

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، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۰

۱- در نرم افزار اکسل، میدان C1:D4 دارای چند سلول است؟

۶۵ .۴

۹ .۳

۸ .۲

۴ .۱

۲- با توجه به شکل، مقدار سلول C2 کدام است؟

	A	B	C
1	2	1	
2	3	2	$= (\$A2 * 2 + B \$1 * 2)^2$

۶۴ .۴

۱۰۰ .۳

۱۷ .۲

۲۰ .۱

۳- فرمول مقابل معادل کدام یک از گزینه های زیر است؟

SUM(A1:A4)/Count(A1:A4)

Count(sum(A1:A4)) .۲

ROUND(A1:A4) .۱

SUM(COUNT(A1:A4)) .۴

Average(A1:A4) .۳

۴- پیغام خطای NUM#! در اکسل در چه موردی به نمایش درمی آید؟

۱. فضای لازم برای نمایش عدد یا نتیجه محاسبه بزرگتر از عرض سلول بوده است.

۲. فرمول موجود در خانه مزبور، به جای عدد، حاوی متن باشد.

۳. در فرمول از مرجع یک خانه حذف شده استفاده شده باشد.

۴. زمانی که فرمول نتواند از اعداد داده شده استفاده کند.

۵- می خواهیم در یک کاربرگ حاوی نمرات دانشجویان، تمام سلول های دارای نمره بزرگتر از ۱۸ را با رنگ سبز مشخص کنیم. کدام گزینه در اکسل برای انجام این کار مناسب است:

Conditional Formatting .۲

Format Cells .۱

Auto fill .۴

Chart Wizard .۳

۶- در نرم افزار اکسس برای ایجاد یک پرس و جوی استخراج داده از چه بخشی استفاده می کنیم؟

Reports .۴

Forms .۳

Query .۲

Tables .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، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۰

۷- در جداول داده ها در اکسس، داده های ارزی و پولی با نوع داده مشخص می شوند.

۱. Number ۲. Currency ۳. Memo ۴. Yes\No

۸- در نرم افزار اکسس در طراحی جداول اطلاعاتی برای اینکه در هنگام ورود داده ها، مقدار یک فیلد خالی نماند، از کدام خاصیت استفاده می شود؟

۱. Caption ۲. Index ۳. Required ۴. Lookup

۹- کدام گزینه بیانگر نوع ارتباط بین دو جدول بانک اطلاعاتی نیست؟

۱. ارتباط یک به یک ۲. ارتباط دو به چند
۳. ارتباط چند به چند ۴. ارتباط یک به چند

۱۰- کدام یک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

۱. در اکسس می توان از SQL برای نوشتن پرس و جو استفاده کرد.
۲. SQL یک زبان استاندارد است.
۳. SQL برای کار روی بانک های اطلاعاتی رابطه ای است.
۴. SQL یک نرم افزار بانک اطلاعاتی است.

۱۱- در نرم افزار لینگو به کمک کدام تابع می توان محدوده یک متغیر مورد نظر را از اعداد حقیقی مثبت به اعداد صحیح تغییر داد؟

۱. @Gin ۲. @Bnd ۳. @Free ۴. @Bin

۱۲- زبانی جامع جهت مدل سازی مدل های متنوع بهینه سازی در زمینه تحقیق در عملیات، شبیه سازی، کنترل کیفیت، کنترل پروژه و ... می باشد؟

۱. Lingo ۲. Excel ۳. Arena ۴. Access

۱۳- کدام یک از توابع زیر جزء توابع چرخشی روی مجموعه در Lingo می باشد؟

۱. Bin@ ۲. Prod@ ۳. Free@ ۴. Gin@

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، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۰

۱۴- مجموعه Allowed چند عضو دارد؟

Sets :

Product/A B C/;

Machine/M N/;

Week/1...3/;

Allowed(product , machine , week);

End sets

۲۱ .۴

۱۸ .۳

۱۶ .۲

۸ .۱

۱۵- کدام یک از گزینه های زیر از کاربرد های نرم افزاری Minitab نمی باشد؟

۱. آمار توصیفی

۲. تحلیل های رگرسیونی

۳. مهندسی کیفیت

۴. محاسبات عددی

۱۶- در تحلیل سیستم اندازه گیری، زمانی که هر قطعه چندین بار توسط هراپراتور اندازه گیری شود در نرم افزار Minitab از

کدام گزینه میتوان استفاده نمود؟

۱. Gage R & R(crossed)

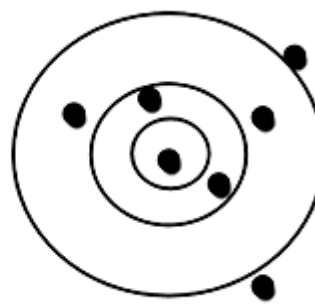
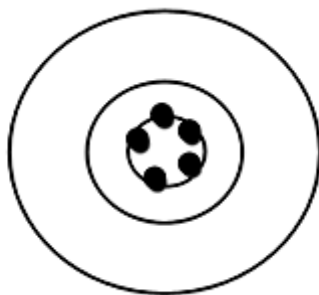
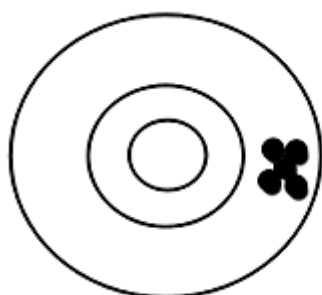
۲. Gage R & R(nested)

۳. تحلیل ANOVA

۴. Scatter Plot

۱۷- در مبحث تحلیل سیستم های اندازه گیری، در شکل های زیر به ترتیب از چپ به راست چه نوع خطاهایی مشاهده می

شود؟



۱. تنها دقت، تنها صحت، عدم صحت وعدم دقت

۲. تنها صحت، عدم صحت وعدم دقت، دقت وصحت

۳. تنها صحت، تنها دقت، دقت وصحت

۴. دقت وصحت، عدم صحت وعدم دقت، تنها صحت

۱۸- در کدام یک از نمودار های کنترلی در بعضی مواقع با توجه به خصوصیات فرایند از اندازه نمونه یک استفاده می شود؟

۱. I-MR

۲. X-R

۳. C نمودار

۴. np نمودار

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، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۰

۱۹- منوی Calc به چه منظوری در MINTAB به کار می رود؟

۰۱. برای دسترسی به ابزارهایی مثل ماشین حساب
۰۲. محاسبات ریاضی، ایجاد داده های تصادفی
۰۳. رسم نمودارهایی مثل هیستوگرام
۰۴. آنالیز واریانس و طراحی آزمایش ها

۲۰- فعالیتی را در نظر بگیرید که ۱۰ روز طول می کشد، در نرم افزار MSP برای مشخص کردن انجام بدون وقفه این فعالیت چه اقدامی انجام می دهیم.

۰۱. تقویم جداگانه برای آن تعریف می کنیم
۰۲. مدت زمان فعالیت را به صورت "۱۰e Day" وارد می کنیم
۰۳. از قابلیت Recurring استفاده می شود.
۰۴. رابطه آن با فعالیت بعدی را از نوع FS تعریف می کنیم

۲۱- در یک پروژه با شروع یک فعالیت لازم است تا با فاصله کمی فعالیت دیگری شروع شود، نوع رابطه این دو فعالیت کدام است:

۰۱. FF
۰۲. SS
۰۳. SF
۰۴. FS

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

۰۱. Stat\Basic Statistics\1-sample Z
۰۲. Stat\Basic Statistics\1-sample t
۰۳. Stat\Basic Statistics\1-Proportion
۰۴. Stat\Basic Statistics\Paired t

۲۳- کدام دستور در MATLAB آموزش سیستم نروفازی طراحی شده را نشان می دهد:

۰۱. `Y=evalfis(itestdata,out_fismate`
۰۲. `;(in_fismate = genfis 1(trndata,numMFs,mfType`
۰۳. `;'Mftype=str2mat('trimf', 'trimf',..., 'trimf`
۰۴. `;(out_fismate= anfis(trnData,in_fismate`

۲۴- در نرم افزار arena خروجی نهادها از سیستم از طریق کدام ماژول انجام می شود.

۰۱. Dispose
۰۲. Process
۰۳. Assign
۰۴. Create

۲۵- کدام گزینه جهت ایجاد ماتریس واحد 4×4 در نرم افزار مطلب استفاده می شود.

۰۱. `Y = eye(4)`
۰۲. `Y = inv(4)`
۰۳. `Y = zeros(4,4)`
۰۴. `Y = ones(4,4)`

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع

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

سوالات تشریحی

- ۱- در نرم افزار MSP مفهوم Baseline و نقش آن در پیگیری پیشرفت پروژه را توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- مقادیر ممکن برای تنظیم بخش Action در ماژول Process را نام برده و با ذکر مثال توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۳- دو مورد از نکات موجود در تعریف متغیر در MATLAB را بیان نمایید و کاربرد دستورات Clear و Whos را توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- خروجی یک آزمون در نرم افزار Minitab به شرح زیر است: ۱.۴۰ نمره

Test and CI for Two Proportions

Sample X N Sample p

1 26 1200 0.021667

2 78 1500 0.052000

Difference = p (1) - p (2)

Estimate for difference : -0.0303333

95% CI for difference : (-0.0442654, -0.0164013)

Test for difference = 0 (vs not = 0): Z = -4.27 P - Value = 0.000

موارد زیر را تعیین نمایید:

نوع آزمون، مشخصات نمونه (های) داده به کار گرفته شده، نتیجه آزمون و تفسیر آن

- ۵- کاربرد Input Analyzer را در نرم افزار Arena و فرایند شبیه سازی توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره