جـامـعــة الفرات الهندسة المدنية السـنة الثالثة- مائية	سلم امتحان البرمجة الهندسية **نموذج A** دورة فصلية ثانية 2025-2024	اسم الطالب: الدرجة العظمى: 70 المدة:ساعتان

تنويهات:* **يمنع اصطحاب الطلاب للأسئلة إلا بنهاية الامتحان***. الحسابات جانباً الزامية عند الحاجة. اكتب رقم نموذجك على ورقة الإجابة.

السؤال الأول (20 درجة): اختر الإجابة الصحيحة واكتبها (تلغى العلامة في حال وجود اجابتين) كل بند درجتان

1. تعليمة for تستخدم في

البنى الشرطية	**البنى التكرارية**
كسر حلقة	رسم تابع

2. تعليمة if تستخدم في

البنى الشرطية	البنى التكرارية
كسر حلقة	رسم تابع

3. det(A) يقوم بـ :

إيجاد أكبر عنصر في المصفوفة A	**إيجاد محدد المصفوفةA**
إيجاد عدد عناصر A	جميع ماسبق صحيح

4. تسمح بنية switch بما يلي

كسر حلقة	تكرار تعليمة عدد لانهائي من المرات
إيجاد جذر قيمة	**تنفيذ امر يوافق تحقق حالة معينة من بين عدة حالات**

5. الأمر clear يقوم بـ

تنظيف نافذة الأوامر command window فقط	**تنظيف فضاء العملworkspace**
مسح ملفات ماتلاب على القرص الصلب	ينظف كل من فضاء العمل و نافذة الأوامر

6. اذا كان .;a=3;b=4 ما النتيجة اذا تم تنفيذ الأمر (>> F=(a<b)

F=1	F=0
F=3	F=4

7. لدى تنفيذ >>load test x;

يتم حفظ المتغير xفي فضاء العمل	يتم حفظ المتغير xفي نافذة الأوامر
كل ماسبق صحيح	**يتم تحميل المتغير x الى فضاء العمل من ملف اسمه test موجود في المسار الحالي**

8. المؤثر المنطقي or(A,B) محقق عندما

A محقق أو B محقق	A غير محقق و B غير محقق
كل ما سبق صحيح	كل ما سبق خطأ

9. تعليمة polyval تمكن من

إيجاد قيمة تابع	**حساب قيمة كثير حدود**
حساب جذر كثير حدود	انشاء كثير حدود

10. لادخال قيمة لمتغير x نستخدم

disp(x)	ceil(x)
round(x)	**input(x)**

السؤال الثاني (8 درجات): كل بند درجتان

لتكن المصفوفة **A**=[1, 3 ;8, 2] . اعتبر كل بند مستقل عن سابقه

A′ (a	a=A(2,3) (b	A(1,1)=6 (c	d=A(A <3) (d

a. ans =
1 8
3 2

b. خطأ، الترتيب يتجاوز أبعاد المصفوفة

c. A =
6 3
8 2

d. d= 1
2

السؤال الثالث (12 درجة):

يقوم البرنامج أدناه بحل جملة المعادلات التالية:

$2x_1 + 4x_2 = 8$

$9x_1 + 5x_2 = 7$

يسمح البرنامج بإدخال أمثال المعادلات ضمن مصفوفة A، و ادخال معاليم الطرف الأيمن ضمن شعاع B، و يقوم البرنامج بحساب قيم المجاهيل x_2 و x_1 ضمن شعاع X مستخدماً مفهوم مقلوب مصفوفة. ويقوم اخراج قيمة كل من x_2 و x_1 للمستخدم مسبوقة بالرمز الملائم لها مع نقطتين فوق بعضهما.

```
disp('Enter the matrix of equations');
A=[.............1.....................];
disp('Enter known terms of equations');
...2.....=[.............3.....................];
X=.............4.............;
x1=X(1);
.....5.....=X(.........6.........);
disp('x1:'); disp(.........7.........);
disp(.........8.........); disp(.........9.........);
```

الحل: كل بند درجة عدا البند الرابع فله ثلاث درجات

1. 2, 4; 9, 5
2. B
3. [8;7]
4. inv(A)*B 3درجات
5. x2
6. 2
7. x1
8. 'x2 :'
9. x2

مدرس المقرر:**د. باسل قدار**

السؤال الرابع (15 درجة): ما هو خرج كل مما يلي وقيمته؟

كل بند ثلاث درجات

A.
```
X=[2, 8 ,1,9];
X(1)=[]; Z=X
```
الحل:
```
Z= 8 1  9
```

B.
```
x=5; z=4;
if z<x
   y=x+3
end
```
الحل:
```
y=8
```

C
```
x=-3; y=7;
for i=1:3
      x=x+2;
end
disp(x);
```
الحل:
```
3
```
وهو x

D. ما قيمة كل من d ,e ,f؟
```
d=1;e=2;
f= (d> 1)&(e<4)
```
الحل:
```
d=1
e=2
f=0
```

السؤال الخامس (15 درجة):

ارسم المخطط الصندوقي و اكتب خوارزمية تقوم بجمع جميع الاعداد من 1 و حتى عدد مدخل من قبل المستخدم n. لدى تنفيذ البرنامج يظهر للمستخدم رمز"n="، ثم يقوم المستخدم بإدخال قيمة n. و بمجرد الضغط على Enter تظهر قيمة المجموع مسبوقة بعبارة " Sum is : ".

الحل: لاتوجد خوارزمية محددة للحل الصحيح

الخوارزمية الصحيحة 4 درجات

الدخل الصحيح 3 درجات

الخرج الصحيح 3 درجات

المتن 5 درجات

```
n=input('n=');
Sum=0;
for i=1:n
  Sum=Sum+i;
end
disp('Sum is:');
disp(Sum);
```

- انتهت الأسئلة-