نام درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ **تشریحی:** --
رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی صنایع (تجمیع و سنتی : ۱۱۱۵۱۸۰)
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ **تشریحی:** --

کُد سری سؤال: یک (۱) **استفاده از:** -- **مجاز است.**

امام خمینی(ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

www.iepnu.ir

۱. پیغام خطای **#REF!** در نرم افزار **Excel** چه زمانی در یک خانه به نمایش در می آید؟

الف. فرمول نتواند از عدد داده شده استفاده کند.

ب. فرمول موجود در خانه مزبور،به جای عددحاوی متن باشد.

ج. در فرمول ازمرجع یک خانه حذف شده استفاده شده باشد.

د. فرمول به محدوده ای رجوع کند که اکسل نمی تواند آن را پیدا کند.

۲. کدام قالب در نرم افزار **Excel** برای نمایش اعداد به صورت کسرهای صحیح به کار می رود؟

الف. **Fraction** ب. **Accounting** ج. **Number** د. **Scientific**

۳. کدام تابع را می توان برای حل معادلات یک مجهولی از هر درجه ای در **Excel** استفاده نمود؟

الف. **Solver** ب. **Goal Seek**

ج. **Data Analysis** د. **Lookup**

٤. کدام تابع برای تعیین اندازه بازده داخلی به کار می رود؟

الف. **PMT** ب. **FV** ج. **Set cell** د. **IRR**

٥. در نرم افزار **Excel** برای روش **AHP** از تابع **SUMPRODUCT()** به چه منظور استفاده می شود؟

الف. برای کنترل نرخ سازگاری ب. برای مقایسه زوجی شاخص ها

ج. گردش نقدی بی قاعده د. محاسبه وزن نهایی

٦. اگر از ویژگی **Auto Fill**در یک کاربرگ استفاده نماییم، کپی سلول حاوی فرمول **(=B3+D8)** در سایر سلول‌ها چه نتیجه ای رادارد؟

الف. آدرس **D8** در تمام خانه ها غیر ثابت بوده ولی آدرس **B3**ثابت است.

ب. آدرس **D8** در تمام خانه ها ثابت بوده ولی آدرس **B3** غیرثابت است.

ج. آدرس **D8** و **B3** در تمام خانه ها ثابت می ماند.

د. آدرس **D8** و **B3** در تمام خانه ها غیر ثابت می ماند.

۷. در خصوص دستور **Insert** در نرم‌افزار **Access** کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف. به کمک این دستور می توان مقادیر یک یا چند رکورد از یک جدول را تغییر داد.

ب. با این دستور می توان یک یا چند رکورد به جدول مورد نظر خود اضافه نمود.

ج. بااستفاده از این دستور می توان یک جدول ایجاد نموده و نام و انواع داده های فیلد های آن را مشخص کرد.

د. می توان تعدادی از رکوردهای یک پرس و جو را جهت گزارش گیری انتخاب کرد.

۸. اجرای عبارت **SQL** زیر کدام نتیجه را به دنبال خواهد داشت.

Update parts set(Pnum=Pnum*2,Pdate=Date()) where SupplierID='S7924'

الف. مقدار فیلد تعداد قطعه**(Pnum)** برای رکوردهایی که تامین کننده **(SupplierID)** آن برابر **S7924** است ، تاریخ آخرین سفارش آن **(Pdate)** دو روز دیرتر انجام می شود.

ب. مقدار فیلد تعداد قطعه**(Pnum)** برای رکوردهایی که تامین کننده **(SupplierID)** آنان برابربا **S7924** است دو برابر می شود و تاریخ آخرین سفارش آن **(Pdate)** دو روز دیرتر انجام می شود.

ج. مقدار فیلد تعداد قطعه**(Pnum)** برای رکوردهایی که تامین کننده **(SupplierID)** آنان برابربا **S7924** است دو برابر می شود و تاریخ آخرین سفارش آن **(Pdate)** به روز خواهد شد.

د. مقدار فیلد تعداد قطعه**(Pnum)** برای رکوردهایی که تامین کننده **(SupplierID)** آنان برابربا **S7924** است برابر دو می شود و تاریخ آخرین سفارش آن **(Pdate)** به روز خواهد شد.

۹. کدام ویژگی فیلد در نرم افزار اکسس در مورد فیلدهایی که نام آنها گویایی لازم در نمایش را ندارد استفاده می شود؟

الف. **Validation Rule** ب. **Validation Text**

ج. **Default Value** د. **Caption**

۱۰. در هنگام طراحی یک **Query** در نرم افزار اکسس، نوار خلاصه سازی**(total)** به چه منظور اضافه می گردد؟

الف. برای ایجاد فیلدمحاسباتی در پرس و جو استفاده می شود.

ب. جهت مرتب سازی نتایج پرس و جو استفاده می شود.

ج. جهت محاسبه مجموع اطلاعات ستون استفاده می شود.

د. برای موارد متعدد همچون محاسبه مینی مم، ماکزیمم، مجموع، میانگین و ... در هر ستون استفاده می شود.

۱۱. اجرای دستور زیر چه نتیجه ای به همراه دارد:

```
For i=Me.listProduct.listcount to 1 step -1
 Me.listProduct.removeitem(i-1)
Next
```

الف. همه عناصر لیست **listProduct** حذف می گردد.

ب. تمامی عناصر لیست **listProduct** بجز یک مورد حذف می گردد.

ج. تمامی لیست های موجود بر روی فرم حذف می شوند.

د. لیست با نام **Me. listProduct** حذف می گردد.

www.iepnu.ir

۱۲. در یک گزارش طراحی شده در نرم افزار اکسس می خواهیم قطعات موجود در هر یک از انبارها در صفحه ای جداگانه قرار گیرد.جهت انجام این کار از کدام دستور باید استفاده شود؟

الف. **Hide Duplicate** ب. **Grp Keep Together**

ج. **Group Header** د. **Running Sum**

۱۳. کدام مورد در ارتباط با طراحی جداول در محیط اکسس در ست می باشد؟

الف. در قسمت **Data Type** ،توضیحات ویژه ای که در مورد فیلد وجود دارد درج می شود.

ب. اگر نوع داده **OLE Object** انتخاب شود، امکان مرتب سازی وجود دارد.

ج. اگر نوع داده **Hyperlink** انتخاب شود، امکان مرتب سازی وجود دارد.

د. در هر جدول می توان ترکیبی از فیلدها را به عنوان کلید اصلی مشخص نمود.

۱٤. مجموعه مشخص شده با دستورات زیر در نرم افزار لینگو چند عضو دارد:

```
Sets:
Product /a b/;
Machine /M N/;
Week /1..2/;
Allowed(product,Machine,Week);
Endsets
```

الف. شش عضو ب. نه عضو

ج. هشت عضو د. فاقد عضو

۱۵. مجموعه کامیون **(Trucks)** را با ویژگی ظرفیت **(Capacity)** در نظر بگیرید. مجموعه مرکب **A** :

A(Trucks)|Capacity(&1)#LT#13000;

الف. زیر مجموعه ای از کامیون های سنگین با ظرفیت بیشتر از ۱۳۰۰۰کیلو گرم را مشخص می کند.

ب. زیر مجموعه ای از کامیون های سنگین با ظرفیت کمتر از ۱۳۰۰۰کیلو گرم را مشخص می کند.

ج. زیر مجموعه ای از کامیون های سنگین با ظرفیت نامعادل ۱۳۰۰۰کیلو گرم را مشخص می کند.

د. زیر مجموعه ای از کامیون های سنگین با ظرفیت مساوی ۱۳۰۰۰کیلو گرم را مشخص می کند.

۱٦. در نرم افزار **Lingo** کدام تابع متغیر را محدود به دامنه مشخصی می کند؟

الف. **@Gin** ب. **@BIn**

ج. **@Bnd** د. **@Free**

نام درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع — **تعداد سؤالات: تستی:** ۳۰ **تشریحی:** --

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی صنایع (تجمیع و سنتی : ۱۱۱۵۱۸۰) — **زمان آزمون (دقیقه): تستی:** ۴۵ **تشریحی:** --

کُد سری سؤال: یک (۱) — **استفاده از:** -- — **مجاز است.**

۱۷. معادل تابع $miimize\sum COSTij.VOLUMEij$ در نرم افزار **Lingo** کدام است؟

الف. **Minimize= @ Sum(Links(I,J):Cost(I,J)*Volume(I,J))**

ب. **Min= @ Sum(Links(I,J):Cost(I,J)#Volume(I,J))**

ج. **Min= @ Sum(Links(I,J):Cost(I,J)*volume(I,J))**

د. **Minimize= @ Sum(Links(I,J):Cost(I,J)#volume(I,J))**

۱۸. مجموعه زیر را در نظر بگیرید

```
Sets:
    Trucks/ Mac,Peterbilt,Ford,Dodge/:Haul;
```

فرض کنید می خواهید مسافت پیموده شده هر کامیون را به ۲۵ کیلومتر محدود نماییم. بدین منظور از کدام عبارت در نرم افزار لینگو استفاده می کنیم.

الف. **@for(Trucks(T):Haul(T)<=25);**

ب. **@prod(Trucks(T):Haul(T)<=25);**

ج. **@Function(Trucks(T):Haul(T)<=25);**

د. **@Sum(Trucks(T):Haul(T)<=25);**

۱۹. کدام گزینه جهت محاسبه مجموع تقاضای فروشندگان مجموعه زیر در نرم افزار لینگو صحیح نمی باشد:

```
Model:
Set:
Vendors,Demand;
Endset
Data
Vendors,Demand=v1,5 v2,1 v3,3 v4,4 v5,6;
Enddata
End.
```

الف. **total_Demand=@sum(Vendors(J):Demand(J));**

ب. **total_Demand=@sum(Vendors:Demand);**

ج. **total_Demand= Demand(v1)+ Demand(v2)+ Demand(v3)+ Demand(v4)+ Demand(v5);**

د. **total_Demand= @sum(Demand(v1):Demand(v5));**

۲۰. کدام پنجره در نرم افزار **Minitab** به منظور ثبت نتایج بدست آمده، نتایج نمودارها و اعلان برخی خطاها استفاده می شود:

الف. **Worksheet** — ب. **Session**

ج. **Data Window** — د. **Project Window**

نام درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع — **تعداد سؤالات: تستی:** ۳۰ **تشریحی:** --

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی صنایع (تجمیع و سنتی : ۱۱۱۵۱۸۰) — **زمان آزمون (دقیقه): تستی:** ۴۵ **تشریحی:** --

کُد سری سؤال: یک (۱) — **استفاده از:** -- — **مجاز است.**

۲۱. سازنده یک ماده لکه گیر مدعی است که محصول او حداقل ۸۰٪ هرگونه لکه ای را برطرف می کند. بر اساس داده های حاصل شده ۲۱۰ مورد از ۲۵۰ مورد لکه با شوینده پاک شده است. اگر بخواهیم با استفاده از نرم افزار **Minitab** فرض Θبرابر ۰.۸ را در برابر Θ کوچکتر از ۰.۸ آزمون کنیم از کدام منوی **Minitab** باید اقدام شود:

الف. **Stat>Basic statistics>1proporion**

ب. **Stat>Basic statistics>2proporion**

ج. **Stat>Basic statistics>1sample z**

د. **Stat>Basic statistics>2sample z**

۲۲. در اندازه گیری های مکرر یک قطعه توسط ابزار **A** اعداد نزدیک به هم حاصل شده است این ابزار:

الف. ممکن است هردو نوع خطای صحت و دقت را داشته باشد.

ب. فاقد خطای اندازه گیری است.

ج. ممکن است خطای "دقت" اندازه گیری داشته باشد.

د. ممکن است خطای "صحت" اندازه گیری داشته باشد.

۲۳. در بررسی یک نمودار **RunChart** مشاهدات به طور سیستماتیک و با سرعت به طرف بالا و پایین حرکت می کنند. این الگو:

الف. الگوی **Oscillation** بوده و غیر تصادفی است.

ب. الگوی **Oscillation** بوده و تصادفی است.

ج. الگوی **Trend** بوده و غیر تصادفی است.

د. الگوی **Trend** بوده و تصادفی است.

۲٤. به منظور مقایسه میانگین سه جامعه بر اساس یک عامل از کدام گزینه در نرم افزار **Minitab** استفاده می شود:

الف. **Stat>Anova>One_way** — ب. **Stat>Anova>two_way**

ج. **Stat>Basic Statistics>3_Sample t** — د. **Stat>Basic Statistics>3_Sample Z**

۲۵. برای تعیین واحد زمانی و اندازه آن در نرم افزار **MSP** از کدام گزینه استفاده می شود:

الف. **Format>Schedule** — ب. **Format>Bar style**

ج. **Format>time scale** — د. **Insert>Recurring task**

۲٦. در نرم افزار **Arena** تنظیمات **Action, Priority** و **Delay type** مربوط به کدام ماژول است:

الف. تمام ماژول ها — ب. **Dispose** — ج. **Create** — د. **Process**

۲۷. در نرم افزار **Arena** کدام ماژول برای تولید نهاد استفاده م شود:

الف. **Create** — ب. **Assign** — ج. **Process** — د. **Entity**

نام درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ **تشریحی:** --
رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی صنایع (تجمیع و سنتی : ۱۱۱۵۱۸۰)
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ **تشریحی:** --

کُد سری سؤال: یک (۱) **استفاده از:** -- **مجاز است.**

۲۸. کدام یک از موارد زیر در شبیه سازی سیستم بانک فعالیت محسوب می شود:

الف. موجودی حساب مشتری
ب. زمان ورود مشتری
ج. زمان بین ورود مشتریان
د. تعداد مشتریان بانک

۲۹. کدام گزینه در مورد تعریف متغیرها در نرم افزار **Matlab** صحیح نیست:

الف. تعریف نوع متغیر در **Matlab** الزامی است.
ب. نرم افزار **Matlab** به کوچک بودن و بزرگ بودن حروف حساس است.
ج. در نرم افزار **Matlab** همه متغیرها از نوع **double** تعریف می شوند.
د. جهت حذف متغیر از حافظه باید از دستور **Clear** استفاده نمود.

۳۰. در بحث **Anfis**، آموزش سیستم طراحی شده در **Matlab** از طریق کدام گزینه انجام میشود:

الف. **Y=evalfis(itestdata,out_fismate)**
ب. **In_fismate=genfis(trndata,numMFS,Mftype);**
ج. **MFtype=Str2mat('trimf', 'trimf',..., 'trimf')**
د. **Out_fismate=anfis(trndata,in_fismate);**

سلامتی و تعجیل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات

www.iepnu.ir

نام درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ **تشریحی:** --
رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی صنایع (تجمیع و سنتی : ۱۱۱۵۱۸۰)
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ **تشریحی:** --

کُد سری سؤال: یک (۱) **استفاده از:** -- **نیمسال اول ۹۰-۸۹** **مجاز است.**

Www.iepnu.ir

	1					ج
2					الف	عادي
3					ب	عادي
4					د	عادي
5					د	عادي
6					ب	عادي
7					ب	عادي
8					ج	عادي
9					د	عادي
10					د	عادي
11					الف	عادي
12					ب	عادي
13					د	عادي
14					ج	عادي
15					ب	عادي
16					ج	عادي
17					الف	عادي
18					الف	عادي
19					د	عادي
20					ب	عادي
21					الف	عادي
22					د	عادي
23					الف	عادي
24					الف	عادي
25					ج	عادي
26					د	عادي
27					الف	عادي
28					ج	عادي
29					الف	عادي
30					د	عادي