

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری، طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۷ - ، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۱۸۲۷۲

استفاده از ماشین حساب ساده ، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- اسناد و مدارک فنی ، جزء کدام دسته از عناصر تشکیل دهنده سیستم محسوب می گردد؟

۰۱. هسته اصلی  
۰۲. عوامل و امکانات پشتیبانی  
۰۳. بازخور  
۰۴. خروجی

۲- اهمیت امور مدیریت فنی در کدام دوران صنعتی بیشتر است؟

۰۱. صنایع دستی  
۰۲. عصر نیروی بخار  
۰۳. نیمه خودکاری  
۰۴. خودکاری

۳- در هرم تعالی سازمانهای نت، حرکت به سمت عملیات پیشگیرانه به جای اقدامات اصلاحی، جزء کدام سطح از فعالیتها محسوب می گردد؟

۰۱. راهبری  
۰۲. کنترل  
۰۳. بهبود مستمر  
۰۴. سازمان بهینه

۴- کدام گزینه از فعالیتهای اساسی برنامه ریزی و کنترل در امور نت نمی باشد؟

۰۱. تدوین برنامه های مناسب  
۰۲. تأمین امکانات لازم برای اعمال برنامه ها  
۰۳. تهیه روشهای سیستماتیک برای رکوردگیری  
۰۴. تنظیم نظام پیشنهادات کارا

۵- هزینه مواد و قطعات مورد نیاز جهت انجام تعمیرات، جزء کدام دسته از هزینه ها در مدیریت امور فنی محسوب می گردد؟

۰۱. هزینه های مستقیم  
۰۲. هزینه های غیرمستقیم  
۰۳. هزینه های نیمه مستقیم  
۰۴. هزینه های جاری

۶- در کدام مورد زیر به طور معمول فعالیتهای تولیدی، جهت ساختن یک یا چند واحد محدود از یک دستگاه بزرگ با شرایط خواسته شده، تولید می گردد؟

۰۱. سیستم تولید پیوسته  
۰۲. سیستم تولید انبوه  
۰۳. سیستم تولید دسته ای  
۰۴. سیستم تولید سفارشی

۷- آشنایی بیشتر کارکنان نگهداری و تعمیرات با روشهای تولید مخصوص به آن کارگاه، از مزایای کدام نوع از سازمانهای نگهداری و تعمیرات محسوب می گردد؟

۰۱. سیستم متمرکز  
۰۲. سیستم غیرمتمرکز  
۰۳. سیستم نیمه متمرکز  
۰۴. سیستم مختلط

۸- در سیستم مختلط نت، کدام مورد زیر به عهده سازمان مرکزی نت گذاشته می شود؟

۰۱. انجام تعمیرات اضطراری  
۰۲. انجام تعمیرات پیشگیرانه  
۰۳. سفارش قطعات یدکی  
۰۴. تعیین روشها و خط مشی ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری، طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۷ - ، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۱۸۲۷۲

۹- اینکه اقداماتی که در بخش نت انجام می شود اغلب برای اولین بار صورت می گیرد، داشتن کدام ویژگی را برای کارکنان نگهداری و تعمیرات ضروری می کند؟

۱. صداقت و مسئولیت شناسی
۲. قدرت تجزیه و تحلیل
۳. قدرت برقراری ارتباط
۴. سطح آموزش
- ۱۰- در یک سیستم منظم نت حدود چند درصد کارهای خالص تعمیراتی جنبه اضطراری دارد؟
۱. ۱۰ درصد
۲. ۹۰ درصد
۳. ۶ درصد
۴. ۹۴ درصد

۱۱- فرمهای سالیانه پیشگیری مستقیماً از روی کدام فرمها تهیه می گردد؟

۱. فرمهای پیشگیری
۲. فرمهای برنامه هفتگی
۳. فرمهای گزارش بازرسی
۴. فرمهای مشخصات کار پیشگیری

۱۲- انجام تعمیرات اساسی در کارخانه هایی که دارای سیستم تولید دسته ای می باشند، در کدام زمان توصیه می گردد؟

۱. انتهای هر سال
۲. ابتدای هر سال
۳. زمان آماده سازی سیستم برای تغییر محصول
۴. هر ۶ ماه یکبار

۱۳- کدام گزینه با کاربرد مخفف ها تا حدود بسیار زیادی اشکال ندانستن زبانهای بیگانه را برای کارشناسان حل کرده است؟

۱. TQM
۲. ILSAM
۳. CMMS
۴. RCM

۱۴- کدام گزینه نمودارهای متداول برای عیب یابی را به درستی بیان کرده است؟

۱. نمودارهای MDC و هیستوگرام و نیمه ساز
۲. نمودارهای CRM و درختی و علت - معلول
۳. نمودارهای MDC و درختی و نیمه ساز
۴. نمودارهای CRM و درختی و نیمه ساز

۱۵- در تجزیه و تحلیل آمار و گزارشهای دلایل عمده ایجاد خرابی، کدام فایده زیر حاصل می گردد؟

۱. بهسازی روشها و برنامه ها
۲. تعیین سازندگان مناسب
۳. تغییر و تصحیح روشهای نت
۴. تقویت تخصص افراد

۱۶- در نظر گرفتن میزان اطمینان خیلی زیاد برای ذخیره قطعات، باعث خواهد شد:

۱. حجم ذخیره ها به سرعت اضافه شود.
۲. حجم ذخیره ها به سرعت کاهش یابد.
۳. میزان کمبود موجودی افزایش یابد.
۴. هزینه های نگهداری کاهش یابد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری، طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۷ - ، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۱۸۲۷۲

۱۷- کدام گزینه از نرم افزارهای مورد استفاده در امور نگهداری و تعمیرات می باشد؟

۱. LINDO      ۲. MSP      ۳. TORA      ۴. MANCOM

۱۸- در صورتی که مساحت کل زیر منحنی تابع توزیع عمر برابر با یک واحد سطح فرض شود، کدام مورد زیر حاصل خواهد شد؟

۱. نمودار هیستوگرام      ۲. نمودار چند ضلعی فرکانسی

۳. تابع توزیع چگالی      ۴. تابع توزیع نرمال

۱۹- بر اساس آمار عمر یک سیستم بعد از هر تعمیر حداقل ۲۰ و حداکثر ۷۰ روز بوده است. اگر تابع توزیع عمر سیستم نزدیک به یکنواخت باشد، احتمال اینکه بتوان بعد از تعمیر از سیستم به مدت ۶۰ روز بدون مشکل بهره برداری نمود؟

۱. ۱۰ درصد      ۲. ۲۰ درصد      ۳. ۶۰ درصد      ۴. ۴۰ درصد

۲۰- در صورتیکه توزیع عمر یک دستگاه مطابق تابع نمایی منفی باشد، نماد A عبارت است از:

۱. متوسط زمان خرابی در واحد زمان      ۲. بیشترین زمان خرابی

۳. متوسط تعداد خرابی در واحد زمان      ۴. انحراف معیار خرابیها

۲۱- تابع توزیع عمر لامپهای الکترونی به کدام مورد نزدیک تر است؟

۱. تابع توزیع نرمال      ۲. تابع توزیع یکنواخت

۳. تابع توزیع ویبول      ۴. تابع توزیع نمایی منفی

۲۲- در دوران جا افتادگی سیستم، اعمال عملیات پیشگیری شامل تعویض قطعات باعث می شود:

۱. سرعت خرابیها افزایش یابد.      ۲. کارکرد سیستم بهبود یابد.

۳. در سیستم تغییری حاصل نخواهد شد.      ۴. بستگی به شرایط دیگر دارد.

۲۳- سه دستگاه در سیستمی به صورت موازی که هر یک دارای قابلیت اطمینان ۹۰ درصد می باشند، قرار گرفته اند. قابلیت اطمینان کل سیستم چقدر خواهد شد؟

۱. ۰/۹      ۲. ۰/۹۹۹      ۳. ۰/۱      ۴. ۰/۷۲۹

۲۴- در یک تشکل متوالی/موازی با اضافه نمودن به تعداد اجزای موازی، قابلیت سیستم ....

۱. کاهش خواهد یافت.      ۲. افزایش خواهد یافت.

۳. تاثیری ندارد.      ۴. به شرایط دیگر بستگی دارد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری، طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۷ - ، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۱۸۲۷۲

۲۵- فرمول  $\frac{1}{\lambda}$  بیانگر کدام شاخص ارزیابی امکانات پشتیبانی است؟

۰۱ متوسط فاصله زمانی بین دو خرابی

۰۲ فرکانس خرابی

۰۳ متوسط زمان بین دو تعمیر

۰۴ متوسط زمان لازم برای تعمیر اضطراری

۲۶- نسبت زمان آماده به کار بودن دستگاه به زمان برنامه ریزی شده برای کار، بیانگر کدام مفهوم زیر است؟

۰۱ پیشگیری

۰۲ قابلیت اطمینان

۰۳ اثربخشی دستگاه

۰۴ کارآیی

۲۷- اعمال تعمیرات پیشگیری روی سیستمهایی که تابع توزیع عمر آنها نزدیک به توابع ارلانگ است، در چه صورتی منطقی و مفید خواهد بود؟

۰۱ پارامتر  $I$  کوچکتر از واحد باشد.

۰۲ پارامتر  $I$  بزرگتر از واحد باشد.

۰۳ پارامتر  $I$  برابر واحد باشد.

۰۴ در هر صورت مفید است.

۲۸- در فرمول تعیین اقتصادی هر بار سفارش (EOQ) نماد  $I$  بیانگر کدام مفهوم زیر است؟

۰۱ هزینه های تدارکاتی مربوط به هر بار سفارش

۰۲ میانگین مقدار مصرف در واحد زمان

۰۳ واحد هزینه نگهداری کالا

۰۴ واحد هزینه مواجهه با کسری کالا

۲۹- در سیستم های نت، توابع توزیع مصرف قطعات یدکی اغلب به کدام توابع نزدیک هستند؟

۰۱ پواسون

۰۲ نمایی منفی

۰۳ ارلانگ

۰۴ نرمال

۳۰- ارزش فعلی مبلغ ۲۰۰۰ تومان که قرار است ۴ سال دیگر پرداخت شود، برابر چقدر است؟ (نرخ بهره را ۱۵ درصد در نظر بگیرید)

۰۱ ۳۴۹۸

۰۲ ۱۰۰۰

۰۳ ۱۱۴۳٫۵

۰۴ ۳۲۰۰

۳۱- درصدی از کل سرمایه که به صورت سود به سرمایه گذار رسیده است، بیانگر کدام مفهوم است؟

۰۱ حاشیه سود

۰۲ نرخ بهره

۰۳ نرخ بازگشت سرمایه

۰۴ ارزش آینده سرمایه

۳۲- ابتکار محوری و حساس در اصول TPM، در کدام گزینه به صورت صحیح بیان شده است؟

۰۱ مدیران رویه های ثابتی برای امور فنی تدوین و ابلاغ می نمایند.

۰۲ امکانات واحد نگهداری و تعمیرات از لحاظ پشتیبانی افزایش می یابد.

۰۳ روان کاری و تعمیرات دوره ای مورد توجه بیشتر قرار می گیرد.

۰۴ اپراتورها خودشان به امور اصلی و اولیه نگهداری و تعمیرات ماشینهای خودشان می پردازند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری، طرح ریزی و تعمیرات و نگهداری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۷ - ، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۱۸۲۷۲

۳۳- کدام مفهوم زیر اصول مدیریت، امور مالی، مهندسی و سایر فعالیتها را بر روی دارایی های فیزیکی اعمال می کند تا هزینه های کل تجهیزات را در کل دوران عمر آنها به حد بهینه برساند؟

۰۱. تروتکنولوژی      ۰۲. TPM      ۰۳. لجستیک      ۰۴. مهندسی فرآیند

۳۴- خروجی فرآیند RCM (نت متکی بر قابلیت اطمینان)، کدام گزینه است؟

۰۱. دستورالعمل پیشگیری برای واحدهای نت  
۰۲. تعیین نیازهای تعمیراتی برای تجهیزات  
۰۳. برنامه زمان بندی تعمیرات دوره ای  
۰۴. برنامه زمان بندی تعمیرات اضطراری

۳۵- در سیستمی قابلیت دسترسی برابر ۰/۹، نسبت کارآیی ۰/۷ و نسبت تولید سالم برابر ۰/۸ است. مقدار اثربخشی کلی (OEE) در این سیستم چقدر است؟

۰۱. ۰/۹      ۰۲. ۰/۹۴      ۰۳. ۰/۵۰۴      ۰۴. ۰/۰۰۶



شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	د	عادي
3	ج	عادي
4	د	عادي
5	الف	عادي
6	د	عادي
7	ب	عادي
8	د	عادي
9	ب	عادي
10	ج	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	ب	عادي
14	ج	عادي
15	ج	عادي
16	الف	عادي
17	د	عادي
18	ج	عادي
19	ب	عادي
20	ج	عادي
21	ج	عادي
22	الف	عادي
23	ب	عادي
24	ب	عادي
25	الف	عادي
26	د	عادي
27	ب	عادي
28	ج	عادي
29	الف	عادي
30	ج	عادي
31	ج	عادي
32	د	عادي
33	الف	عادي
34	ب	عادي
35	ج	عادي