

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۰

۱- خروجی دستور زیر چیست.

$$\gg A = [0.5 \ 0 \ 0.5; 0.2 \ 0.3 \ 0.5; 0.1 \ 0.3 \ 0.6]$$

۱. یک بردار با مقادیر 0.5 0 0.5 0.2 0.3 0.5 0.1 0.3 0.6 است.

۲. دستور ایراد دارد.

۳. یک ماتریس با جمع سطری ۱ است.

۴. یک ماتریس با جمع ستونی ۱ است.

۲- کدام گزینه در خصوص کدهای نوشته شده زیر نادرست است.

Private Sub Parts_Click ()

DoCmd Close acForm, "Main", acSaveYes

DoCmd Open Form "Parts", acNormal

End Sub

۱. با کلیک کردن دکمه فرمان Parts فعال می شود.

۲. باعث باز شدن فرم Parts می شود

۳. باعث بسته شدن فرم Main می شود

۴. گزینه دو و سه صحیح است.

۳- در نرم افزار اکسس با استفاده از کدام بخش می توانید بدون کدنویسی عملیاتی را طراحی کنید تا برای رویدادهای موجود به کار روند.

۱. جداول

۲. پرس و جوها

۳. ماکروها

۴. روال ها

۴- در کدام مساله کارها به نحوی به ایستگاه های کاری اختصاص داده می شود که دوره زمانی تولید خط حداقل شود. این مساله با کمک نرم افزار قابل حل است..

۱. تولید، Minitab

۲. بالانس خط مونتاژ، Lingo

۳. بالانس خط مونتاژ، Minitab

۴. تولید، Lingo

۵- برای بررسی صحت و دقت ابزارهای کولیس، کدام نرم افزار مناسب تر می باشد.

۱. Minitab

۲. Matlab

۳. Excel

۴. Calibration

۶- برای پیدا کردن ارتباط خطی بین دو متغیر از کدام نرم افزار و چگونه استفاده می کنیم.

۱. Dotplot - Graph - Minitab

۲. Dotplot - Plot - Matlab

۳. Scatterplot - Stat - Minitab

۴. Scatterplot - Graph - Minitab

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۰

۷- در نرم افزار Minitab کدام مورد در رابطه با p-value صحیح است.

۱. اگر مقدار آن از 1-(Confidence Level/100) کوچکتر باشد فرض صفر را می پذیریم.

۲. اگر مقدار آن از 1-Confidence Level کوچکتر باشد فرض صفر را رد می کنیم.

۳. اگر مقدار آن از 1-(Confidence Level/100) بزرگتر باشد فرض صفر را نمی توان رد کرد.

۴. اگر مقدار آن از 1-Confidence Level بزرگتر باشد فرض صفر را نمی توان رد کرد.

۸- می خواهیم شیفت های کاری پروژه را تعریف نماییم. این کار از طریق کدام یک از امکانات نرم افزار MSP فراهم می شود:

۲. project>project information

۱. Tools>change working times

۴. Tools>Schedule

۳. project>task information

۹- کدام یک از تعاریف زیر صحیح نیست

۱. زمان کل پروژه توسط زیر فعالیت ها تعیین می شود.

۲. شاخص ها نوعی فعالیت با زمان انجام بوده و از طریق آنها کنترل طرح اولیه پروژه قابل انجام است.

۳. برای وارد کردن فهرست فعالیت ها می توان از نرم افزار Outlook هم استفاده نمود.

۴. نحوه اجرای هر پروژه از سایرین متمایز است.

۱۰- با در نظر گرفتن اطلاعات زیر در نرم افزار Lingo پس از اجرا مقدار Total کدام است.

Data :

Vendors , Demand=V1,5 V2,1 V3,3 V4,4 V5,6;

EndData

Total=@sum(Vendors(J)|J ≠ LE ≠ 3:Demand(J))

۱۴ .۴

۱۳ .۳

۹ .۲

۶ .۱

۱۱- با در نظر گرفتن اطلاعات سوال ۱۰ مقدار عبارت زیر کدام است.

$T = @Prod(Vendors(J) | J \neq GE \neq 4 : Demand(J))$

۲۴ .۴

۱۹ .۳

۱۵ .۲

۱ .۱

۱۲- برای فعالیتی، زمانی به صورت "۳۵ min" در نظر گرفته شده است این به چه معناست؟

۱. زمان انجام این فعالیت ۳۵ روز کاری است.

۲. زمان انجام این فعالیت ۳۵ دقیقه کاری است.

۳. زمان انجام این فعالیت ۳۵ روز بدون وقفه است.

۴. زمان انجام این فعالیت ۳۵ دقیقه بدون وقفه است.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۰

۱۳- از کدام یک از موارد زیر برای پیگیری پیشرفت فعالیت استفاده می کنیم.

۱. Lag . ۲. BaseLine . ۳. Update Tasks . ۴. Critical Path .

۱۴- دستورات زیر چه کاربردی دارند؟

$Range("A1").Select$

$activeCell.FormulaR1C1 = X$

۱. محتویات x را در سلول A1 قرار می دهد.
۲. این دستورات محدوده X را تعریف می نماید.
۳. محتویات A1 را در متغیر X قرار می دهد.
۴. همه موارد صحیح است.

۱۵- در خصوص Solver و Goal Seeker کدام گزینه صحیح است.

۱. Solver بر اساس تغییر تنها یک سلول جواب را می یابد.
۲. Goal Seeker از طریق Add-Ins قابل نصب است.
۳. Solver برای حل معادلات تک متغیره کاربرد دارد.
۴. Solver برای حل مسائل بهینه سازی با در نظر گرفتن محدودیت ها کاربرد دارد.

۱۶- کدام گزینه درست است.

۱. قابلیت های اکسل تنها محدود به کاربرد هایی است که در حین بازکردن مشاهده می شود.
۲. اکسل تنها برای انجام عملیات های حسابداری مفید است.
۳. اکسل تنها برای انجام عملیات های حسابداری و رسم نمودار مفید است.
۴. اکسل علاوه بر ابزارهای آماده، قابلیت ایجاد برنامه های کاربردی پیچیده را دارد.

۱۷- در اکسل از دستور InputBox برای چه کاری استفاده می شود.

۱. رسم گرافیک
۲. دریافت مقدار ورودی از کاربر
۳. ارسال متغیر به توابع
۴. طراحی فرم

۱۸- کدام گزینه یک زبان استاندارد برای کار روی بانک های اطلاعاتی رابطه ای است؟

۱. VBA . ۲. SQL . ۳. ACCESS . ۴. TABLE .

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۰

۱۹- اگر نرخ مالیات برای کلیه پرسنل شرکتی ثابت باشد (مثلاً ۱۰ درصد) و این عدد در یک سلول نرم افزار اکسل وارد شده باشد. اگر بخواهید از محتویات این سلول در فرمول نویسی محاسبه حقوق و مزایای یک فرد استفاده نموده و برای سایر پرسنل فرمول را کپی نمایید، در مورد آدرس دهی این سلول چه می توان گفت؟

۱. آدرس سلول محتوی نرخ مالیات در فرمول حقوق و مزایا باید نسبی باشد.

۲. آدرس سلول محتوی نرخ مالیات در فرمول حقوق و مزایا باید مطلق باشد.

۳. نسبی یا مطلق بودن آدرس در نتیجه کار تأثیری ندارد.

۴. فقط آدرس ستون سلول محتوی نرخ مالیات در فرمول حقوق و مزایا باید مطلق باشد.

۲۰- کدام گزینه از اشیائی هستند که قلب بانک اطلاعاتی محسوب می شوند.

۱. جداول ۲. پرس و جوها ۳. فرم ها ۴. گزارش

۲۱- برای ورود نهاد به Arena از چه ماژول و از چه نوعی استفاده می شود؟

۱. Flowchart - Create ۲. Flowchart-Arrival

۳. Data-Create ۴. Data-Arrival

۲۲- مثال زیر چه حالتی از Action در ماژول Process است.

کرایه دوچرخه در شهر

۱. Delay ۲. Seize Delay

۳. Seize Delay Release ۴. Delay Release

۲۳- برای مدلسازی و تحلیل سیستم هایی که در آنها پدیده های تصادفی وجود دارد از کدام نرم افزار استفاده می نمایید.

۱. Arena ۲. Minitab ۳. Excel ۴. Access

۲۴- برای ضرب نظیر به نظیر عناصر ماتریس ها در Matlab از کدام عملکرد زیر استفاده می شود..

۱. * ۲. * ۳. ** ۴. .

۲۵- کدام نرم افزار زیر یکی از زبان های سطح بالا با تمرکز بر روی تکنیک های محاسباتی است.

۱. Matlab ۲. Minitab ۳. Access ۴. C

سوالات تشریحی

نمره ۱.۷۵

۱- تصمیم گیری گروهی چیست و از چه نرم افزاری برای محاسبات آن می توان استفاده نمود؟

نمره ۱.۷۵

۲- انواع ارتباطات در اکسس را نام برده و برای هر کدام مثال بزنید.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۰

نمره ۱.۷۵

۳- مدل Arena مساله زیر را بکشید و تنظیمات اصلی ماژول های مورد استفاده را بر اساس داده های مساله بیان کنید (تنظیم توابع احتمالی ماژول ها، نوع ورود ها، نوع پردازش، منابع مورد استفاده، ثبت داده ها).
قطعات با زمان بین ورود نمایی و میانگین ۵ دقیقه وارد کارگاه می شوند. یک اپراتور مسئولیت بازرسی قطعات ورودی را دارد. این فرد با توجه به سوابق تولید تنها برچسب گذاری روی قطعه را انجام می دهد. مدت زمان این کار نمایی با میانگین ۲ دقیقه می باشد. هدف از شبیه سازی محاسبه درصد بیکاری اپراتور است.

نمره ۱.۷۵

۴- دستورات لازم برای ضرب دو ماتریس زیر در matlab را بنویسید.

$$\begin{bmatrix} 2 & 198 & 58 \\ 246 & 302.5 & 4 \\ 87 & 2 & 980 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} 201 & 18 & 508 \\ 24 & 32.5 & 40.2 \\ 807 & 20 & 9.80 \end{bmatrix}$$