

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- مدیریت فنی معادل کدام یک از واژه های زیر است؟

۱. ترو تکنولوژی ۲. ارگونومی ۳. حفاظت صنعتی ۴. تکنولوژی

۲- کدام سیستم زیر از کمترین پیچیدگی برخوردار است؟

۱. تولید سفارشی ۲. تولید پیوسته ۳. تولید انبوه ۴. تولید دسته ای

۳- سطوح هرم تعالی (بهینه) سازمان های نت در کدام گزینه به ترتیب (از پایین به بالا) آمده است؟

۱. کنترل - بهبود مستمر - سازمان بهینه - راهبری
۲. راهبری - کنترل - بهبود مستمر - سازمان بهینه
۳. راهبری - بهبود مستمر - کنترل - سازمان بهینه
۴. بهبود مستمر - سازمان بهینه - راهبری - کنترل

۴- تهیه و تدوین طرح ها، روشها، دستورالعملها و فراهم آوردن کلیه اطلاعات فنی برای سایر بخش های مدیریت فنی و ... از خلاصه اهم فعالیتهای اساسی کدام بخش است؟

۱. مهندسی اجرایی ۲. مهندسی نگهداری و تعمیرات
۳. امور اجرایی تعمیرات (نت) ۴. انبار قطعات یدکی

۵- کدام مورد، از زیانهای ناشی از عدم وجود سیستم های مناسب نت در کارخانجات ایران نمی باشد؟

۱. پایین آمدن عمر کارکرد اقتصادی ماشین آلات ۲. پایین آمدن کیفیت محصولات ساخته شده
۳. ایجاد خطرات جانی برای کارکنان ۴. پایین آمدن هزینه های تولید و بهای تمام شده محصول

۶- کدام یک از هزینه های مستقیم نگهداری و تعمیرات می باشد؟

۱. هزینه رکود در تولید ۲. هزینه های خسارت ایمنی
۳. هزینه ساعات کارکرد نیروی انسانی ۴. هزینه ضایع شدن مواد

۷- تولید فراورده های دارویی و شرکتهای ساختمانی در کدام تقسیم بندی کارخانجات از نظر روشهای تولید قرار می گیرد؟

۱. تولید دسته ای - تولید دسته ای ۲. تولید انبوهی - تولید دسته ای
۳. تولید دسته ای - تولید سفارشی ۴. تولید پیوسته - تولید دسته ای

۸- شماره گذاری (کد گذاری) تجهیزات شامل چند طبقه (گروه) می باشد؟

۱. ۹ طبقه ۲. ۵ طبقه ۳. ۲ طبقه ۴. ۸ طبقه

۹- از مناسب‌ترین (عمومی‌ترین) روشهای ترتیب‌بندی داراییها بر اساس و در داخل این ترتیب تفکیک آنها بر اساس نوع می‌باشد.

۱. محل استقرار - تولید

۲. محل استقرار - ماشین

۳. نوع ماشین - محل استقرار

۴. نوع تولید - مدل ماشین

۱۰- کدامیک موارد ذیل از نارساییهای نگهداری و تعمیرات غیر متمرکز می‌باشد؟

۱. بالا بودن سرعت انتقال اخبار و اطلاعات

۲. عدم وجود وجه اشتراک در نوع خدمات فنی

۳. یکنواختی در کار کارگران و کارکنان

۴. بالا رفتن سرعت یادگیری و مهارت کارکنان

۱۱- در رابطه با بهره‌وری از نیروی انسانی و ابزارآلات مربوط به نگهداری و تعمیرات کدام جمله درست است؟

۱. در سیستم متمرکز بالاتر از سیستم غیر متمرکز است.

۲. در سیستم متمرکز و غیر متمرکز برابر است.

۳. در سیستم متمرکز پایین‌تر از سیستم غیر متمرکز است.

۴. با هم هیچ ارتباطی ندارند.

۱۲- تعمیرات اضطراری و تعمیرات پیشگیری که عملاً بر روی دارایی‌های فیزیکی در کارخانه انجام می‌شوند جزء کدام دسته از فعالیتهای مدیریت فنی می‌باشد؟

۱. فعالیتهای مستقیم و عملی

۲. فعالیتهای بازسازی - نوسازی

۳. فعالیتهای پشتیبانی از نت

۴. فعالیتهای مجازی

۱۳- سیستمهای نگهداری و تعمیرات نیمه متمرکز در کدام شرایط زیر رضایت بخش‌تر است؟

۱. تولید سفارشی

۲. تولید پیوسته

۳. تولید منقطع

۴. تولید گسسته

۱۴- در عملیات از کاراندازی (بازنشسته‌سازی) ماشینها، امور اجرایی نصب و راه‌اندازی و آزمایش و تحویل توسط کدام بخش صورت می‌گیرد؟

۱. امور مهندسی

۲. بخش نگهداری و تعمیرات

۳. بخش ساخت قطعات

۴. امور فنی و تولید

۱۵- در یک سیستم صنعتی، اداری، مالی پایه اصلی وظایف مدیریت و ساماندهی را کدام گزینه تشکیل می‌دهد؟

۱. انتخاب ابزارآلات مناسب

۲. امکانات رفاهی

۳. انتخاب افراد مناسب

۴. ارزیابی عملکرد مناسب

۱۶- کدام گزینه از عواملی است که تداوم حضور کارکنان در قسمت نت کاهش می دهد؟

۱. امکان برخورداری از آموزش فنی و توسعه مهارت و تخصص

۲. آزادی عمل بیشتر و برخورداری از تنوع کار در مقایسه با کارکنان

۳. احتیاج سایر صنایع به تخصصهای کارکنان نت

۴. عدم احساس برتری نسبت به کارکنان خط تولید

۱۷- کدام یک از تکنیکهای برنامه ریزی نت در شرایط ساده تر، زمان کل اجرای کارها را بر آورد می نماید؟

۱. CPM ۲. نمودار گانت ۳. PERT ۴. GERT

۱۸- کدام گزینه درست است؟

۱. استفاده از روشهای PERT در امور نگهداری و تعمیرات مناسب تر از CPM و PERT می باشد.

۲. سیستم GERT در برنامه ریزی و تعمیرات مناسب تر از CPM و PERT می باشد.

۳. در سیستم CPM تخمین زمانها بر اساس سه زمان محتمل، خوش بینانه و بدبینانه می باشد.

۴. نمودارهای گانت نسبت به تمامی روشها دارای اولویت است.

۱۹- برای تهیه سیستم اولویت ها در انجام کارهای تعمیراتی کدام عوامل موثر می باشد؟

۱. نوع کار تعمیراتی ۲. نوع دستگاه تولیدی

۳. محاسبه مسائل مالی ۴. نوع کار تعمیراتی و نوع دستگاه تولیدی

۲۰- در یک سیستم منظم نگهداری و تعمیرات کدام گزینه درست می باشد؟

۱. ۹۰٪ کارها طبیعت بازرسی و پیشگیری و ۱۰٪ کارها جنبه اضطراری دارد.

۲. ۱۰٪ کارها طبیعت بازرسی و پیشگیری و ۹۰٪ کارها جنبه اضطراری دارد

۳. ۹۴٪ کارها طبیعت بازرسی و پیشگیری و ۶٪ کارها جنبه اضطراری دارد

۴. ۶٪ کارها طبیعت بازرسی و پیشگیری و ۹۴٪ کارها جنبه اضطراری دارد

۲۱- فرم مشخص کننده سرویسهای پیشگیری و بازرسی های لازم برای هر دستگاه و ماشین به طور جداگانه در کدام یک از

فرمها بیان می شود؟

۱. فرم سالیانه پیشگیری ۲. فرم پیشگیری

۳. فرم مدیریت نت ۴. فرم مشخصات کار پیشگیری

۲۲- برای انتقال خواسته های مهندسين پيشگيري به رده كارگر كدام يك از فرمها قابل استفاده است ؟

۱. فرم پيشگيري
۲. فرم مشخصات كار پيشگيري
۳. فرم گزارش بازرسي
۴. فرم بازرسي

۲۳- مطابق با علايم استاندارد PERA از شكل براي برنامه هاي روان كاري روزانه و براي برنامه هاي روان كاري هفتگي استفاده مي شود .

۱. دايره - مثلث
۲. مربع - دايره
۳. مربع - مثلث
۴. مثلث - مربع

۲۴- در ليست قطعات يدكي كدام مورد ذكر نمي گردد ؟

۱. شماره شكل
۲. شماره فني كه سازنده به قطعه داده
۳. نام قطعه
۴. مبلغ خريد قطعه

۲۵- كدام گزينه از نمودارهاي متداول عيب يابي مي باشد ؟

۱. MDC - درختي - نيمه ساز
۲. MDC - پهن - درختي
۳. گانت - کران دار - علت معلول
۴. گانت - MDC - نيمه ساز

۲۶- MTBF بيانگر كدام آمار مورد استفاده در نت مي باشد ؟

۱. متوسط فاصله بين دو خرابي متوالي روي دستگاهها
۲. متوسط زمان براي انجام عمل تعمير
۳. درصد كارهاي پيشگيري نسبت به تعميرات
۴. متوسط زمان مصرف شده براي تعمير هر ماشين

۲۷- " مقدار ذخيره (حداقل) + مقدار متوسط مصرف در فاصله زماني تحويل " را چه مي نامند ؟

۱. نقطه اقتصادي سفارش
۲. نقطه سفارش
۳. نقطه بهينه توليد
۴. نقطه ذخيره کالا

۲۸- كدام گزينه از عوامل قابليت اطمينان دستگاه نمي باشد ؟

۱. وجود استانداردهاي متریک
۲. وجود مدارك فني لازم جهت نصب و راه اندازي
۳. رعايت شرايط ايمني براي كاركنان
۴. استاندارد بودن ابزار و تجهيزات لازم

۲۹- ساده ترين نوع تابع توزيع پيوسته كدام تابع مي باشد ؟

۱. يكنواخت
۲. پواسن
۳. نرمال
۴. نمایی منفی

۳۰- برای تعیین احتمال وقوع خرابی تجهیزات در یک فاصله زمانی مشخص از کدام تابع استفاده می شود؟

۱. توزیع پواسون ۲. توزیع نمایی منفی ۳. توزیع یکنواخت ۴. توزیع فوق نمایی

۳۱- احتمال کارکرد سالم و بدون اشکال سیستم برای یک مدت مشخص و در شرایط مشخص و از پیش تعیین شده تعریف کدام گزینه است؟

۱. قابلیت اطمینان ۲. عمر مفید سیستم ۳. بهینه سازی سیستم ۴. پایایی سیستم

۳۲- تابع توزیع عمر یک دستگاه قابل تقریب به تابع توزیع یکنواخت با حداقل ۵۰ ساعت و حداکثر ۱۵۰ ساعت کار می باشد. لازم است برای مدت ۳ هفته به طور مداوم از دستگاه استفاده شود. با توجه به برنامه ۵ روز کار در هفته و ۷ ساعت کار در روز احتمال اینکه این دستگاه بتواند بدون اشکال خدمات لازم را ارائه نماید چند درصد است؟

۱. ۴۰٪ ۲. ۴۵٪ ۳. ۶۰٪ ۴. ۸۵٪

۳۳- در یک ایستگاه بنزین شامل ۴ دستگاه پمپ به علت خلوت بودن پمپ همواره مشتری می تواند هر یک از پمپ ها را به دلخواه انتخاب کند. احتمال سالم بودن پمپ های ۱ تا ۴ به ترتیب ۸۰٪، ۹۰٪، ۷۰٪ و ۸۰٪ تخمین زده می شود. چند درصد اطمینان وجود دارد که مشتری بتواند بنزین مورد نیاز خود را از ایستگاه دریافت نماید؟

۱. ۰/۹۸۸۹ ۲. ۰/۹۹۸۸ ۳. ۰/۸۹۸۸ ۴. ۰/۹۸۹۸

۳۴- شاخص MTBM یعنی:

۱. متوسط زمان بین دو تعمیر پیشگیری ۲. متوسط زمان بین دو تعمیر اضطراری
۳. متوسط زمان بین دو تعمیرات ماهیانه ۴. متوسط زمان بین دو تعمیر

۳۵- متوسط مصرف سالیانه یک نوع قطعه در یک کارخانه ۱۰۰ عدد تخمین زده شده می شود. هزینه نگهداری این قطعه در انبار ۱۶ ریال به ازای هر قطعه در سال می باشد. در صورت عدم وجود قطعه در انبار و نیاز به آن، هزینه سالیانه مواجهه با کسری این قطعه هر عدد ۱۶۰۰ ریال برآورد می شود. هزینه تدارکاتی مربوط به سفارش این قطعه به ازای هر بار سفارش ۱۸۰۰ ریال برآورد می شود. مقدار اقتصادی هر بار سفارش این قطعه چه میزان است؟

۱. ۲۰۰ عدد ۲. ۲۵۰ عدد ۳. ۱۵۰ عدد ۴. ۲۲۰ عدد

۳۶- در صورتیکه ۱۰۰۰ ریال پول با نرخ بهره ۱۲ درصد در سال برای مدت ۳ سال در بانک پس انداز شود در انتهای سال سوم جمع مبلغ سرمایه و بهره متعلقه چند ریال است؟

۱. ۱۴۰۵ ۲. ۱۹۸۰ ۳. ۱۵۲۰ ۴. ۱۶۲۰

۳۷- نسبت زمان آماده به کار بودن دستگاه به زمان برنامه ریزی شده برای کار کدام است؟

۱. اثربخشی ۲. کارایی ۳. بهره وری ۴. زمان خوش بینانه

۳۸- از کاراترین تکنیک های شبیه سازی در مسائل مهندسی صنایع و نگهداری و تعمیرات و مدیریت صنعتی کدام تکنیک است ؟

۱. مونت کارلو ۲. نمودار گانت ۳. هیستوگرام ۴. جدول اعداد تصادفی

۳۹- مطابق با فرضیه های تئوری صف کدام جمله درست بیان شده است ؟

۱. تابع توزیع سرعت تقاضای ماشینها برای تعمیر به تابع نرمال نزدیک است .
۲. تابع توزیع زمان برای انجام عمل تغییرات به توابع نمایی منفی نزدیک است .
۳. تعداد ماشینهای محتاج به تعمیر محدود فرض می شود .
۴. متوسط سرعت تعمیر از متوسط سرعت ورود ماشینها کمتر است .

۴۰- کدام مورد بر موضوع کاهش هزینه کل تجهیزات در دوران عمر مفید آنها متمرکز می باشد؟

۱. TQM ۲. PM ۳. TPM ۴. RCM