

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: ارزیابی کاروزمان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۳

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام مورد از اهداف مطالعه کار نیست؟

۱. استفاده موثر از تجهیزات و ماشین آلات
۲. استفاده موثر از نیروی انسانی
۳. استفاده موثر از مواد اولیه
۴. استفاده موثر از کارخانه های مجاور

۲- کدام گزینه هفت مرحله کاربرد مطالعه روش را به درستی نشان می دهد؟

۱. انتخاب، ثبت، طرح و تدوین، بررسی، تعریف، ابقاء
۲. انتخاب، بررسی، ثبت، تعریف، طرح و تدوین، ابقاء
۳. انتخاب، بررسی، ثبت، طرح و تدوین، تعریف، ابقاء، اعمال
۴. انتخاب، ثبت، بررسی، طرح و تدوین، تعریف، اعمال، ابقاء

۳- برای تولید ۳۰۰ هزار عدد قطعه پلاستیکی به وزن واحد ۲۵ گرم تقریباً چند کیلو گرم مواد اولیه باید سفارش داد؟ (درصد ضایعات ۶٪ می باشد)

۱. ۷۹۷۹ کیلوگرم
۲. ۹۷۹۷ کیلوگرم
۳. ۹۹۷۷ کیلوگرم
۴. ۷۷۹۹ کیلوگرم

۴- کدام ابزار جهت بررسی مقایسه ای مراحل ساخت انواع مختلف قطعات بکار می رود؟

۱. نمودار تقدم و تأخر
۲. نمودار مونتاژ
۳. نمودار فرآیند عملیات چند محصولی
۴. نقشه جریان

۵- زمان سیکل به معنی -----

۱. فاصله زمانی بین خروج دو محصول متوالی از خط تولید است.
۲. بزرگترین زمان انجام فعالیت در خط تولید است.
۳. کوچکترین زمان انجام فعالیت در خط تولید است.
۴. زمان انجام فعالیت نخستین عملیات در خط تولید است.

۶- کدامیک جزء اطلاعات ضروری برای بالانس خط نیست؟

۱. زمان سیکل
۲. عناصر کاری و زمان استاندارد آنها
۳. روابط فعالیتها با یکدیگر
۴. درصد ضایعات هریک از مواد اولیه

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ارزیابی کارو زمان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۳

۷- کدامیک از اقدامات ذیل تاثیری بر کاهش زمان سیکل ندارد؟

۱. افزایش فضای کاری اطراف گلوگاه
۲. افزایش راندمان ایستگاه گلوگاهی
۳. تخصیص ساعات اضافه کار به گلوگاه
۴. ایجاد ایستگاه موازی ایستگاه گلوگاه

۸- کدامیک از موارد زیر در خصوص گلوگاه صحیح نیست؟

۱. زمان فعالیت گلوگاه بیش از زمان سیکل است.
۲. در گلوگاه تراکم قطعات وجود دارد.
۳. کیفیت محصولات تولیدی گلوگاه بسیار پایین است.
۴. سرعت تولید در گلوگاه کمتر از سایر ایستگاه ها است.

۹- تقاضای سالانه تولید یک محصول ۲۰۰ هزار قطعه و زمان در دسترس تولید ۲۵۰ روز کاری ۸ ساعته می باشد. زمان سیکل تولید کدام است؟

۱. ۴۸ ثانیه
۲. ۶۰ ثانیه
۳. ۷۲ ثانیه
۴. ۳۶ ثانیه

۱۰- برای تنظیم کدام نمودار باید فعالیتهای ساخت و مونتاژ بصورت ریزترین حالت طبیعی ممکن درآمده باشد؟

۱. نمودار مونتاژ
۲. نمودار دمونتاز
۳. نمودار فرآیند عملیات چند محصولی
۴. نمودار تقدم و تاخر

۱۱- درصد زمانی که کل ایستگاه های تولید در حال کار هستند چه نامیده می شود؟

۱. زمان کارکرد
۲. زمان سیکل
۳. راندمان خط
۴. زمان پردازش

۱۲- کدامیک از اقدامات ذیل بر کاهش زمان سیکل تاثیر دارد؟

۱. افزایش راندمان ایستگاه های غیرگلوگاهی
۲. تخصیص ساعات اضافه کار به کارگاه
۳. افزایش فضای کاری اطراف گلوگاه
۴. ایجاد ایستگاه موازی ایستگاه گلوگاه

۱۳- علامت دایره در نمودار جریان فرآیند بصورت ----- نشان داده می شود.

۱. دایره
۲. مربع
۳. مثلث
۴. پیکان

۱۴- بارگذاری قطعه روی ماشین در جدول فرآیند عملیات نوع مواد، انسان و ماشین به ترتیب کدام است؟

۱. عملیات، عملیات، انتظار
۲. عملیات، عملیات، عملیات
۳. انتظار، عملیات، انتظار
۴. انتظار، عملیات، عملیات

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: ارزیابی کاروزمان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۳

۱۵- در نمودار از- به اعدادی که زیر قطر اصلی و چسبیده به آن هستند نشان دهنده چیست؟

۱. حرکت بین واحدهای دور از هم
۲. برگشت به عقب در واحد های همجوار
۳. حرکت رو به جلو در واحدهای همجوار
۴. حرکت پیش رونده

۱۶- کدامیک از جداول زیر برای بهبود و یا طراحی استقرار مناسب استفاده می شود؟

۱. جدول فرآیند عملیات
۲. جدول انسان ماشین
۳. جدول از- به
۴. جدول جریان فرآیند

۱۷- کدام روش جزء روش های دستی بهبود طرح استقرار نمی باشد؟

۱. روش مارپیچی
۲. روش مجارستانی
۳. روش الگویی
۴. روش جدول بندی سفر

۱۸- کدامیک از موارد زیر بیانگر مفهوم منحنی یادگیری است؟

۱. چنانچه دفعات تکرار افزایش یابد، زمان انجام آن فعالیت کاهش می یابد.
۲. چنانچه دفعات تکرار فعالیت افزایش یابد، زمان انجام آن فعالیت افزایش می یابد.
۳. چنانچه دفعات تکرار کاهش یابد، زمان انجام آن فعالیت ثابت می ماند.
۴. چنانچه دفعات تکرار کاهش یابد، زمان انجام آن فعالیت افزایش می یابد.

۱۹- متوسط زمان لازم برای انجام یک عمل مونتاژ ۴۰ ثانیه بوده و پس از بهبود به ۲۵ ثانیه کاهش یافته است. درصد افزایش خروجی کدام است؟

۱. ۴۴٫۴٪
۲. ۶۰٪
۳. ۶۲٫۵٪
۴. ۵۰٪

۲۰- مدت زمان انجام یک کار توسط کارگر انتخاب شده برای زمانسنجی، با در نظر گرفتن ضریب عملکرد و بیکاریهای مجاز چه نامیده می شود؟

۱. زمان استاندارد
۲. زمان تولید
۳. زمان مشاهده شده
۴. زمان نرمال

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: ارزیابی کارو زمان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۳

۲۱- مجموع ۱۲ بار نمونه برداری از زمان انجام یک عملیات تقریباً چقدر باشد تا با احتساب ضریب عملکرد برابر ۹۵٪ و بیکاری مجاز برابر ۱۲٪ زمان نرمال ۳۶ ثانیه باشد؟

۱. ۴۵۵ ثانیه ۲. ۵۴۴ ثانیه ۳. ۶۴۴ ثانیه ۴. ۴۰۶ ثانیه

۲۲- زمان مجاز نظافت ماشین جزء کدام دسته از بیکاری های مجاز می باشد؟

۱. بیکاری مجاز ناشی از فرآیند

۲. بیکاری مجاز مصلحتی

۳. بیکاری مجاز تاخیر غیر قابل اجتناب

۴. بیکاری مجاز ویژه

۲۳- در بین سیستم های MOST کدامیک برای عملیات غیر تکراری با سیکل طولانی بکار می رود؟

۱. MAXI MOST

۲. BASIC MOST

۳. CLERICAL MOST

۴. MINI MOST

۲۴- هر TMU معادل ----- ثانیه است.

۱. ۰،۰۳۶ ۲. ۰،۳۶ ۳. ۳،۶ ۴. ۰،۰۰۰۳۶

۲۵- کدام یک از عناصر زیر در مدل توالی حرکت کنترلی BASIC MOST وجود ندارد؟

۱. B ۲. U ۳. I ۴. X

سوالات تشریحی

۱،۴۰ نمره

۱- تقاضای سالانه تولید یک محصول ۲۰۰ هزار عدد و ضایعات تولید ۵٪ می باشد. چنانچه تعداد روزهای کاری برابر ۲۵۰ روز هشت ساعته باشد. با فرض اینکه زمان ساخت هر قطعه ۲،۴ دقیقه و راندمان ماشین ۹۰٪ باشد، تعداد ماشین مورد نیاز را محاسبه نمایید.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ارزیابی کارو زمان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۳

۲- عملیات مونتاژ، روابط پیشنیازی و زمان استاندارد هر عمل در جدول زیر داده شده است. اگر زمان سیکل تولید برابر ۲/۲ دقیقه باشد، مطلوبست:

الف) حداقل تعداد ایستگاه های مونتاژ و راندمان هر یک از ایستگاه ها کدام است؟

ب) اگر این کارگاه در سال، ۳۰۰ روز کاری ۸ ساعته با راندمان ۸۵٪ کار کند، تعداد تولید سالانه کارگاه چقدر خواهد بود؟

شماره عملیات	پیش نیاز	زمان استاندارد (دقیقه)
۱	---	۱
۲	---	۱/۱
۳	۱	۰/۵
۴	۱	۰/۷
۵	۴ و ۲	۱
۶	۳	۰/۶
۷	۳	۰/۴
۸	۶ و ۵	۱/۱

۳- کل تقاضای سالانه محصولی ۳۰۰ هزار واحد است. در سیستم تولید یک کارگر با هزینه هر ساعت ۱۵۰۰ تومان با استفاده از یک ماشین با هزینه هر ساعت ۱۰۰۰ تومان و در زمان سیکل دو دقیقه قادر به تولید این محصول می باشد. یک مهندس صنایع پس از بررسی این فعالیت در قالب نمودار انسان - ماشین نتیجه گرفت که یک کارگر قادر است با دو ماشین در زمان سه دقیقه، دو محصول تولید نماید. درصد صرفه جویی حاصل از انجام طرح پیشنهادی چقدر است؟

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ارزیابی کارو زمان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۳

۱.۴۰ نمره

۴- جدول از - به زیر را در نظر بگیرید. بر اساس روش مارپیچی کدام یک از سه طرح استقرار ۱، ۲ یا ۳ دارای معیار ارزیابی مناسبتری است؟

طرح شماره ۱

D	B	A
	C	

طرح شماره ۲

B	D	A
	C	

طرح شماره ۳

C	B	A
	D	

جدول از - به

D	C	B	A	
۱۸	۳۵	۲۰	-	A
۳۲	۴۰	-	۸	B
۱۲	-	۲۰	۶۰	C
-	۲۵	۴۰	۱۸	D

۱.۴۰ نمره

۵- برای یک ایستگاه مونتاز ۲۰٪ از زمان روز کاری به عنوان بیکاری مجاز در نظر گرفته شده است. ضریب برآورد زمان بیکاری مجاز بر حسب درصدی از زمان نرمال (درصد بیکاری مجاز) را محاسبه کنید؟