

سوالات: کارور MATLAB / تعداد: ۳۰ عدد / زمان پاسخگویی: ۴۵ دقیقه

a =

```
1 2 3
4 5 6
7 8 9
```

۱ - a برابر است با حاصل عبارت زیر را پیدا کنید؟  $c=a(1:3,1:2)$

a =

c =

c =

```
1 2 3      1 2
4 5 6      4 5
```

1 2

4 5

د - هیچکدام

ج - 7 8 9

ب - 7 8

۲ - عملگرهای & و | و ~ به ترتیب معادل هستند با:

د - not, or, and

ج - not, nor, and

ب - and, or, not

الف - or, not, and

۳ - حاصل دستور زیر چیست؟

```
>> a=[1 2,3
```

```
4 5 6;7 8,9]
```

a =

a =

```
1 2
3 4      a =
5 6
7 8      1 2 3 4 5 6
9 NaN   7 8 9 Inf NaN NaN
```

a =

```
1 2
3 4
4 5 6
7 8 9
```

1 2

3 4

4 5 6

7 8

د - NaN

ج - Inf NaN NaN

ب - 7 8 9

الف - 7 8

۴ - در بلوکهای موجود در سیمولینک sample time به صورت پیش فرض عدد ۱- می باشد یعنی چه.

الف - یعنی این مقدار برابر  $10^{-4}$  می باشد.

ج - مقدار یک خود برنامه قبل از شروع شبیه سازی در نظر گرفته است.

د - الف و ج

د -  $1/57$

ب -  $0.78$

الف -  $5\sqrt{2}$

۵ -  $a=\text{imag}(5+5i)$  چقدر است؟

۶ - مقدار عبارت True و False به ترتیب برابر است با: الف - مقدار ندارند ب - ۰ و ۱ ج - ۱ و ۱ د - ۲۵۵ و ۰

۷ - پسوند فایل های GUI کدام گزینه می باشد. الف - .dat ب - .fig ج - .com د - .exe

۸ - حاصل دستور  $a=[1, 2; 3, 4]$  چیست؟

a =

a =

1

2

3

4

3 4

1 2

د -

a =

ب - 1 2 3 4

a =

1 2

3 4

الف -

د - plot3

ج - plot

ب - poly

۹ - برای رسم نمودارهای سه بعدی از کدام دستور استفاده می کنند؟ الف - Sub plot ب - poly ج - plot د - plot3

۱۰ - در برنامه نویسی متلب حروف بزرگ و کوچک با هم فرق :

الف - هیچکدام ب - دارند ج - ندارند د - اگر حروف بزرگ در ابتدای کلمه بیاید فرقی ندارند

۱۱ - برای اینکه تشخیص داده شود که تابع f یک دنباله است ، از کدام دستور استفاده میشود ؟

الف - isstr ب - symdiv ج - symvar د - symmul

۱۲ - برای بدست آوردن پاسخ معادلات خطی از کدام دستور می توان استفاده کرد  $AX+B=0$

الف - dslove(A,B) ب - linsolve(A,B) ج - ode 23(A,B) د - symop(A,B)

۱۳ - پسوند فایل های سیمولینک کدام گزینه می باشد. الف - .exe ب - .mdl ج - .fig د - .m

۱۴ - دستور while تا زمانی که ..... تکرار می گردد.

الف - شرط برقرار و مقدار آن صفر شود ب - شرط برابر صفر است. ج - شرط برقرار است د - شرط برقرار نباشد

۱۵ - با چه دستوری می توان از حلقه for یا wghile قبل از خاتمه خارج شد؟ الف - close ب - break ج - end د - همه موارد

سوالات: کارور MATLAB / تعداد: ۳۰ عدد / زمان پاسخگویی: ۴۵ دقیقه

۱۶ \_ حداقل و حداکثر مقدار قابل قبول یک متغیر unit8 چقدر است؟ الف - ۱۲۷ و ۱۲۸+ ب - ۰ و ۲۵۵ ج - ۲۵۶ و ۲۵۵ د - ۰ و ۲۵۶

۱۷ \_ اگر دو تابع f,g تعریف شوند با کدام دستور بدست می آید؟

الف - finverse ب - symmul ج - compose د - sympow

۱۸ \_ یک معادله خطی به شکل  $Ax=B$  داریم و می خواهیم X را محاسبه کنیم از کدام دستور می توان این کار را انجام داد.

الف -  $inv(A)*B'$  ب -  $A.*B$  ج -  $A'*b'$  د -  $inv(A)*B$

۱۹ \_ در دستور plot(a,b) به ترتیب مقدار متغیرهای a و b را در ... چاپ می کند.

الف - دو نمودار جداگانه ب - محور X و Y ج - محور Y و Z د - محور X و Y

a =

1 2 3

4 5 6

7 8 9

۲۰ \_ متغیر a برابر است با حاصل عبارت زیر را پیدا کنید؟  $a(1:2,:)=[]$

a =

1 2 3

4 5 6

7 8 9

a =

7 8 9

ج - تهی

a =

1 2 3

4 5 6

الف - 4 5 6

۲۱ \_ تابع ones چه نوع ماتریسی تولید می کند؟

الف - ماتریس واحد که تمام عناصر آن یک هستند ب - همه موارد

ج - ماتریس که تمام عناصر آن صفر هستند د - ماتریس که تمام عناصر آن یک هستند

۲۲ \_ با کدام دستور ، خطوط و منحنی ها را به شکل موجود می توان اضافه کرد؟

الف - hold off ب - hold on ج - axis د - grid

۲۳ \_ عبارت == به مفهوم ... است

الف - نامساوی ب - عملگر منطقی برای مساوی بودن

ج - مقداردهی مضاعف د - عملگر منطقی برای نامساوی

۲۴ \_ دستور  $a = input(x)$  ...

الف - برای گرفتن مقدار یک متغیر از ورودی به کار می رود. ب - برای گرفتن مقدار یک رشته متنی از ورودی به کار می رود با پارامتر /s

ج - هر دو مورد الف و ب د - هیچکدام

۲۵ \_ اگر دو تابع f , g تعریف شوند ، f/g را با کدام دستور بدست می آوریم؟

الف - symdiv ب - symmul ج - symadd د - sympow

۲۶ \_ دستور disp(x) ... الف - مقدار یک متغیر را نمایش می دهد ب - می تواند یک رشته متنی را نمایش دهد

ج - فقط برای نمایش متغیرها استفاده می شود د - موارد الف و ب

۲۷ \_ دستور Subplot(2, 2, 1)

الف - دو زیر پنجره ایجاد می کند و پنجره شماره ۲ را فعال می کند. ب - چهار زیر پنجره ایجاد می کند و همه را فعال می کند.

ج - چهار زیر پنجره ایجاد می کند و پنجره شماره ۱ را فعال می کند. د - دو زیر پنجره ایجاد می کند و پنجره شماره ۲ و ۶ را فعال می کند.

۲۸ \_ عبارت های pi و inf در متلب به ترتیب معرف چه اعدادی هستند؟

الف -  $e^{-3}$  و ورژن ب - عدد  $\prod$  و بی نهایت ج -  $e^3$  و بی نهایت د - عدد  $\prod$  و ورژن

۲۹ \_ GUI یعنی .... الف - نرم افزار کاربردی ب - واسط کاربر گرافیکی

ج - شبکه محلی د - سیستم عامل غیر گرافیکی

۳۰ \_ پاسخ دستور روبرو چیست؟

$f = \text{sym}('x^2 * \sin(y)');$

$\text{int}(\text{diff}(f,'y'))$

الف -  $2 * x * \sin(y)$

ب -  $-1/3x^3 * \sin(y)$

ج -  $-x^2 * \sin(y)$

د -  $1/3x^3 * \cos(y)$

الف	ب	ج	د	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۳
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۴
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۸
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۲
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۳
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

الف	ب	ج	د	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۸
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۱
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۲
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۳
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۴
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۵
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۶
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۷