

نام درس: ارزیابی کار و زمان  
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۱۲۲۰۱۳)  
تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی: —  
زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: — دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗  
کد سری سؤال: یک (۱)  
استفاده از ماشین حساب مجاز است.

امام علی<sup>(ع)</sup>: برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. کدام جمله صحیح نیست؟

- الف. مهندسی روشها مسئولیت طراحی کارهاییکه کارگران باید انجام دهند را بر عهده دارد.  
ب. مهندسی روشها چگونگی بکارگیری ابزار و مواد را به بهترین صورت تعیین می کند.  
ج. مهندسی روشها برای بالا بردن راندمان، حرکات، استانداردها و پاداش ها را بصورت جداگانه مورد بررسی قرار می دهد.  
د. مهندسی روشها چگونگی دستیابی به بهترین راندمان را تعیین می کند.

۲. کدام مورد از فواید مطالعه کار نیست؟

- الف. تقلیل هزینه های عملیاتی  
ب. افزایش کارایی تولید  
ج. کنترل موجودی مواد اولیه  
د. بدست آوردن استاندارد انجام کار

۳. زمان سنجی در کدامیک از موارد زیر کاربرد ندارد؟

- الف. تعیین قیمت تمام شده  
ب. برنامه ریزی و کنترل موجودی  
ج. برآورد تعداد ماشین آلات  
د. اجرای سیستم دستمزد تشویقی

۴. کدام مورد تمام مراحل ساخت یک قطعه همراه با بازرسی‌ها و حمل و نقل‌های انجام شده در مراحل مختلف را در بر می گیرد؟

- الف. برگه عملیاتی  
ب. جدول جریان فرآیند عملیات  
ج. جدول فرآیند عملیات  
د. جدول از - به

۵. در کدام نمودار معمولاً بازرسی وجود ندارد؟

- الف. نمودار تقدم و تأخر  
ب. نمودار مونتاژ  
ج. نمودار فرآیند عملیات چند محصولی  
د. نمودار دمونتاز

۶. کدامیک از جداول زیر برای بهبود و یا طراحی استقرار مناسب استفاده می شود؟

- الف. جدول فرآیند عملیات  
ب. جدول انسان ماشین  
ج. جدول از - به  
د. جدول جریان فرآیند

۷. با استفاده از کدام شکل می توان شلوغی فضای تولید را بررسی کرد؟

- الف. نمودار فرآیند عملیات  
ب. نمودار جریان فرآیند عملیات  
ج. جدول از - به  
د. نقشه جریان

تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ارزیابی کار و زمان

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۱۲۰۱۳)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

۸. کدامیک از روشهای زیر برای بهبود طرح استقرار از جدول رابطه فعالیتها استفاده می نماید؟

الف. روش مارپیچی

ب. روش جدول بندی سفر

ج. روش الگوی

د. روش گوشه شمال غربی

۹. در جدول از- به اعدادی که بالای قطر اصلی و چسبیده به قطر هستند، نشان دهنده چیست؟

الف. برگشت به عقب

ب. پرش از بخشی به بخشهای بعدی

ج. عبور از یک بخش بدون انجام عملیات

د. حرکت بین دو بخش مجاور

۱۰. کدام جدول وضعیت مشارکت افراد و ماشین آلات مختلف را نسبت به اجرای عملیات مختلف سنجیده و کارایی آنها را با هم مقایسه می کند؟

الف. جدول حرکت انسان - ماشین

ب. جدول جریان فرآیند عملیات

ج. جدول فعالیتهای گروهی

د. جدول رابطه فعالیتها

۱۱. در کدام حالت کمترین مقدار فشار بر کمر انسان وارد می شود؟

الف. در حالت درازکش

ب. در حالت نشسته روی صندلی

ج. در حالت نشسته بصورت مایل

د. در حالت ایستاده

۱۲. مدت زمان انجام یک کار توسط کارگر انتخاب شده برای زمانسنجی، با در نظر گرفتن ضریب عملکرد وی چه نامیده می شود؟

الف. زمان سیکل

ب. زمان تولید

ج. زمان مشاهده شده

د. زمان نرمال

۱۳. کدامیک از موارد زیر در خصوص گلوگاه صحیح نیست؟

الف. زمان فعالیت گلوگاه بیش از زمان سیکل است.

ب. در گلوگاه تراکم قطعات وجود دارد.

ج. کیفیت محصولات تولیدی گلوگاه بسیار پایین است.

د. سرعت تولید در گلوگاه کمتر از سایر ایستگاه ها است.

۱۴. کدامیک از ابزارهای ترسیمی زیر بیشتر می تواند به نحوه استقرار ماشین آلات کمک کند؟

الف. جدول فرآیند عملیات ساخت و مونتاژ

ب. برگه عملیاتی

ج. جدول فرآیند عملیات چند محصولی

د. جدول انسان - ماشین

۱۵. جستجو کردن جزء کدام گروه از تربلیگ ها می باشد؟

الف. فیزیکی

ب. شبه فکری

ج. واقعی

د. تاخیر

تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ارزیابی کار و زمان

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۱۲۲۰۱۳)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

۱۶. اگر بتوان عملیاتی را به چهار روش زیر زمان سنجی نمود کدام روش سریعتر به جواب می رسد؟

الف. روش داده های استاندارد

ب. روش زمانسنجی با کروномتر

ج. روش نمونه برداری از کار

د. روش زمانهای از پیش تعیین شده

۱۷. زمان آماده سازی جزء کدام دسته از بیکاریهای مجاز است؟

الف. بیکاری مجاز مصلحتی

ب. بیکاری مجاز ویژه

ج. بیکاری مجاز احتمالی

د. بیکاری مجاز تاخیر غیر قابل اجتناب

۱۸. سیمو چارت برای بررسی کدام دسته از عملیات زیر بیشترین کاربرد را دارد؟

الف. تجزیه و تحلیل کلان

ب. تجزیه و تحلیل خرد

ج. تجزیه و تحلیل ظرفیت

د. تجزیه و تحلیل غیر ضروری

۱۹. کدام مورد در لیست قطعات ذکر نمی گردد؟

الف. مشخصات فنی هر قطعه

ب. زمان ساخت هر قطعه

ج. درصد ضایعات هر قطعه

د. مورد مصرف هر قطعه

۲۰. کدامیک از اقدامات ذیل تاثیری بر کاهش زمان سیکل ندارد؟

الف. افزایش راندمان ایستگاه گلوگاهی

ب. تخصیص ساعات اضافه کار به گلوگاه

ج. افزایش فضای کاری اطراف گلوگاه

د. ایجاد ایستگاه موازی ایستگاه گلوگاه

۲۱. کدامیک از جداول زیر کوچکترین سطح فعالیتهای را بررسی می کند؟

الف. جدول فرآیند عملیات

ب. جدول فعالیت دو دست

ج. جدول از- به

د. جدول انسان - ماشین

۲۲. کدام عبارت در خصوص استفاده از نیروی انسانی برای انجام کار اقتصادی صحیح نیست؟

الف. دو دست، حرکات خود را حتی الامکان با هم شروع کرده و با هم ختم می کنند.

ب. به جز هنگام استراحت، دو دست نباید به طور همزمان بیکار باشند.

ج. حرکات بازوها بایستی متقارن و در جهات مخالف و همزمان انجام شوند.

د. حرکات دست و بدن بایستی در بالاترین طبقه ای که ممکن است انجام شود.

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ارزیابی کار و زمان

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۱۲۲۰۱۳)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

۲۳. کدام مورد از اقدامات قابل انجام در ایجاد روشهای بهبود یافته محسوب نمی شود؟

الف. تغییر در توالی فعالیتها

ب. حذف فعالیتهای زائد و غیر ضروری

ج. توصیف و تشریح فعالیتها

د. ترکیب و تلفیق فعالیتها

۲۴. کدام روش زمان سنجی با کرونومتر برای زمان سنجی سیکلهای عملیاتی که زمان بسیار کوتاه دارند، مناسب نیست؟

الف. روش تجمعی

ب. روش تفاضلی

ج. روش گسسته

د. استفاده از چند کرونومتر به هم پیوسته

۲۵. شاخص سودمندی موثر ماشین، عبارتست از نسبت کارکرد استاندارد ماشین به ....

الف. زمان تلف شده ماشین

ب. زمان دسترس پذیری ماشین

ج. زمان بیکاری ماشین

د. زمان کارگران ماشین

۲۶. در بین سیستم های MOST کدامیک برای تجزیه و تحلیل زمان عملیات اداری و دفتری بکار می رود؟

الف. BASIC MOST      ب. MAXI MOST      ج. MINI MOST      د. CLERICAL MOST

۲۷. کدام یک از عناصر زیر در مدل توالی عملیات کنترلی BASIC MOST وجود ندارد؟

الف. X

ب. M

ج. T

د. B

۲۸. در مدل توالی عمومی سیستم MINI MOST، حرف A در فازاول نشان دهنده چیست؟

الف. خالص مسافتی که دست یا پا برای رسیدن به شیء می پیماید.

ب. خالص مسافتی که دست یا پا برای رسیدن به موقعیت اولیه می پیماید.

ج. خالص مسافتی که شیء از طریق هوا حرکت داده می شود.

د. خالص مسافتی که اپراتور برای تنظیم دقیق قطعه کار می پیماید.

۲۹. در مدل توالی عملیات کنترلی BASIC MOST جابجایی تحت کنترل قطعه کار با کدام عنصر نشان داده می شود؟

الف. A

ب. M

ج. F

د. I

۳۰. در مدل توالی استفاده از ابزار برگشتن کارگر به محل اولیه با کدام عنصر نشان داده می شود؟

الف. P

ب. A

ج. B

د. X

۳۱. اگر نیاز سالانه محصولی ۶/۰۰۰/۰۰۰ قطعه بوده و هرماه کاری شامل ۲۵ روز کاری هشت ساعته با دو وقت استراحت ۴۰ دقیقه ای

استراحت باشد. زمان سیکل تولید برابر است با :

الف. ۱۲ ثانیه

ب. ۲۱ ثانیه

ج. ۶۵ ثانیه

د. ۹۲ ثانیه

نام درس: ارزیابی کار و زمان  
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۱۲۲۰۱۳)  
تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی: —  
زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: — دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗  
کد سری سؤال: یک (۱)  
استفاده از ماشین حساب مجاز است.

۳۲. زمان مورد نیاز انجام یک عملیات مونتاژ که به طور سنتی ظرف مدت ۲ دقیقه انجام می شد، پس از انجام مطالعات لازم به ۷۵ ثانیه کاهش یافته است. درصد افزایش خروجی برابر است با:

الف. ۶۲/۵٪ ب. ۴۲/۵٪ ج. ۳۷/۵٪ د. ۶۰٪

۳۳. تقاضای ماهانه کالایی ۲۴۰۰۰ عدد می باشد اگر درصد ضایعات سیستم تولید ۲۰٪ و وزن هر عدد کالا ۲۰۰ گرم باشد، نیاز سالانه مواد اولیه مورد نیاز چقدر است؟

الف. ۶۰/۰۰۰ گیلو گرم ب. ۷۲/۰۰۰ گیلو گرم  
ج. ۴۶/۰۸۰ گیلو گرم د. ۹۲/۵۲۰ گیلو گرم

\* ۳۰. سیکل کاری متوالی یک فعالیت بصورت گسسته زمانسنجی شده و جمع زمان های مشاهده شده ۱۳۵ دقیقه می باشد. با فرض اینکه ضریب عملکرد کارگر ۹۲٪ و بیکاری مجاز معادل ۱۵٪ باشد، به دو سوال زیر پاسخ دهید.

۳۴. زمان نرمال، زمان استاندارد این فعالیت چقدر است؟

الف. ۴/۱۴ و ۴/۷۶ ب. ۴/۰۴ و ۴/۶۷  
ج. ۴/۱۴ و ۴/۶۷ د. ۴/۰۴ و ۴/۷۶

۳۵. اگر این کار به کارگر دیگری با ضریب عملکرد ۱۱۰٪ واگذار شود در مدت ۶ ساعت تقریباً چند محصول تولید خواهد شد؟

الف. ۷۱/۱۵ ب. ۵۱/۶۱ ج. ۸۲/۲۴ د. ۶۳/۲۴

۳۶. تقاضای سالانه تولید یک محصول ۲۰۰/۰۰۰ عدد و ضایعات تولید ۵٪ می باشد. چنانچه تعداد روزهای کاری برابر ۳۰۰ روز هشت ساعته باشد. با فرض اینکه زمان ساخت هر قطعه ۳ دقیقه و راندمان ماشین ۹۰٪ باشد، تعداد ماشین مورد نیاز را محاسبه نمایید.

الف. ۴/۲۵ ب. ۴/۸۷ ج. ۴/۳۹ د. ۴/۶۲

۳۷. در یک کارگاه تولیدی یک اپراتور با یک ماشین در هر ۱/۵ دقیقه یک محصول تولید می کند. با بکارگیری اصول مطالعه کار و تخصیص دو ماشین به اپراتور، وی می تواند در هر ۲/۵ دقیقه ۲ محصول تولید نماید. اگر هزینه دستمزد ساعتی اپراتور و اجاره هر ساعت یک ماشین با هم برابر باشند، کدام گزینه صحیح خواهد بود؟

الف. سود کارگاه افزایش می یابد ب. سود کارگاه کاهش می یابد  
ج. سود کارگاه ثابت می ماند د. ممکن است سود کارگاه افزایش یا کاهش یابد

تعداد سؤالات: تستی: ۴۰ تشریحی: —

نام درس: ارزیابی کار و زمان

زمان آزمون: تستی: ۱۰۰ تشریحی: — دقیقه

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی صنایع - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۱۲۲۰۱۳)

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

—

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

\* عملیات مونتاژ، روابط پیشینازی و زمان استاندارد هر عمل در جدول زیر داده شده است.

شماره عملیات	پیش نیاز	زمان استاندارد (دقیقه)
۱	---	۴
۲	---	۳
۳	۲ و ۱	۶
۴	۱	۲
۵	۴ و ۳	۲
۶	۵	۵
۷	۶	۳
۸	۶ و ۴	۲
۹	۸ و ۷	۶

اگر زمان سیکل تولید برابر ۹ دقیقه باشد، به دو سوال زیر پاسخ دهید.

۳۸. حداقل تعداد ایستگاه‌های مونتاژ برابر است با:

۶.د

ج. ۳

ب. ۵

الف. ۴

۳۹. راندمان آخرین ایستگاه کاری برابر است با:

د. ۸۸/۸۸٪

ج. ۷۷/۷۷٪

ب. ۱۰۰٪

الف. ۶۶/۶۶٪

۴۰. اگر تعداد مشاهدات انجام شده ۲۰ مورد بوده و طی آن ۱۶ بار کارگر مشغول بکار و در ۴ مورد بیکار باشد، تعداد مشاهدات ضروری

در فواصل اتفاقی در سطح اطمینان ۹۵٪ کدام است؟

د. ۲۸۶

ج. ۲۵۶

ب. ۲۶۶

الف. ۲۱۶