



کارشناسی

استان:

نام درس: کارسنجی و روش سنجی - کارسنجی
 رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت صنعتی - سنتی (۱۲۱۸۰۸۴) - مدیریت صنعتی - تجمیع (۱۲۱۸۲۷۰)
 تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۴۰

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

پیامبر اعظم(ص): آنکه در جست و جوی دانش بیرون رود، در راه خداست تا آنگاه که باز گردد.

۱. مهندسی روشها توسط چه کسی پایه ریزی شد؟
 الف. گیلبرت ب. تیلور ج. مینارد د. بابگ
۲. کدامیک از گزینه های زیر جزء اهداف مطالعه کار نمی باشد؟
 الف. استفاده مؤثر از تجهیزات و مواد اولیه
 ب. استفاده مؤثر از نیروی انسانی
 ج. عملکرد مطلوب مجموعه تجهیزات ، مواد اولیه و نیروی انسانی
 د. تأمین مواد اولیه ،تجهیزات و نیروی انسانی
۳. مطالعه کار کدام تکنیکها را در بر می گیرد؟
 الف. روش سنجی ب. اندازه گیری کار
 ج. مطالعه روش و زمان سنجی د. زمان سنجی
۴. اگر تقاضا برای یک محصول ۸۱ عدد باشد با توجه به راندمان ۹۰٪ و ضایعات ۱۰٪ تعداد واقعی تولید چه میزان می باشد؟
 الف. ۱۰۰ ب. ۹۵ ج. ۱۱۰ د. ۱۰۵
۵. کدامیک از ابزارهای ترسیمی زیر روش باز کردن قطعات مختلف محصول را به صورت تئوری نمایش و با استفاده از سمبل های استاندارد نشان می دهد؟
 الف. نمودار دمونتاز ب. نمودار مونتاژ
 ج. نقشه باز شده محصول د. نمودار مونتاژ قبل از بالانس
۶. تفاوت برگه عملیاتی و جدول فرآیند عملیاتی در کدام مورد می باشد؟
 الف. شرح ابزار آلات ب. ثبت بازرسی ج. شرح عملیات د. نوع ماشین آلات
۷. اگر نیاز سالیانه محصولی ۴۰/۰۰۰ عدد باشد و هر سال کاری ۲۰۰ روز باشد و هر روز کاری ۸ ساعت، با یک استراحت ۳۰ دقیقه زمان سیکل برابر با :
 الف. ۲/۵ ب. ۲/۴۰ ج. ۲/۲۵ د. ۲/۲
۸. کدامیک از گزینه های زیر راندمان خط مونتاژ را بیان می کند؟
 الف. تعداد ایستگاههای کاری ب. مجموع زمان کاری ایستگاهها
 مجموع زمان کاری ایستگاهها زمان سیکل
- ج. مجموع زمان کاری ایستگاهها د. مجموع زمان کاری ایستگاهها × تعداد ایستگاهها
 زمان سیکل زمان سیکل



نام درس: کارسنجی و روش سنجی - کارسنجی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی/ کد درس: مدیریت صنعتی - سنتی (۱۲۱۸۰۸۴) - مدیریت صنعتی - تجمیع (۱۲۱۸۲۷۰)

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۴۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

۹. کدامیک از سمبلهای زیر در جدول فرآیند عملیات نوع ماشین وجود ندارد؟

الف. عملیات و بازرسی

ب. بازرسی

ج. عملیات

د. انبار و حمل و نقل

۱۰. معمولی ترین نوع رابطه انسان و ماشین کدام مورد می باشد؟

الف. سرویس همزمان

ب. سرویس کاملاً تصادفی

ج. ترکیبی از سرویس همزمان و سرویس کاملاً تصادفی

د. سرویس متعادل

۱۱. در جدول (از - به) اعداد زیر قطر اصلی نشان دهنده کدام مورد می باشد؟

الف. برگشت به عقب

ب. حرکت بین دو بخش مجاور

ج. پرش

د. عبور از بخشهای مجاور

۱۲. کدامیک از حرکات زیر نسبت به دیگر حرکات سریعتر و آسانتر صورت می گیرد و باعث خستگی کمتری می شوند؟

الف. بالستیک

ب. حرکات محدود شده

ج. حرکات کنترل شده

د. حرکات خرد

۱۳. اگر جزئیات حرکت دستها را بصورت خیلی ریز مورد بررسی قرار دهیم از کدام نمودار استفاده می شود؟

الف. جدول عملیات چند قطعه ای

ب. نمودار دو دست

ج. نمودار فعالیت دستها

د. سیمو چارت

۱۴. مشکل ترین مرحله عملیات کار سنجی و مطالعه روش کدام مرحله می باشد؟

الف. ایجاد روشهای بهبود یافته

ب. مطالعه حرکات خرد

ج. توصیف و تشریح روش بهبود

د. پیاده سازی روش جدید

۱۵. مدت زمان انجام یک کار، توسط کارگر انتخاب شده برای زمان سنجی، بدون در نظر گرفتن سرعت کار وی را چه می نامند؟

الف. زمان مشاهده شده

ب. زمان نرمال

ج. زمان استاندارد

د. زمان تولید

۱۶. اگر زمان مشاهده در یک عملیات برابر ۲۰ دقیقه، ضریب عملکرد ۶۰٪ و درصد اضافات مجاز ۲۵٪ باشد زمان استاندارد برابر است با:

الف. ۱۵

ب. ۱۲

ج. ۱۲/۲۵

د. ۱۶

۱۷. کدامیک از موارد زیر جزء روشهای ترکیبی در زمان سنجی می باشد؟

الف. روش نمونه برداری از کار

ب. روش تخمینی تحلیلی

ج. روش توالی عملیاتی مینارد

د. روش زمان سنجی گروهی



نام درس: کارسنجی و روش سنجی - کارسنجی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی/ کد درس: مدیریت صنعتی - سنتی (۱۲۱۸۰۸۴) - مدیریت صنعتی - تجمیع (۱۲۱۸۲۷۰)

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۴۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

۱۸. در مواقعی که تنوع کارها از نظر ماهیت اندک ولی مشخصات عملیات متغیر باشد از کدام روش استفاده می‌کنیم؟

الف . سیستم زمانهای از پیش تعیین شده

ب. داده های استاندارد

ج . روش نمونه برداری

د. روش کرومتر

۱۹. کدامیک از عناصر کاری ، عنصری است که زمان انجام آن طولانی تر از زمان عنصری است که همزمان یا به موازات آن انجام می شوند؟

الف . جزء تکراری

ب. جزء ثابت

ج. جزء تعیین کننده یا حاکم

د. جزء متغیر

۲۰. در کدام روش زمان سنجی توجه تحلیل گر بر روی قطعه کار و حرکت و فرآیندهای وارد بر آن است و کمتر به اپراتور توجه می شود؟

الف . TPM

ب. MOST

ج. MTM

د. روش نمونه گیری از کار

۲۱. در ارزیابی ضریب عملکرد اپراتور در روش و ستینگهاوس کدامیک از موارد زیر مؤثر نمی باشد؟

الف . مهارت

ب. محیط کاری

ج. سازگاری

د. تخصص

۲۲. زمان بیکاری مجاز برای نظافت جزء کدامیک از زمانهای مجاز می باشد؟

الف . بیکاری مجاز ویژه

ب. بیکاری مجاز مصلحتی

ج. بیکاری مجاز تصادفی

د. بیکاری مجاز احتمالی

۲۳. اگر تعداد مشاهدات انجام شده ۲۰ مورد باشد و ضمن آن ۱۶ بار ماشین یا کارگر مشغول به کار باشند و ۴ بار ماشین یا کارگر بیکار شوند تعداد مشاهدات ضروری در فواصل اتفاقی با ۵ ± خطا و در سطح اطمینان ۹۵٪ برابر است با:

الف . ۲۴۸

ب. ۲۵۶

ج. ۳۲۰

د. ۱۶۰

۲۴. در کدامیک از روشهای ثبت نتایج زمان سنجی با کرومتر در هر دور زمان سنجی یکی از اجزاء را حذف نموده و زمان بقیه اجزاء را مجموعاً ثبت می کنیم ؟

الف . روش گسسته

ب. روش پیوسته

ج. روش زمانگیری تفاضلی

د. روش استفاده از چند کرومتر

۲۵. کدامیک از انواع سیستمهای زمان سنجی Most برای عملیات با سیکل طولانی ، با تکرار کم و در عملیاتی مانند نگهداری و تعمیر استفاده می شود؟

الف . Maxi most

ب. Mini most

ج. Basic most

د. Clerical most



نام درس: کارسنجی و روش سنجی - کارسنجی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی/ کد درس: مدیریت صنعتی - سنتی (۱۲۱۸۰۸۴) - مدیریت صنعتی - تجمیع (۱۲۱۸۲۷۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۴۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

سوالات تشریحی

۱. گلوگاه را تعریف کرده و راههای از بین بردن آن را نام برده و توضیح دهید؟ (۵/۱نمره)

۲. در انتخاب کار برای مطالعه و تجزیه و تحلیل اهم ملاحظاتی که باید در نظر گرفته شود را نام برده و توضیح دهید؟

(۱/۵ نمره)

۳. پنج مورد از مراحل مطالعه روش را فقط نام ببرید. (۱/۲۵ نمره)

۴. اگر انحراف معیار ۱۰ مشاهده اولیه از یک عملیات زمانسنجی برابر ۰/۰۳۷، میانگین مشاهده ۰/۳۶ باشد تعداد دفعات زمانسنجی

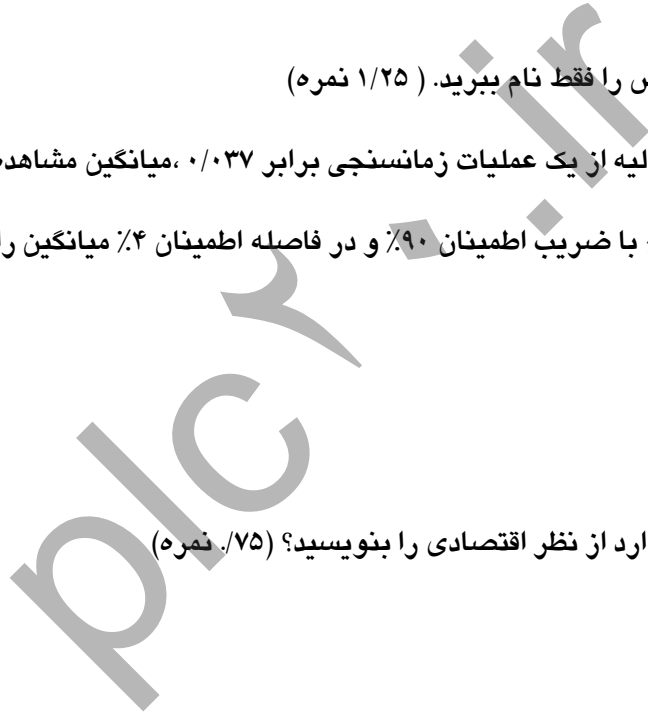
مورد نیاز برای دستیابی به نتایج با ضریب اطمینان ۹۰٪ و در فاصله اطمینان ۴٪ میانگین را بیابید؟ (۱نمره)

$$t_{\alpha/2, n-1} = 2/262$$

$$t_{\alpha/2, 10} = 2/5$$

$$t_{\alpha/2, 9} = 2/4$$

۵. خاصیت اصلی داده های استاندارد از نظر اقتصادی را بنویسید؟ (۷۵/۱ نمره)



ب	23
ج	24
الف	25

پاسخ صحیح	شماره سوال
ج	1
د	2
ج	3
الف	4
الف	5
ب	6
ج	7
ج	8
د	9
ج	10
الف	11
الف	12
د	13
د	14
الف	15
الف	16
ج	17
ب	18
ج	19
ب	20
د	21
الف	22