

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

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

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- در کدامیک از حالات نمایش زیر در نرم افزار اکسل، می توان تعداد صفحات و اندازه صفحاتی که در خروجی چاپ می شود را با تغییر محل خطوط مرزی تعیین کرد؟

۱. Normal View ۲. Datasheet View ۳. Page break view ۴. Alignment

۲- در نوشتن یک فرمول در نرم افزار اکسل می خواهیم از یک مقدار ثابت که در سلول C2 قرار دارد استفاده کنیم. این فرمول قرار است در خانه های مختلف یک کاربرگ کپی شود. برای آدرس دهی خانه C2 در این فرمول کدام گزینه مناسب تر است.

۱. C2 ۲. C\$2 ۳. \$C2 ۴. \$C\$2

۳- در نوشتن یک فرمول در کاربرگ Sheet1 نرم افزار اکسل نیاز است تا از مقدار سلول C2 در کاربرگ Sheet3 استفاده گردد. این مقدار چگونه فراخوانی می گردد.

۱. Sheet3!C2 ۲. Sheet3#C2 ۳. Sheet3\$C2 ۴. \$Sheet3#C2

۴- در محاسبه جمع سه سلول فرضی در اکسل کدام فرمول اشتباه است:

۱. Sum(C1:C3) ۲. Sum(C1+C2+C3)

۳. Sum(C1,C2,C3) ۴. C1+C2+C3

۵- در نرم افزار اکسل پیغام خطای ##### به چه معناست.

۱. املای نام تابع نادرست است

۲. پهنای سلول از اندازه مورد نیاز برای نمایش عدد داخل سلول کمتر است.

۳. سلول نمی تواند مقادیر عددی دریافت کند.

۴. فرمول داخل سلول نمی تواند از آدرس عدد داده شده به آن استفاده کند.

۶- کدام گزینه در مورد Wrap text صحیح است:

۱. با انتخاب آن کل متن داخل یک سلول در یک خط نمایش داده می شود.

۲. با انتخاب آن ارتفاع سلول به صورت خودکار جهت نمایش تمام متن افزایش می یابد.

۳. با انتخاب آن عرض سلول به صورت خودکار جهت نمایش تمام متن افزایش می یابد.

۴. با انتخاب آن اندازه قلم به صورت خودکار تنظیم می گردد تا کل متن با ابعاد سلول منطبق گردد.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

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

۷- کدام گزینه در مورد تابع IRR صحیح می باشد:

۱. جهت محاسبه ارزش فعلی گردش نقدی در اکسل بکار می رود.

۲. در اکسل برای تعیین اندازه نرخ بازده داخلی گردش های مالی استفاده می شود.

۳. تابعی است که در اکسل برای انجام تصمیم گیری گروهی بکار می رود.

۴. تابعی است که مقدار اقساط یک وام را در اکسل محاسبه می نماید

۸- برنامه اکسل زیر مجموعه کدامیک از برنامه های زیر است:

۱. برنامه های واژه پرداز

۲. برنامه های صفحه گسترده

۳. برنامه های آماری

۴. بانک های اطلاعاتی

۹- در نرم افزار اکسل فرمولی که توان دوم مقدار موجود در خانه A1 را در مجموع خانه های B1 و C1 ضرب نماید کدام است:

۱. $(A1^2 * B1) + C1$ ۲. $(A1^2) * B1 + C1$ ۳. $A1^2 * B1 + C1$ ۴. $A1^2 * (B1 + C1)$

۱۰- ساختار جدول قطعات (Parts) در نرم افزار Access در شکل زیر آمده است. با توجه به آن کدامیک از فیلدهای این جدول قطعاً نمی تواند مقدار تکراری به خود بگیرد؟

| Field Name | Data Type | Description |
|------------|-----------|----------------|
| Pnum | Text | شماره قطعه |
| Pname | Text | نام قطعه |
| SupplierID | Text | کد تولید کننده |
| PDate | Date/Time | تاریخ تولید |

PDate .۴ SupplierID .۳ Pname .۲ Pnum .۱

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

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

۱۱- ساختار جدول قطعات (Parts) در نرم افزار Access در شکل زیر آمده است.

| Field Name | Data Type | Description |
|------------|-----------|----------------|
| Pnum | Text | شماره قطعه |
| Pname | Text | نام قطعه |
| SupplierID | Text | کد تولید کننده |
| PDate | Date/Time | تاریخ تولید |

با توجه به اطلاعات بالا کدام گزینه در مورد دستور زیر صحیح است:

```
Update parts set (supplierID = 's23') where Pnum = '123';
```

- کد تولید کننده قطعه با کد ۱۲۳ را برابر S23 قرار می دهد.
- رکورد جدیدی با کد قطعه ۱۲۳ و کد تولید کننده S23 در جدول درج می گردد.
- رکوردهایی که کد قطعه در آن ها برابر ۱۲۳ و کد تولید کننده برابر S23 است نمایش داده می شود.
- به تمام قطعاتی که کد تولید کننده آنها برابر S23 است کد قطعه ۱۲۳ تخصیص می دهد.

۱۲- ساختار جدول قطعات (Parts) در نرم افزار Access در شکل زیر آمده است.

| Field Name | Data Type | Description |
|------------|-----------|----------------|
| Pnum | Text | شماره قطعه |
| Pname | Text | نام قطعه |
| SupplierID | Text | کد تولید کننده |
| PDate | Date/Time | تاریخ تولید |

```
select * from parts where (Pnum = 100);
```

با توجه به اطلاعات بالا کدام گزینه در مورد دستور زیر صحیح است:

- پس از اجرای این دستور حداقل یک رکورد نمایش داده می شود.
- پس از اجرای این دستور دقیقا یک رکورد نمایش داده می شود.
- پس از اجرای این دستور حداکثر یک رکورد نمایش داده می شود.
- تعداد رکورد خروجی این دستور به تعداد رکوردهای اطلاعاتی ذخیره شده در جدول است.

۱۳- در نرم افزار اکسس می خواهیم کاربر را مجبور کنیم تا برای یک فیلد حتما مقدار وارد نماید، برای این منظور کدام ویژگی فیلد باید فعال شود:

۱. Caption ۲. Required ۳. Defult Value ۴. Lookup

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

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

۱۴- بنابر تدابیر امنیتی تصمیم گرفته شده است تا فیلدهای یک جدول به دو قسمت تقسیم شده و هر کدام در جدولی مستقل ذخیره گردد. ارتباط بین دو جدول جدید ایجاد شده از کدام نوع است:

۱. یک به یک
۲. یک به چند

۳. چند به چند
۴. ارتباط یک به چند و چند به یک

۱۵- در نرم افزار اکسس، دکمه ایجاد زیر فرم یا زیر گزارش (SUBFORM) در طراحی فرم ها کدام است.



۱۶- جهت ساخت متغیرهای تصمیم بلی یا خیر (۱۰+) در لینگو معمولاً از کدام تابع استفاده می شود

۴. @Bnd

۳. @Free

۲. @Bin

۱. @Gin

۱۷- 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

End

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

۴. ۱۹

۳. ۱۳

۲. ۹

۱. ۵

۱۸- در نرم افزار Minitab برای انجام آزمون میانگین جامعه در شرایطی که واریانس معلوم است از کدام مسیر اقدام می شود:

۲. Stat\Basic Statistics\1-Proportion

۱. Stat\Basic Statistics\1-sample t

۴. Stat\Basic Statistics\Paired t

۳. Stat\Basic Statistics\1-sample Z

۱۹- برای بررسی تفاوت بین میانگین بیش از دو جامعه از کدام مورد استفاده می شود:

۲. آنالیز واریانس

۱. آزمون برابری واریانس ها

۴. آزمون میانگین جامعه

۳. آزمون میانگین زوجی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

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

۲۰- پس از اندازه گیری قطر یک استوانه مقادیر زیر حاصل شد

4.0012 - 4.0052 - 4.0009 - 4.0031 - 4.0033

اگر اندازه واقعی قطر این استوانه 5.00 باشد آنگاه در مورد قابلیت اندازه گیری این ابزار چه می توان گفت:

۱. تنها صحت داد ۲. تنها دقت دارد ۳. نه دقت و نه صحت ۴. عدم صحت

۲۱- در یک عملیات ساختمانی با شروع فعالیت خاکبرداری لازم است تا فعالیت تخلیه نخاله ها شروع شود، نوع رابطه این دو فعالیت کدام است:

۱. SS ۲. FF ۳. SF ۴. FS

۲۲- در نرم افزار MSP کدام نما بر ارتباط بین فعالیت ها متمرکز است:

۱. Gantt chart ۲. Task Usage

۳. Network Diagram ۴. Calendar

۲۳- در شبیه سازی سیستم بانک، "تعداد مشتریان موجود در بانک" جزو کدامیک از عناصر و موارد مرتبط با شبیه سازی قرار می گیرد:

۱. نهادها ۲. مشخصه ها ۳. حالت سیستم ۴. پیشامدها

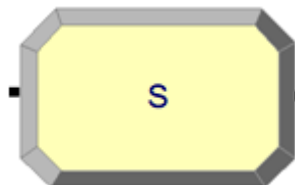
۲۴- در نرم افزار ARENA توضیح زیر در مورد کدام یک از اجزای نرم افزار است:

"این ماژول ها شکل مشخصی نداشته و به صورت صفحه گسترده هستند و مشخص کننده برخی خصوصیات اجزای سیستم مانند نهادها می باشند"

۱. Flowchart Module ۲. Project Bar

۳. Basic Process ۴. Data Module

۲۵- شکل زیر شمای کدام ماژول در نرم افزار ارنا می باشد:



۱. Process ۲. Decide ۳. Assign ۴. Dispose

سوالات تشریحی

۱- مزایای استفاده از بانک اطلاعاتی را بیان نمایید (۴ مورد)

۱.۴۰ نمره

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

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

نمره ۱.۴۰

۲- داده های زیر در مورد انبارها و فروشنده های یک شرکت توزیع کننده در دست است.

| | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| فرو شونده | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ |
| تقاضا | ۳۵ | ۳۷ | ۲۲ | ۳۲ | ۴۱ | ۳۲ | ۴۳ | ۳۸ |

| | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|
| انبار | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ظرفیت | ۶۰ | ۵۵ | ۵۱ | ۴۳ | ۴۱ | ۵۲ |

اگر بخواهیم اطلاعات ذکر شده را در نرم افزار Lingo وارد کنیم مطلوبیست دستورات مربوط به موارد زیر:

- تعریف مجموعه های انبار و فروشنده و تخصیص داده های آن
- تعریف محدودیت اینکه "تقاضای هر فروشنده باید تامین شود"

نمره ۱.۴۰

۳- انواع الگوهای غیرتصادفی ممکن در نمودار روند را نام برده و توضیح دهید.

نمره ۱.۴۰

۴- مفاهیم "زمان های تسریع و تاخیر" (lag) و "فعالیت تناوبی را در نرم افزار MSP با ذکر مثال توضیح دهید.

نمره ۱.۴۰

۵- ضمن معرفی نمودار پارتو و نمودار علت و معلول کاربرد آن ها را با ذکر مثال بیان نمایید.