

أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الأول : إكتب المصطلح الدال على كل من العبارات التالية :

- ١- نافذة يتم بواسطتها إدخال المدخلات و الأوامر.
- ٢- واجهة تخطبية تسمح بحفظ متغيرات لغة الماتلاب التي تم إستخدامها.
- ٣- نافذة تسجيل الأوامر حيث يتم تسجيل الأوامر التي سبق إدخالها في جلسات عمل سابقة و الإحتفاظ بها في هذه النافذة.
- ٤- عبارة عن دروس أو مساعدة حركية من البرنامج لتعليم جزئية معينة.
- ٥- أسماء المتغيرات حساسة لحالة الحرف، ما إسم هذه الخاصية في الماتلاب.
- ٦- دالة تقوم بحساب عدد عناصر المتجه أو ما يسمى بطول المتجه.
- ٧- أمر يستخدم في توليد متجه بشكل خطي عن طريق تحديد الرقم الأصغر و الرقم الأكبر و عدد النقاط المرغوبة بين الرقمين.
- ٨- أمر يستخدم لوضع شبكة على الرسم في الماتلاب.
- ٩- أمر يستخدم في الماتلاب لإنشاء رسومات مختلفة في نافذة واحدة.
- ١٠- وسيلة لإدخال الأوامر من خلال نافذة خاصة ، و ليس من خلال نافذة الأوامر.

السؤال الثاني : إستنتج الناتج من تنفيذ كل مما يلي:

- 1- >> eye(3,3)
- 2- >> A=[1 -1 1 ; 1 2 2 ; 3 0 1]
>> b=[5;10;1]
>> X=inv(A)*b
- 3- >> sum=0;
for i=0:5:100
sum=sum+i;
end
disp(sum)
- 4- n=-6;
if n<0
disp('input must be positive')
elseif rem(n,2)==0
disp('input is even')
else
disp('input is odd')
end
- 5- >> x=[1 0 -1];
>> roots(x)
- 6- >> x = 2.6;
>> y1 = fix (x); y2 = floor (x); y3 = ceil (x); y4 = round (x);
- 7- >> sqrt([9 100 1])

8- >> A=[1;2;4;6;50;0;100]
>> A(5)=[]

9- >> A=[1 3 5; 2 4 6]
>> A'

10- >> for n = 1: 5
for m = 1:5
A (n, m) = n ^ 2 + m ^ 2;
end;
disp (n);
end;

A=[1, 2, 3; 4,5,6] B=[2,3,4;5,6,7] C=[4,5;6,7;8,9]

السؤال الثالث:
إذا كان :

اذكر أي من العبارات التالية صحيح و أيها خطأ مع ذكر السبب:

- 1- D=A+B
- 2- D=A+C
- 3- D=A*B
- 4- D=A.*B
- 5- D=C*A

السؤال الرابع:

١- اكتب أوامر ماتلاب التي يمكن بها حل المعادلات التالية مع إيجاد الناتج رياضياً:

$$\begin{aligned} -4y + 8z &= 96 \\ -3y + 7z &= 45 \\ +9y - 5z &= 60 \end{aligned}$$

٢- اكتب أوامر ماتلاب اللازمة لحساب جذور المعادلة التالية:

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

٣- لدينا المتجه x حيث أن: $x=[0,10]$ وتزيد بمعدل 0.1 وضح كيف يمكن رسم الدوال التالية بشرط أن تكون في نافذة واحدة ورسومات منفصلة.

$x.^2$

$x.^3$

$\text{sqrt}(x)$

$x.^2+2x$

(انتهت الأسئلة)

د/ طارق عبد الحميد

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح