

الإسم ..... الرقم .....

أجب عن جميع الأسئلة

\*ورقة الإمتحان تشتمل على 8 صفحات\*

السؤال الأول : ( 20 درجة)

**A. ضع دائرة حول حرف الاجابة الصحيحة فقط. (15 درجة)**

1. المصطلح الذي يطلق على مجموعة البرامج اللازمة للتخاطب والتفاهم والاتصال بين الحاسوب والشخص المشغل له

A. البرمجيات software

B. برامج النظم

C. البرامج التطبيقية

D. المترجمات والمفسرات

2. طريقة تخطيطية تمثل تتابع المسألة باشكال رمزية وخطوط تمثل مسار العمليات لحل المسألة

A. مخطط سير العمليات (المخطط الانسيابي)

B. الخوارزمية

C. البرنامج

D. كل ما ذكر صحيح

3. هو برنامج خالي من الاخطاء مكتوب بلغة الآلة قابل للتنفيذ على الحاسب

A. البرنامج الهدي object program

B. البرنامج المترجم compiler program

C. البرنامج المصدري source program

D. برامج النظم systems programs

4. المؤثر Mod و Div تعتبر من.....

A. المؤثرات الصحيحة Integer Operator

B. المؤثرات الحقيقة Real Operator

C. المؤثرات المنطقية Logical Operator

D. كل ما ذكر صحيح

5. لتخزين الحرف 'K' في المصفوفه letter[] في الموقع 1 اي من الجمل التالية صحيح

A. letter='K'

B. letter[1]=K

C. letter[1]='K'

D. letter=K

6. رمز التوصيل أو الربط المستخدم في المخططات الانسيابية Flow Chart هو

A. 

B. 

C. 

D. 

7. اي من الجمل التالية صحيحة لطباعة عناصر الصف الاول فقط لمصفوفة ذات بعدين list[][] مكونة من 4 صفوف و 3 أعمدة

A. For (i=0 to 3 do )

B. For (i=0 to 2 do )

اطبع list [0][i]

اطبع list [i][0]

C. For (i=0 to 2 do )

D. For (i=0 to 2 do )

اطبع list [0][i]

اطبع list [1][i]

8. .... هي عنوان في ذاكرة الحاسب يمكن التغير في قيمته

- A. الخوارزمية algorithm  
B. البيانات data  
C. المتغيرات variables  
D. كل ما ذكر خطأ

9. اي من القيم التالية لا تمثل قيمة لمتغير حقيقي Real Variable

- A. 'm'  
B. 94.5  
C. -65  
D. كل من A و C صحيحتان

10. .... تتكون من عدة اوامر تستعمل مجموعة من المصطلحات العلمية بدلاً من الاعداد والاحاد ويتم ترجمتها بواسطة مترجم Assembler الى لغة الآلة.

- A. لغة السي  
B. لغة بيسيك  
C. لغة الآلة  
D. لغة التجميع

11. الحلقات الشرطية هي التي يكون فيها عدد مرات التكرار غير معلوم ومن امثلها حلقة.....

- A. While do  
B. do while  
C. For  
D. كل من A و B صحيحتان

12. أفرض أن المتغيرات NO1 و NO2 من النوع الصحيح وخصصت لهما القيمتان 12 و 6 على التوالي ماهي النتيجة التي يتم الحصول عليها عند تقييم التعبير NO1 DIV NO2 (أقرأ التعبير من اليسار لليمين)

- A. 6  
B. 12  
C. 2.0  
D. 2

13. لتخزين القيمة 6 في المصفوفه Number[][] في الصف الاول العمود الثاني اي من الجمل التالية صحيحة

- A. Number[0][1]=6  
B. Number=6  
C. Number[1][2]=6  
D. Number[0]=6

14. اي من الاسماء التالية غير صحيحة لاسم المتغير

- A. 3student\_No  
B. Student3  
C. Student\_No3  
D. كل ما ذكر صحيح

15. .... يستخدم في حالة وجود إختبارات (قرارات منطقية) يفرضها حل المسألة

- A. المخطط ذو الفروع Branched Flowchart  
B. مخطط التكرار Looping Flowchart  
C. المخطط التسلسلي Sequential Flowchart  
D. كل ما ذكر صحيح

**B. ضع علامة "√" امام العبارة الصحيحة وعلامة "X" امام العبارة الخطأ مع كتابة الإجابة الصحيحة للعبارة الخطأ**

(5 درجات)

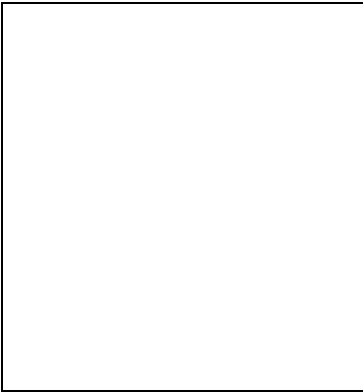

1. يجب كتابة خطوات الخوارزمية بشكل معقد وواضح ودقيق وان تكون غير متسلسله ومترابطه منطقياً ( )

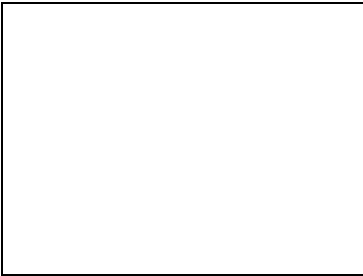

2. اللغات عالية المستوى هي التي يفهمها الحاسب وتتكون من ارقام ثنائيه. ( )

3. العداد هو عبارة عن متغير تكون له قيمة ابتدائية قبل عملية التكرار ثم تزداد هذه القيمة بقيمة ثابتة في كل مرة يتم فيها التكرار وذلك للوصول إلى النهاية
4. البرنامج الهدفي object program مهمته قراءة البرنامج المصدري source program المكتوب باحدى لغات البرمجة العليا ومراجعته واكتشاف الاخطاء وتحويله الى برنامج بلغة الاله التي يفهمها الحاسب.
5. الحلقات العددية هي احد انواع الحلقات التي يكون فيها عدد مرات التكرار غير معلوم وتعتمد على العداد.

### السؤال الثاني : ( 15 درجة)

A. ادرس الخورزميات التالية ثم ارسم الذاكره و اوجد المخرج (8 درجات)

المخرج	الذاكرة	الخوارزمية 1
		1. البداية 2. for(i=1 to 4 do) 3. بداية 4. for(j=1 to i do) 5. بداية 6. اطبع i 7. نهاية 8. اطبع سطر جديد 9. نهاية 10. النهاية

المخرج	الذاكرة	الخوارزمية 2
		1 - البداية 2 - اجعل قيمة NO1=9 وقيمة NO2=30 3 - اذا كان NO1 < NO2 4 - اجعل Min=NO1 5 - غير ذلك, اجعل Min=NO2 6 - اطبع Min 7 - النهاية

B. اذا كان لديك مصفوفة باسم [ mark ] (حجمها 10) اجب على الاسئلة من 1 الي 6 بكتابة الجمل التي تقوم بالاتي:  
(7 درجات)

1. تخزين القيمة 80 في المصفوفه [ mark ] في الموقع 0

2. تخزين القيمة 50 في المصفوفه [ mark ] في الموقع 4

3. تخزين القيمة 95 في المصفوفة [ mark ] في الموقع 7

4. اضافة القيمة 10 للعنصر الموجود في الموقع 7

5. اضافة القيمة 10 للعنصر الموجود في الموقع 4 وتخزين الناتج في الموقع 2

6. باستخدام الحلقات اكتب الجمل التي تقوم بطباعة كل عناصر المصفوفة

### السؤال الثالث : ( 27 درجة )

A. إذا كان لديك المتغيرات التالية  $X=20$  ,  $Y=2$  ,  $Z='M'$  ، قم بتقييم التعبيرات الموجودة في الجدول ثم وضح نوع التعبير واكتب المؤثر الذي لديه اعلى اولوية ( 6 درجات )

التعبير	نتيجة التقييم	نوع التعبير والمؤثر الذي لديه اعلى اولوية
$X \geq Y \text{ Mod } 2$ .1	_____	نوع التعبير: _____ المؤثر: _____
$\text{NOT}(X \lt Y)$ .2	_____	نوع التعبير: _____ المؤثر: _____
$(( (6 + X \text{ Div } Y) \text{ MOD } 2) \leq 5) \text{ OR NOT}(Z > 'A')$ .3	_____	نوع التعبير: _____ المؤثر: _____

B. ادرس الخوارزمية التالية جيداً ثم اجب على الاسئلة: (10 درجات)

1. البداية
2. أجعل للعداد قيمة ابتدائية  $N=10$
3.  $\text{While}(N \geq 2) \text{ do}$
4. ابدأ
5. اختبر، اذا كان  $N \text{ Mod } 2 = 0$
6. اطبع N
7. اطرح 1 من قيمة العداد  $N=N-1$
8. انتهى
9. النهاية

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

2/ اعد كتابة الخوارزمية اعلاه باستخدام الحلقة for

(4 درجات)

---



---



---



---



---



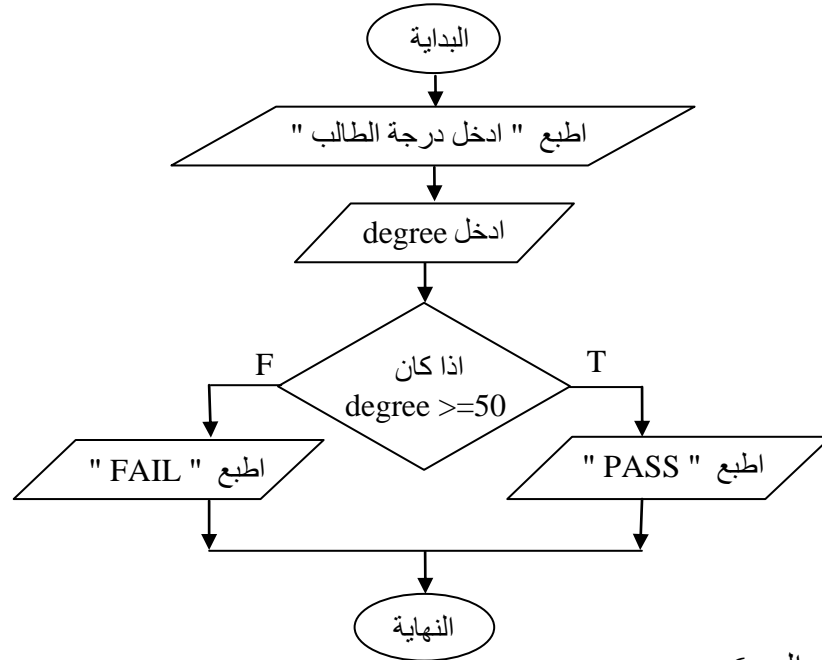
---



---



---

C. ادرس المخطط الانسيابي التالي جيداً ثم اجب على الاسئلة : (11 درجة)

اجب على الاسئلة من 1 الي 6 :

1. تعريف المشكلة للمخطط اعلاه :
2. مدخلات المخطط اعلاه :
3. المعالجة للمخطط اعلاه :
4. مخرجات المخطط اعلاه :

5. نوع المخطط اعلاه :

6. اكتب الخوارزمية للمخطط اعلاه


### السؤال الرابع : (38 درجة)

1. اكتب خوارزمية وارسم المخطط الانسيابي لإدخال قيمة القاعدة base وقيمة الارتفاع height ثم حساب مساحة المثلث Area بالمعادلة التالية

$$\text{Area} = 0.5 * \text{base} * \text{height}$$

ثم طباعة مساحة المثلث Area

(12 درجة)

(1) تعريف المشكلة :

التحليل:

المدخلات:

المعالجة:

المخرجات:

(2) الخوارزمية:

(3) المخطط الانسيابي

2. أكتب خوارزمية وارسم المخطط الانسيابي لقراءة درجة الحرارة بالفهرنهايت (F) Fahrenheit ثم تحويلها الى درجة الحرارة المئوية (C) Celsius بالمعادلة التالية :

$$C = (F - 32) * 5 / 9$$

ثم طباعة درجة الحرارة بالفهرنهايت F ودرجة الحرارة المئوية C و طباعة الرسالة المناسبة بناءً على درجة الحرارة المئوية C فإذا كانت:

- درجة الحرارة المئوية C أقل من أو تساوي صفر أطلع الرسالة "Freezing" .

- درجة الحرارة المئوية C أقل من أو تساوي 20 أطلع الرسالة "Cold" .

- درجة الحرارة المئوية C أقل من أو تساوي 40 أطلع الرسالة "Warm" .

- غير ذلك أطلع الرسالة "Hot"

( 19 درجة )

(1) تعريف المشكلة :

المدخلات:

المعالجة:

المخرجات:

(2) الخوارزمية:

