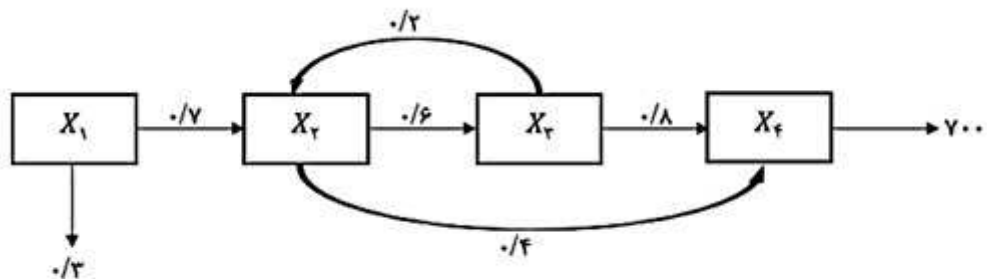
عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع- بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع- مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع- لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع- سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع- صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵

۲۰- اطمینان از معیوب نشدن قطعات در طول انتقالها بر عهده کدام دپارتمان است؟

۱. دپارتمان تولید
۲. دپارتمان کنترل تولید
۳. دپارتمان کنترل کیفیت
۴. دپارتمان مهندسی کارخانه

۲۱- در خط تولید زیر مقدار ورودی در X_1 به ازای ۷۰۰ واحد خروجی از آخرین مرحله چقدر است؟



۱. ۱۰۰۰
۲. ۱۱۵۰
۳. ۱۰۵۰
۴. ۱۲۲۵

۲۲- زمان انجام عمل برای قطعه ای ۱۰ دقیقه و تعداد مورد نیاز ۳۰۰۰ عدد در هفته است. هر هفته ۵ روز و هر روز ۸ ساعت است. کل زمان آماده سازی ۴ ساعت است. از ماشینی که ضریب استفاده آن ۹۰ درصد است چه تعداد لازم است؟

۱. ۱۵/۳
۲. ۱۴/۹
۳. ۱۲/۹
۴. ۱۴

۲۳- اگر فضای موجود راهروها ۱۰۰ متر و فضای نظری راهروها ۱۴۰ متر باشد، آن گاه نسبت فضای بالقوه راهروها چه مقدار است؟

۱. ۰/۴
۲. ۰/۶۶
۳. ۰/۵
۴. ۰/۲۸۸

۲۴- کدام روش بخشها را داخل نوارهای هم اندازه مستقر می کند؟

۱. پلانت
۲. بلاک پلن
۳. میکرو کرافت
۴. لاجیک



سری سوال: ۱ یک

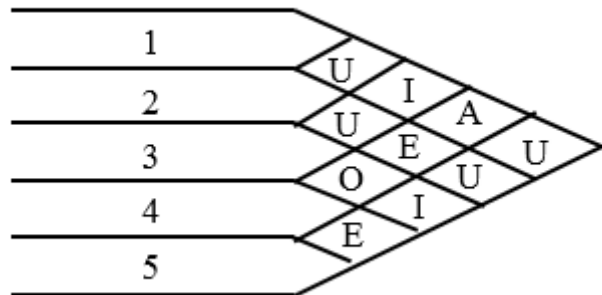
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع-بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع-مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع-لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع-صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵

۲۵- با توجه به اطلاعات زیر، قرار است با استفاده از برنامه کامپیوتری CORELAP انتخاب دپارتمانها و سپس نحوه قرار گرفتن آنها صورت گیرد. نحوه انتخاب دپارتمان به چه ترتیبی خواهد بود (ترتیب از سمت چپ به سمت راست)



سمبل	A	E	I	O	U	X
نمره	32	16	8	4	2	-32

۲. $4 > 1 > 2 > 5 > 3$

۱. $4 > 1 > 5 > 2 > 3$

۴. $1 > 4 > 2 > 5 > 3$

۳. $1 > 4 > 5 > 2 > 3$

سوالات تشریحی

۱- تقاضای هفتگی از قطعه ای 480 عدد است. هر هفته 5 روز و هر روز 8 ساعت کاری است. در طول هفته جمعا 3 بار آماده سازی وجود دارد و زمان های آماده سازی به ترتیب 70، 80 و 90 دقیقه است. در نظر است ماشین با ضریب استاندارد 88 درصد خریداری شود. اگر زمان تولید هر قطعه 20 دقیقه و درصد خرابی 15 درصد باشد، چند ماشین باید خریداری شود؟

۲- انواع روشهای دستی و کامپیوتری طرح استقرار را نام ببرید و مدل های ایجاد کننده و بهبود دهنده در روش کامپیوتری را مشخص کنید؟



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع- بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع- مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع- لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع- سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع- صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵

نمره ۱.۴۰

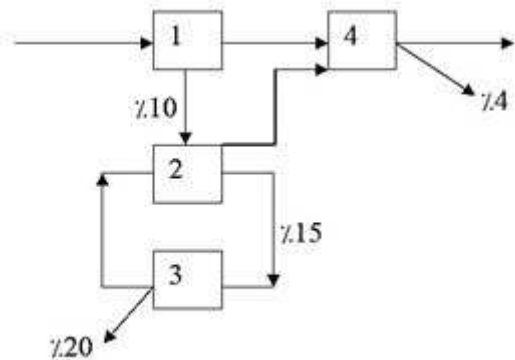
۳- فرض کنید ۵ ماشین در سطح کارگاه وسیعی مستقر شده اند ، قرار است ماشین جدید وارد این کارگاه شود.

میزان واحد بارهایی که قرار است بین این ماشین جدید و هر کدام از پنج ماشین موجود حمل شود و نیز مختصات محل استقرار ماشین های موجود نسبت به یک مبدأ خاص به صورت جدول ذیل است. اگر حرکت بارها در طول راهروها عمود برهم انجام شود، مختصات محل استقرار ماشین جدید را به دست آورید.

ماشین	مختصات	تعداد بارها
1	(3 و 3)	10
2	(0 و 7)	12
3	(3 و 7)	2
4	(1 و 4)	6
5	(2 و 5)	10

نمره ۱.۴۰

۴- خط تولید ترکیبی زیر شامل ۴ ایستگاه است که مقادیر درصد تولیدات معیوب به ۴ ایستگاه در جدول زیر نشان داده شده است. اگر میزان مواد اولیه ورودی به خط تولید برابر ۵۰.۰۰۰ واحد باشد ، میزان خروجی سالم از خط تولید را به دست آورید ؟



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع- بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع- مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع- لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع- سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع- صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵

۱۰۴۰ نمره

۵- فرض کنید ماشین X قادر باشد قطعات A، B و C را تولید کند جزئیات مربوط به تولید هر قطعه در زیر آمده است. راندها ماشین 95 درصد و ضایعات آن 5 درصد می باشد. زمان در دسترس بودن ماشین در هفته 48 ساعت می باشد. تعداد مورد نیاز از ماشین نوع X را محاسبه کنید؟

	محصول		
	A	B	C
تقاضای هفتگی	1000	5000	2500
زمان استاندارد (دقیقه)	1	0/6	0/2
زمان آماده سازی (دقیقه)	30	50	10
تعداد دفعات آماده سازی	1	4	6



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: طرح ریزی واحدهای صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع-بهینه سازی سیستم ها، مهندسی صنایع-مدل سازی سیستم های کلان، مهندسی صنایع-لجستیک و زنجیره تامین، مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی اجتماعی، مهندسی صنایع-صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۵

سلامتی و تعجیل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
۱	د	عادی
۲	الف	عادی
۳	ج	عادی
۴	الف	عادی
۵	ج	عادی
۶	د	عادی
۷	ج	عادی
۸	الف	عادی
۹	ب	عادی
۱۰	الف	عادی
۱۱	ج	عادی
۱۲	الف	عادی
۱۳	ج	عادی
۱۴	د	عادی
۱۵	الف	عادی
۱۶	ب	عادی
۱۷	ج	عادی
۱۸	ب	عادی
۱۹	د	عادی
۲۰	ب	عادی
۲۱	الف	عادی
۲۲	د	عادی
۲۳	الف	عادی
۲۴	ج	عادی
۲۵	الف	عادی

