

مذكرة الحاسب الآلي

الصف الثالث الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني 2015 / 2016

المحتوى

الجزء الأول : منهج الحاسب الآلي

الجزء الثاني : الأسئلة والإجابات

الفصل الأول البيانات Data

تعريف البيانات	<ul style="list-style-type: none"> الحروف و الأرقام
الذاكرة Ram	<ul style="list-style-type: none"> شريحة اليكترونية فى الجهاز تقسم إلى خلايا الخلية تسمى BYTE يبدأ ترقيم الخلايا فى الذاكرة من الصفر كلما زادت عدد الخلايا كانت الذاكرة كبيرة والسعة التخزينية كبيرة
مكان تخزين البيانات	<ul style="list-style-type: none"> كل بيان يخزن فى (الذاكرة RAM) تخزين مؤقت وليس دائم

الاستغلال الأمثل للذاكرة RAM

المحافظة على سعة الذاكرة	<ul style="list-style-type: none"> نقوم بحجز أماكن مناسبة للبيانات التى نقوم بإدخالها . كل بيان له حيز تخزين فى الذاكرة كل نوع بيان له مدى
--------------------------	---

أنواع البيانات DATA OF TYPE

النوع	الاستخدام
SHORT - BYTE	<ul style="list-style-type: none"> بيانات رقمية صحيحة
LONG -INTEGER	<ul style="list-style-type: none"> إدخال أرقام صحيحة فقط
SINGLE DOUBLE DECIMAL	<ul style="list-style-type: none"> بيانات رقمية عشرية (غير صحيحة) إدخال أرقام صحيحة وعشرية
STRING	<ul style="list-style-type: none"> بيانات حرفية
CHARE	<ul style="list-style-type: none"> إدخال حرف
	<ul style="list-style-type: none"> إدخال مجموعة حروف
BOOLEAN	<ul style="list-style-type: none"> البيانات المتنوعة
DATE	<ul style="list-style-type: none"> لا تدرج تحت تصنيف البيانات الحرفية الرقمية
OBJECT	<ul style="list-style-type: none"> DATE إدخال تاريخ - وقت BOOLEAN إدخال قيم منطقية True - False OBJECT إدخال (صور - لون - خط)

ملاحظات

• يحجز له 4 بايت في الذاكرة	INTEGER
• المدى له من 0 : 255	BYTE

<p>• نقف بالمؤشر على الكود يظهر مستطيل اصفر به نوع البيان بعد AS</p> <pre>Label1.AutoSize = False</pre> <pre>Public Overrides Property AutoSize() As Boolean</pre>	معرفة نوع البيانات
--	--------------------

المتغيرات

<ul style="list-style-type: none"> • هي أسماء مخازن تفتح في الذاكرة نضع بها قيمة تتغير مع تشغيل البرنامج • كل متغير له نوع بيانات • يتم تخصيص قيمة للمتغير على حسب نوع البيانات • لابد من الإعلان عن المتغيرات في البرنامج • يمكن إعطاء قيمة للمتغير مع امر الإعلان او في أثناء سير البرنامج • يمكن تغيير القيمة أثناء البرنامج 	خصائص المتغيرات
• DIM	امر الإعلان ع المتغير

قواعد تكوين أسماء المتغيرات

<ul style="list-style-type: none"> • لابد أن يبدأ المتغير بحرف او علامة (_) • بعد الحرف يمكن أن يأتي أرقام • لا يسمح بالمسافة بين اسم المتغير (اذا كان اسم المتغير مكون من مقطعين) • لا يسمح باسم المتغير بان يحتوى على علامات خاصة (. ؟ %) ما عدا (_) • لا يسمح باسم المتغير أن يحتوى على كلمات محجوزة في اللغة مثل DIM – DOUBLE – PRINT • يفضل ان يكون اسم المتغير يدل على محتواه . 	الشروط
• (عدم اتباع شروط اسم المتغير ينتج عنها أخطاء)	ملحوظة

أسماء متغيرات صحيحة	أسماء متغيرات غير صحيحة
FirstName	First Name
Ahmed2000	2000Ahmed
Net_salary	Net.salary
Double20	double

الإعلان عن المتغيرات Variable في البرنامج
(حجز أماكن لها في الذاكرة)

شكل الأمر

نوع البيان	من نوع	اسم المتغير	الأمر
LONG	AS	SUM	DIM

ملاحظات

اختيار نوع البيان	<ul style="list-style-type: none"> لا بد ان نراعى عند اختيار نوع البيان الاتي : حجم البيانات التي سوف تخزن بالمتغير Variable تحديد القيم التي سوف تخزن بالمتغير Variable العمليات الحسابية والمنطقية التي من المتوقع أن تجرى على المتغير Variable
-------------------	---

امثله على امر الإعلان عن المتغيرات

- DIM SUM AS LONG
SUM = 20.5 SUM = 20
- DIM SLA AS SINGLE
SLA = 30.5 SLA = 30.5
SAL = 60 SLA = 60
- DIM NAME AS CHRA
NAME = " CAT " NAME = " C "
- DIM B_DATE AS DATE
B_DATE = 20/1/2000

- DIM TYPE AS BOOLEAN
TYPE = FALSE
- DIM COLOR AS OBJECT
COLOR = RED

ملاحظات على امر الإعلان

DIM SALARY AS DECIMAL = 12.5	يمكن إعطاء قيمة للمتغير مع امر الإعلان
DIM SALARY AS INTEGER	إذا لم تعطى قيمة للمتغير تكون المتغير الرقمي = صفر
DIM NAME AS STRING	إذا لم تعطى قيمة للمتغير تكون المتغير الحرفي خالي
DIM ADDRESS AS STRING = " 191 A HARM "	القيمة الحرفية توضع بين علامة " "
DIM SALARY , SUM AS INTEGER	
يمكن الإعلان عن أكثر من متغير باستعمال أمر DIM واحد وامر AS (شرط ان يكون المتغيرات من نفس نوع البيان)	
DIM PRICE AS DECIMAL , NAME AS STRING	
إذا كانت أنواع البيانات مختلفة فلا بد أن يتكرر أمر AS	

جملة التخصيص

الطرف الأيسر	الطرف الأيمن
متغير	• قيمة مجردة (A = 10)
	• قيمة من متغير آخر (B = A)
	• قيمة من تعبير حسابي C = 2 + 10
	• قيمة من خاصية (Name = textbox1.text)
خاصية	(Visible = false)

ملاحظات

- لا يقصد بها تساوى الطرفين
- يقصد بها تخصيص القيم للمتغير على يسار علامة =

جملة التخصيص

التحويل الضمني

إمكانية تحويل القيم إلى نوع البيان المتوافق مع المتغير

ادخال قيم فى صندوق النص TEXTBOX على حسب نوع البيان	امر ادخال قيم	امر الاعلان عن المتغير
ادخال قيمة رقمية لان نوع البيان رقمي LONG	X= TEXTBOX1.TEXT	DIM X AS LONG
ادخال قيمة حرفية لان نوع البيان حرفي STRING	Y= TEXTBOX1.TEXT	DIM Y AS STRING
ادخال تاريخ لان نوع البيان تاريخي DATE	Z= TEXTBOX1.TEXT	DIM Z AS DATE

الثوابت Constants

<ul style="list-style-type: none"> • أسماء مخازن تفتح فى الذاكرة نضع بها قيم ثابتة لا تتغير مع تشغيل البرنامج • يتم الإعلان عن الثابت ثم تخصيص قيمة لها حسب نوع بيان Data Type • تخصص القيم أثناء الإعلان عنها فقط 	خصائص الثوابت
• CONST	امر الإعلان ع المتغير

شكل الأمر

الأمر	اسم المتغير	من نوع	نوع البيان	
CONST	SUM	AS	LONG	= 30

ملاحظات

Const Name As String = " العربية مصر جمهورية "

ثابت حرفي يوضع بين " "

Const pi As Single = 22 / 7

ثابت عددى

Const BirthDate As Date = #1/25/2011#

ثابت تاريخ أو وقت يوضع بين # #

facebook/ mr.walid.nassry@hotmail.com

الشيئات مرفوعة على الفيس

الأستاذ/ وليد نصرى 01226084618

الشيئات (الجغرافيا للصف الأول والثالث الثانوي - الدراسات الاجتماعية للصف الثاني والثالث الإعدادي - السادس الابتدائي) حاسب إلى 3 اعدادى

نطاق المتغيرات والثوابت

- 1- لابد ان يتواجد الإعلان عن المتغير والثابت في نطاق واحد اى في منطقة واحدة مع اوامر البرنامج
 - 2- يمكن الاعلان عن المتغيرات والثوابت في منطقة التصنيف FORM حتى نستطيع استخدام المتغيرات والثوابت في كل اجزاء البرنامج
- تمرين : المطلوب تصميم برنامج لادخال نصف قطر دائرة وحساب مساحة ومحيط الدائرة .

Public Class Form1

Dim R As Single

Const P As Single = 3.14

الاعلان عن المتغيرات والثوابت في نطاق التصنيف

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object

R = TextBox1.Text

ادخال نصف القطر

Label1.Text = P * R ^ 2

النطاق الاول مساحة الدائرة

End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object

R = TextBox1.Text

ادخال نصف القطر

Label1.Text = 2 * P * R

النطاق الثاني محيط الدائرة

End Sub



العمليات الحسابية

المعامل	العملية	مثال
+	الجمع	$3 + 4 = 7$
-	الطرح	$10 - 4 = 6$
*	الضرب	$2 * 5 = 10$
/	القسمة العادية	$25 / 5 = 5$
^	الاس	$5 ^2 = 25$
MOD	باقة القسمة	$48 \text{ MOD } 5 = 3$ إخراج باقي القسمة الصحيح فقط

تنفذ العمليات وفقا للترتيب الآتي (أولويات التنفيذ)

العملية	مثال
فك الأقواس من الداخل إلى الخارج	$(2 + 3) * 5 = 25$
رفع الأسس	$5 + 3^2 = 45$
الضرب والقسمة من اليسار إلى اليمين	$2 + 3 * 5 = 17$
الجمع والطرح من اليسار إلى اليمين	$10 - 2 + 3 = 11$
ملحوظة : العمليات الحسابية التي لها نفس الأولوية تكون تنفيذ العمليات من اليسار إلى اليمين على حسب الترتيب	

الأخطاء Errors

العملية	مثال
الأخطاء الإملائية والنحوية SYNTAX ERRORS	<code>DIB X AS SINGLE</code> <code>DIM X AS SINGLE</code>
أخطاء نحوية SYNTAX ERRORS	<code>CONST X AS SINGLE</code> <code>CONST X AS SINGLE = 2.3</code>
الأخطاء أثناء التشغيل RUNTIME ERROR	<code>DIM X AS INTEGER = TRUE</code> <code>DIM X AS BOOLEAN = TRUE</code>
الأخطاء المنطقية Logic Error	<code>T = X + R ^ 2</code>

أسباب حدوث الأخطاء

العملية	مثال
الأخطاء الإملائية والنحوية SYNTAX ERRORS	<ul style="list-style-type: none"> • عند كتابة امر غير صحيح إملائياً • يكشف البرنامج هذه الأخطاء في مرحلة التصميم
أخطاء نحوية SYNTAX ERRORS	<ul style="list-style-type: none"> • خطأ في قواعد اللغة (عدم إعطاء للثابت) • يكشف البرنامج هذه الأخطاء في مرحلة التصميم
الأخطاء عند التشغيل RUNTIME ERROR	<ul style="list-style-type: none"> • عند تخصيص قيمة غير نوع المتغير • عند إدخال قيمة أكبر من نوع المتغير • يكشف البرنامج هذه الأخطاء بعد تنفيذ البرنامج
الأخطاء المنطقية Logic Error	<ul style="list-style-type: none"> • كتابة إشارة رياضية خطأ • لا يستطيع البرنامج كشف الخطأ • تؤدي الأخطاء المنطقية إلى نتائج غير سليمة عند استخدام البرنامج

تتبع الأخطاء

مجموعة أوامر TRY / CATCH

<ul style="list-style-type: none"> • تستخدم لإظهار رسائل خطأ إذا حدث خطأ في البرنامج • يقوم المبرمجون بكتابة رسالة الخطأ بسهولة تتبع الخطأ • توضع TRY / CATCH مع كل جزء من البرمجة المتوقع حدوث خطأ به (إدخال القيم) • لا ينفذ البرنامج الأمر بعد CATCH إلا في وجود خطأ في إدخال القيم . 	خصائص الأمر
--	-------------

شكل الأمر

TRY	أوامر البرنامج
CATCH	رسالة الخطأ المتوقعة
END TRY	

- تمرين : قم بتصميم برنامج لجمع رقمين مع امكانية اظهار رسالة خطأ :

```
Dim arabic,computer As Single
TRY
```

```
arabic = TextBox1.Text
computer = TextBox1.Text
```

```
CATCH
```

```
MSGBOX(" القيمة التي قمت بإدخالها ليست رقم الرجاء إدخال رقم صحيح ")
```

```
END TRY
```

```
Label1.Text = Arabic + computer
End Sub
```

التحكم في مدخلات المستخدم



- ضبط الخصائص بحيث يختار المستخدم القيم بدل من ادخالها .
- مثل ضبط النوع (ذكر او انثى) عن طريق الاداة RADIO BUTTON
- ضبط اختيار الدولة عن طريق الاداة COMBO BOX

الفصل الثاني التفريع

علامات المقارنة

<	<=	>	>=	=	<>
اصغر من	اصغر من او =	اكبر من	اكبر من او =	=	لا يساوي

• هو جزء من كود البرمجة يكون ناتجة (TRUE – FALSE) بناء على قيمة متغير او خاصية

التعبير الشرطي

السبب	الناتج	التعبير الشرطي
متساويين	FALSE	100 < > 100
غير متساويين	TRUE	300 < > 100
إذا كانت قيمة المتغير = القيمة المدخلة	TRUE	DEGREE=Textbox1.Text
إذا كانت قيمة المتغير لا تساوي القيمة المدخلة	FALSE	

امر الشرط اختيار واحد فقط IF THEN

```
IF      THEN
الامر   تعبیر شرطي
CODE
END IF
```

```
DIM X AS SINGLE
X= TEXTBOX1.TEXT
IF X >= 50 THEN
MSGBOX ( " ناجح " )
END IF
```

- حجز متغير من النوع الصحيح
- إدخال رقم في المتغير X
- إذا تحقق الشرط TRUE ينفذ الأمر بعد THEN
- إذا لم يتحقق الشرط FALSE ينهي البرنامج
- يوجد اختيار واحد فقط.

امر الشرط اختياريين IF THEN ELSE

IF THEN

CODE الاوامر

تحقيق الشرط

ELSE

CODE الاوامر

عدم تحقيق الشرط

END IF

DIM X AS SINGLE

X= TEXTBOX1.TEXT

IF X >= 50 THEN

MSGBOX (" ناجح ")

ELSE

MSGBOX (" راسب ")

END IF

• حجز متغير من النوع الصحيح

• إدخال رقم في المتغير X

• اذا تحقق الشرط TRUE ينفذ الأمر بعد THEN

• اذا لم يتحقق الشرط FALSE

• ينفذ الأمر بعد ELSE.

يمكن كتابة الأمر على سطر واحد بدون END IF

IF X >= 50 THEN MSGBOX (" ناجح ") ELSE MSGBOX (" راسب ")

IF ... THEN ... ELSE IF اكثر من شرطين

IF THEN

CODE الاوامر

تحقيق الشرط

ELSE IF

CODE الاوامر

ELSE IF

عدم تحقيق الشرط

CODE الاوامر

عدم تحقيق الشرط

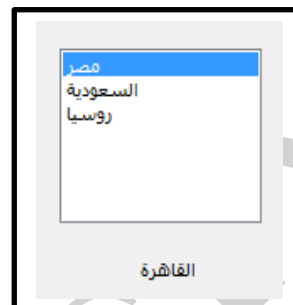
ELSE

END IF

شكل الأمر

• تمرين : إنشاء برنامج لاختيار دولة وإظهار العاصمة لها

```
If ListBox1.SelectedIndex = 0 Then
    Label1.Text = " القاهرة "
ElseIf ListBox1.SelectedIndex = 1 Then
    Label1.Text = " الرياض "
ElseIf ListBox1.SelectedIndex = 2 Then
    Label1.Text = " موسكو "
End If
```



الأداة List Box

• أداة تستخدم في عرض قائمة من العناصر (البيانات)

الخاصية	الوظيفة
ITEMS	• إدخال العناصر في الأداة
INDEX	• رقم العنصر في الأداة
SELECTEDINDEX	• معرفة رقم العنصر المحدد
ADD	• إضافة العنصر في الأداة
الترقيم	• يبدأ ترقيم البيانات في LIST BOX من صفر

الأمـر SELECT CASE

- تستخدم عندما يكون التفريع يعتمد على قيمة متغير واحد (أكثر من اختياريـن)

Select Case Variable

Case value1

code

Case value2

code

Case value3

code

Case else

code

End Select

- تمرين : إدخال درجة حرارة وإظهار رسالة توضح إذا كانت = صفر أو اقل أو أكثر

Dim D As Single

D = TextBox1.Text

Select Case D

Case Is = 0

MSGBOX(" درجة الحرارة صفر ")

Case Is < 0

MSGBOX (" درجة الحرارة اقل من صفر ")

Case Is > 0

MSGBOX (" درجة الحرارة اكبر من صفر ")

End Select

الدالة IS NUMERIC

- تدارك الأخطاء في البرنامج

```
Dim D As Single
If IsNumeric(TextBox1.Text) Then
    D = TextBox1.Text
    If D >= 50 Then
        MsgBox(" GOOD ")
    End If

Else
    MsgBox("ENTER NO ")
    TextBox1.Focus()
    TextBox1.Text = ""
End If
```

الأوامر	الاستخدام
IS NUMERIC	<ul style="list-style-type: none"> تستخدم لمعرفة القيمة الداخلة في صندوق رقمية ام حرفية <p>IsNumeric (2) - TRUE</p> <p>IsNumeric (Tow) - FALSE</p>
FOCUS	<ul style="list-style-type: none"> تستخدم لوضع المؤشر في صندوق النص TEXTBOX تلقائياً
TEXTBOX.TEXT = " "	<ul style="list-style-type: none"> يجعل الأداة TEXTBOX خالية (مسح محتواها)

المعاملات المنطقية

المعامل	الشرح	ملاحظات
AND	لابد من تحقيق الشرطين لتنفيذ الأمر	له حالة واحدة TURE وثلاث حالات FALSE
OR	يكفي تحقيق شرط واحد لتنفيذ الأمر	له 3 حالات TURE وحالة واحدة FALSE
NOT	يعكس الامر	FALSE ----- TRUE

• قم بإخراج ناتج البرامج التالية :

```
A= 30
IF A > 10 AND A < 20 THEN
A= A * 100
ELSE
A = A * 10                                A= 300
```

```
Dim A As Integer = 30
If A > 10 Or A < 20 Then
    A = A * 2
Else
    A = A * 3
End If
Label1.Text = A                                A= 60
```


الفصل الثالث : أوامر التكرار والميقاتي

FOR NEXT

شكل الأمر

FOR Variable متغير = START TO END (خطوة STEP)

CODE أوامر التكرار

NEXT (Variable)

ملاحظات

- يسمى المتغير عداد Counter
- امر التكرار FOR يكون معروف مسبقا عدد مرات التكرار
- كتابة اسم المتغير مع NEXT اختيارية
- المعامل الرقمي Step يحدد قيمة الزيادة (اختياري)

1- إذا لم تعطى قيمة الخطوة تكون واحد (خطوة واحدة)

FOR N = 1 TO 5

N= 1 , 2 , 3 , 4 , 5

2- إذا كانت القيمة الابتدائية اكبر من القيمة النهائية لابد من أن تكون الخطوة بالسالب

FOR M = 10 TO 2 STEP -2

M= 10 , 8 , 6 , 4 , 2

3- يمكن القيمة الابتدائية والنهائية تكون بالكسر العشري

FOR M = 1.5 TO 7.5 STEP 1.5

M = 1.5 , 3 , 4.5 , 6 , 7.5

امثله

1. طباعة الأعداد الفردية من 1 الى 10

For X = 1 To 10 Step 2

2. طباعة الاعداد الزوجية من 2 الى 10

For X = 2 To 10 Step 2

3. طباعة الاعداد من 3 الى 20 تقبل القسمة على 3

For X = 3 To 20 Step 3

الأستاذ/ وليد نصرى 01226084618 الشيتات مرفوعة على الفيس facebook/ mr.walid.nassry@hotmail.com

الشيتات (الجغرافيا للصف الأول والثالث الثانوي - الدراسات الاجتماعية للصف الثاني والثالث الإعدادي - السادس الابتدائي) حاسب إلى 3 اعدادى

4. طباعة الاعداد من 10 الى 1 الزوجية

```
For X = 10 To 1 Step -2
```

5. طباعة الاعداد من 1.5 الى 0.5 بتناقص 0.5

```
For X = 1.5 To 0.5 Step -0.5
```

6. طباعة الاعداد من 1 الى B بزيادة خطوة C

```
For X = 1 To B Step c
```

• برنامج لإيجاد مجموع الأعداد الفردية من 1 : 10

```
Dim I, SUM As Single
For I = 1 To N Step 2
    SUM = SUM + I
Next
MsgBox(SUM)
```

الحل

DO WHILE LOOP

- الأمر (افعل طالما الأمر صحيح)
- امر التكرار DO WHILE لا يكون معروف مسبقا عدد مرات التكرار
- يظل التكرار قائما ما دام الأمر صحيح
- يتوقف التكرار عندما يصبح الشرط خطأ
- الدالة Input box تظهر صندوق لإدخال قيم حرفية

ملاحظات

شكل الأمر

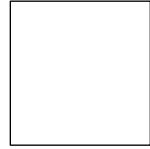
شرط DO WHILE

CODE

LOOP

• المطلوب تصميم برنامج لإدخال أسماء ووضعها في قائمة LIST BOX

```
Dim X As String
Do While X <> "end"
    X = InputBox("enter name")
    If X = "end" Then Exit Do
    ListBox1.Items.Add(X)
Loop
```



BUTTON

المبيقاتى TIMER

- هي ساعة توقيت غير مرئية تتيح لنا التعامل مع ساعة الجهاز
- جعل بعض الأحداث تقع بعد فترة زمنية معينة
- البرمجة تكون على أداة TIMER

ملاحظات

الخاصية	الوظيفة
INTERVALL	<ul style="list-style-type: none"> • الفترات التى ينشط بها المبيقاتى (الثانية الواحدة تساوى 1000 مللى ثانية) • تتراوح الفترة الزمنية من صفر إلى 65535 مللى ثانية
ENABLED	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد الأداة نشطة ام لا TRUE – FALSE
Tick	<ul style="list-style-type: none"> • الحدث الخاص بالأداة Timer

الدوال المعرفة

لا يلزم الإعلان عنها

الدالة	الوظيفة	مثال
NOW	<ul style="list-style-type: none"> • تظهر الساعة والتاريخ 	Label1.Text = Now
Time Of Day	<ul style="list-style-type: none"> • تظهر الوقت فقط 	Label1.Text = Time Of Day
SHOW	<ul style="list-style-type: none"> • إظهار رسالة 	MessageBox.SHOW("WEL COME")
IS NUMERIC	<ul style="list-style-type: none"> • تتحقق من القيمة رقمية ام حرفية 	IS NUMERIC (" FIVE") FALSE
ملحوظة	جميع الدوال تستخدم الطرف الأيمن للحصول على النتائج	

الأستاذ/ وليد نصرى 01226084618 الشيتات مرفوعة على الفيس facebook/ mr.walid.nassry@hotmail.com

الشيتات (الجغرافيا للصف الأول والثالث الثانوي - الدراسات الاجتماعية للصف الثاني والثالث الإعدادي - السادس الابتدائي) حاسب إلى 3 اعدادى

الفصل الرابع الإجراءات Procedures

الدالة Function	الإجراء SUB
تبدأ بكلمة Function - تنتهي بكلمة END FUNCTION	تبدأ بكلمة PRIVATE SUB - تنتهي بكلمة END SUB
الدالة لها قيمة راجعة Return Value	الإجراء ليس له قيمة راجعة
يستخدم في كتابة كود ينتج عنه قيم (عمليات حسابية)	يستخدم في كتابة كود لا ينتج عنه قيم
تستخدم في جملة تخصيص	لا تستخدم في جملة التخصيص
نقوم باستدعاء اسم الدالة بدل من كتابة الكود مرة أخرى	نقوم باستدعاء اسم الإجراء بدل من كتابة الكود مرة أخرى
يفضل ان يكون اسم الدالة يدل على محتواه	يفضل ان يكون اسم الإجراء يدل على محتواه
اسم الدالة لها نوع بيان	اسم الإجراء ليس له نوع بيان
الوسائط Parameters (إجبارية)	الوسائط Parameters (اختيارية)
الدالة لا يمكن تخصيص قيم لها ولكن تخزن بها قيم	الوسيط يمكن ان يكون قيمة - متغير - ثابت - دالة

الإجراء SUB

الإعلان عن الإجراء SUB

PRIVATE SUB Name (Parameters اختياري)

Code

End Sub

تمرين

- طباعة الأعداد الفردية والزوجية - تخزين الكود في إجراء واستخدامه أكثر من مرة
- اسم الإجراء TEST
- الوسائط Parameters المتغير START (القيمة الابتدائية)

يوضع هذا الكود فى نطاق التصنيف

```
Private Sub TEST (ByVal START As Integer)
```

```
Dim I As Integer
```

```
Label1.Text = ""
```

```
For I = START To 10 Step 2
```

```
Label1.Text = Label1.Text & " " & I
```

```
Next
```

```
END SUB
```

LABEL

زوجى

فردى

TES (1) برمجة الأعداد فردية

TES (2) برمجة الأعداد زوجية

الدالة Function

الإعلان عن الدالة Function

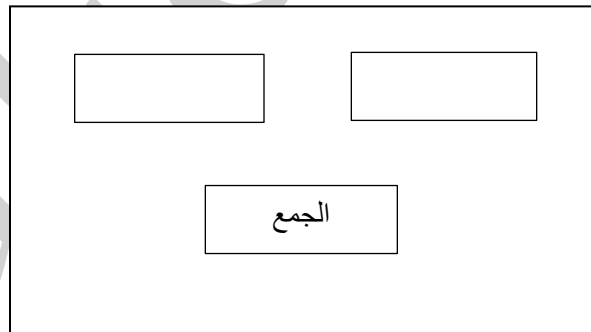
Function Name (Parameters) As Data Type	بداية الدالة
Code	الاورامر
Return Value	ارجاع القيمة
End Function	نهاية الدالة

• تمرين : المطلوب إنشاء دالة تقوم بجمع رقمين :

• اسم الدالة SUM أسماء الوسائط (FIRST – SECOND)

يوضع هذا الكود فى نطاق التصنيف

```
Function sum(ByVal first As Single, ByVal second As Single) As Single
    Dim total As Single
    total = first + second
    Return total
End Function
```



```
Dim x As Single = TextBox1.Text
Dim y As Single = TextBox2.Text
Label1.text = sum(x, y)
End Sub
```

فتح مخزن - ادخال قيمة

فتح مخزن وادخال قيمة

استدعاء دالة الجمع بالقيمة المخزنة فيها

ملاحظات عامة

الامر	الاستخدام	مثال
vbCrLf	تستخدم للكتابة على سطر جديد اضافة رمز مفتاح الادخال	Label1.Text = Label1.Text & vbCrLf & I
ME	تعبير عن النموذج الحالي تظهر قائمة بها الادوات والخصائص	ME.BUTTON1.TEXT
&	تستخدم في ربط النصوص	A= " CAT " B= "BAT " C=A & B CAT BAT
—	كتابة الكود الطويل على سطرين	
REM - علامة (')	كتابة ملاحظات للبرنامج يهمل المترجم هذه الجملة	REM برنامج متوسط حسابي ' برنامج متوسط حسابي

الفصل الأول البيانات

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ :

1. أحد قواعد تسمية المتغيرات أو الثوابت في البرنامج أن يبدأ الاسم بحرف أو رقم أو علامة (_) (x)
2. يقصد بإعلان المتغيرات VARIABLE إعطاء أسماء للخلايا التي ستحمل قيم ثابتة في ذاكرة الكمبيوتر (x)
3. تتكون ذاكرة الكمبيوتر من ملايين الخلايا وتسمى كل خلية منها BYTE ويبدأ الترقيم للذاكرة من الصفر (√)
4. الغرض من الإعلان عن المتغيرات والثوابت هو حجز أماكن في ذاكرة الحاسب RAM لتخزين البيانات بها تخزين مؤقت (√)
5. يفضل أن يكون اسم المتغير يدل على محتواه (√)
6. المتغيرات من أنواع (Integer & Long & short & byte) تستخدم لتخزين الأعداد الصحيحة فقط. (√)
7. المتغيرات من أنواع (DECIMAL & SINGLE & Double) تستخدم لتخزين الأعداد العشرية فقط. (x)
8. عدم إعطاء قيمة للمتغير (الرقمي) يكون قيمة المتغير (صفر) وقيمة المتغير الحرفي تكون (قيمة خالية) (√)
9. يمكن الإعلان عن المتغير وتحديد نوعه وتخصيص قيمة له في خطوة واحدة (√)
10. الثوابت والمتغيرات يمكن أن تكون حرفية أو رقمية (√)
11. يمكن تخصيص قيمة للثابت في امر الإعلان أو في مرحلة أخرى في البرنامج (x)
12. يمكن استخدام الكلمة المحجوزة BYTE كاسم لمتغير في البرنامج مثل (dim Byte as price) (x)
13. الأمر التالي غير صحيح للإعلان عن ثابت CONST M AS INTEGER ويعتبر خطأ نحوي (√)
14. يتم استقبال مدخلات المستخدم من خلال العديد من الأدوات منها Text Box (√)
15. علامة أو معامل التخصيص (=) يقصد بها التساوي الحسابي لطرفي جملة التخصيص (x)
16. $X + 2 = 30$ يعتبر أمر تخصيص (x)
17. جملة التخصيص هذه صحيحة $B = A * 4 * (C ^ 2) - 12$ (√)
18. يعتبر أمر التخصيص التالي صحيح (DOUBLE = 20.5) (x)
19. عند تنفيذ الأوامر بعد TRY فإذا لم يحدث خطأ يقوم البرنامج بتنفيذ الأوامر التي تلي كلمة CATCH (x)
20. مع الأمر TRY ... CATCH يقوم البرنامج بتنفيذ الأمر بعد CATCH دائماً (x)
21. للتحكم في مدخلات البرنامج نستخدم الأداة COMBO BOX , RADIO BUTTON في الاختيار (√)
22. الأخطاء المنطقية تؤدي إلى نتائج غير سليمة عند استخدام تعبيرات بناؤها غير سليم في جملة التخصيص (√)
23. نستخدم علامتي # # إذا ما أردنا كتابة تاريخ أو وقت (√)
24. علامة التنصيص " " تستخدم في حالة كتابة قيمة نصية مثل " EYGPT " (√)
25. الكلمة المحجوزة في اللغة (ME) تشير إلى النموذج الحالي (√)
26. من شروط نطاق المتغيرات على مستوى الإجراء أن يكون امر الإعلان والأوامر في مكان واحد (√)
27. لا نستطيع استخدام المتغيرات والثوابت إلا في نطاق إعلانها فقط (√)

السؤال الثاني : قم بتصحيح ما تحته خط في الجمل التالية واكتب الكلمة بين القوسين :

1. يتم الإعلان عن المتغيرات باستخدام الأمر (CONST) (DIM)
2. للإعلان عن مجموعة متغيرات مختلفة يجب تكرار أمر DIM (AS)
3. اسم المتغير أو الخاصية يكون في الطرف الأيمن من علامة (=) (الأيسر)
4. إعلان الثوابت CONSTANT تبدأ بكلمة محجوزة وهي DIM (CONST)
5. المعامل الحسابي (÷) يستخدم لإيجاد باقي القسمة الصحيح (MOD)
6. $N = N + 1$ تعتبر معادلة رياضية (امر تخصيص)
7. `Dim a as long = 3.4` تكون هذه القيمة المخزنة في المتغير a هي 3.4 (3)
8. المتغير الذي يأخذ القيمة FALSE - TRUE لابد ان يكون نوع البيان له متنوع DOUBLE (BOOLEAN)
9. لإدخال الاسم لابد أن نختار نوع المتغير CHAR (STRING)
10. عدم الإعلان عن المتغير يعتبر خطأ أثناء التشغيل RUNTIME (نحوى)
11. الخاصية AUTO SIZE نوع البيان لها STRING (BOOLEAN)
12. لا تسمح بيئة التطوير IDE بوجود أخطاء منطقية في نافذة الكود (إملائية ونحوية)

السؤال الثالث : اكتب الكود اللازم لعمل الآتي :

1. الإعلان عن الثابت B_DATE من النوع DATE لتخزين القيمة (2015 / 4 / 10)
CONST B_DAY AS DATE = # 10/ 4 / 2015 #
2. تخصيص القيمة EGYPT للمتغير C_NAME
C_NAME = " EGYPT "
3. الإعلان عن المتغير SUM الذى يقبل أعداد صحيحة وغير صحيحة
DIM SUM AS SINGLE
4. إفراغ صندوق النص من محتواه TEXTBOX1
TEXTBOX1.TEXT= " "
5. الإعلان عن ثابت يسمى NUM من نوع عدد صحيح (SHORT) يحمل القيمة 20
CONST NUM AS SHORT =20
6. عرض قيمة المتغير (Total) فى الاداة label3
Label3.Text = Total

السؤال الرابع : اكمل الجمل الآتية مستعينا بالكلمات التالية :

- (الأيمن - (_) - الأيسر - الملاحظات - الثابت - TRY .. CATCH - (=) - المتغيرات و الثوابت - أثناء التشغيل - تحويل - التحويل الضمني)
1. إمكانية تحويل القيم إلى نوع البيان المتوافق مع المتغير أو الخاصية يسمى التحويل الضمني
 2. تتكون جملة التخصيص من الطرف الأيسر وهو مكان وضع القيمة والطرف الأيمن وهو مكان القيمة
 3. علامة (_) توضح فى نهاية سطر الكود لكتابة الكود على أكثر من سطر
 4. عند الإعلان عن الثابت لابد من تخصيص قيمة له مع امر الإعلان

5. كتابة الملاحظات في نافذه الكود تيسر للقارئ فهم الاكواد المكتوبة
6. العلامة (\equiv) تستخدم كمعامل لجملة التخصيص
7. جملة TRY .. CATCH تستخدم لاكتشاف الأخطاء التي تحدث من المستخدم أثناء تشغيل البرنامج
8. الأخطاء أثناء التشغيل تحدث عن تخصيص قيمة اكبر من مدى نوع البيان او مختلف عن نوع البيان ولا يستطيع المترجم ان يترجمها
9. نطاق استعمال المتغيرات والثوابت يتحدد بمكان الإعلان عنه

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمي

1. لا يمكن تغيير قيمته أثناء تشغيل البرنامج (الثابت)
2. يمكن ان يخصص له قيمة عند الإعلان عنه او في مرحلة تاليه (المتغير)
3. امر يستخدم في تخزين قيمة للمتغير على يسار علامة (=) (التخصيص)
4. بيانات لا تدرج تحت تصنيف البيانات الرقيمة والحرفية (البيانات المتنوعة)
5. خطأ يحدث عند كتابة كود بطريقة غير سليمة (إملائي ونحوى)

السؤال السادس : قم بترتيب أولويات تنفيذ العمليات الحسابية :

- رفع الأس [^] (2) فك الأقواس من الداخل إلى الخارج (1)
- عمليات الجمع والطرح من اليسار إلى اليمين (4)
- عمليات الضرب والقسمة من اليسار إلى اليمين / * (3)

السؤال السابع : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

1. اختر اسم المتغير الصحيح
(FIRST NAME - DOUBLE - NET SAL - FIRST.NAME - 25TAX)
2. جملة التخصيص تستخدم في تخزين قيمة في
(متغير VARIBEL - خاصية PROPERTY - كل ما سبق)
3. اسم المتغير أو الخاصية في جملة التخصيص يكون
(يسار علامة = - يمين علامة = - اعلى علامة =)
4. القيمة المراد تخزينها في المتغير على يسار علامة (=) يمكن ان تكون
(قيمة مجردة - متغير اخر - قيمة من تعبير حسابي - كل ما سبق)
5. نوع المتغير الحرفي الذى يقبل حرف واحد فقط هو
(STRING - CHAR - BOOLEAN)
6. المتغير العددي الذى يأخذ قيما عددية صحيحة من (صفر إلى 255) ويستخدم في التعداد هو من نوع
(LONG - CHAR - BYTE)

7. لإدخال القيمة الآتية 20 / 10 / 20 لابد من الإعلان عن متغير من البيانات المتنوعة وهو.....
(DATE) - CHAR - (BYTE)
8. لكي نخزن نوع طالب (ذكر - انثى) نستخدم متغيراً من النوع.....
(DECIMAL) - SINGLE - (BOOLEAN)
9. عند ادخال قيمة لون COLOR او نوع خط FONT فهذا يعتبر نوع بيانات متنوع.....
(DATE) - OBJECT - (BOOLEAN)
10. المتغير من النوع INTEGER يقوم بحجز عدد بايت في الذاكرة
(4) - 8 - (2)
11. عند اختيار نوع البيان يجب ان نراعى
(حجم البيانات المخزنة في المتغير - حجم الذاكرة التي يحتاجها البيان - العمليات الحسابية والمنطقية التي تجرى على المتغير - كل ما سبق)
8. من الأخطاء التي تحدث عند كتابة الكود
(إملائية ونحوية - منطقية - أخطاء تشغيل - كل ما سبق)
12. نهاية أمر TRY CATCH الذي يستخدم في معالجة الأخطاء المحتمل وقوعها هو.....
(TRY) - END TRY - (END)
13. في حالة وجود أكثر من عملية لها نفس الأولوية كالضرب والقسمة فإن ترتيب تنفيذها يكون من
(اليسار إلى اليمين - اليمين إلى اليسار - الضرب أولاً)
14. القسمة في لغة البرمجة يعبر عنها عن طريق المعامل الحسابي
(MOD) - ^ - * - (_)
15. لعدم تكرار كتابة امر الإعلان عن الثوابت او المتغيرات في البرنامج يمكن كتابتها مرة واحدة على مستوى
(التصنيف) - الإجراء - (الاثنين معاً)
16. المتغير او الثابت المحلي LOCAL هو الذي يتم الإعلان عنها على مستوى
(التصنيف) - الإجراء - (الإجراء والتصنيف معاً)
17. ثابت حرفي يستخدم لإضافة مفتاح لإدخال سطر جديد ويعتبر من الكلمات المحجوزة في اللغة
(CONST) - DIM - (VBCRLF)
18. يبدأ كتابة الملاحظات في نافذه الكود بالعلامة (') أو كلمة ويهملها المترجم عند تنفيذ الكود
(CONST) - REM - (DIM)

السؤال الثامن : 1) استخراج أسماء المتغيرات والثوابت وأنواعها من الاكواد التالية :

DIM RADIUS AS LONG

CONST X AS SINGLE=22 / 7

اسم المتغير : RADIUS (نوع البيان عدد صحيح LONG)

اسم الثابت : X (نوع البيان عدد عشري SINGLE)

2. في الأكواد الآتية حدد سبب الخطأ عند إدخال قيمة من النوع عدد صحيح BYTE في الأداة TEXTBOX

OverflowException was unhandled
Arithmetic operation resulted in an overflow.

فشل بسبب إدخال قيمة أكبر من نوع البيان المحجوز BYTE

InvalidCastException was unhandled
Conversion from string "خمسة عشر درجة" to type 'Byte' is not valid.

فشل بسبب عدم تحويل القيمة النصية إلى نوع BYTE

InvalidCastException was unhandled
Conversion from string "" to type 'Byte' is not valid.

فشل بسبب عدم تحويل القيمة الفارغة إلى نوع BYTE

3. حدد ما هو الكود Code المطلوب كتابته حسب ما تشير إليهم الأسهم:

Try

الكود المتوقع حدوث الخطأ به

Catch ex As Exception

رسالة الخطأ التي تظهر للمستخدم

End Try

4. حدد نوع الخطأ في الاكواد التالية مع التصحيح

الكود	نوع الخطأ	التصحيح
DIM X AS SINGLE	SYNTAX ERRORS إملائي	DIM X AS SINGLE
CONST X AS SINGLE	SYNTAX ERRORS نحوي	CONST X AS SINGLE = 3.5
LABEL2.TEXT = PI + R^2	LOGIC ERRORS منطقي	LABEL2.TEXT = PI * R^2
DIM N AS BYTE = 268	RUN TIME أثناء التشغيل	DIM N AS BYTE = 255

5. فسر الاكواد التالية

الكود	التفسير
Dim NAME As String Dim B_DATE As Date	الإعلان عن المتغيرات ونوع البيان - الاسم من نوع الحرفي تاريخ الميلاد من النوع التاريخي
NAME = TEXTBOX1.TEXT B_DATE = TEXTBOX2.TEXT	تخصيص وإدخال قيم للمتغيرات

الكود	التفسير
DIM A, B, C AS DECIMAL	الإعلان عن ثلاث متغيرات A, B, C من النوع DECIMAL
A = 10, B = 20 C = A + B	تخصيص قيم للمتغيرين A, B وتخزين ناتج الجمع في المتغير C

6. حدد ناتج تنفيذ العمليات الحسابية الآتية:

الناتج	العملية الحسابية	الناتج	العملية الحسابية
34	$7 + 3^2 * 3$	16	$2 * (5 + 3)$
6	$(3 + 3^2) / 2$	13	$2 * 5 + 3$
36/0 خطأ لا يوجد رقم يقسم على صفر	$(4 * 3^2) / (10 \text{ MOD } 3 - 1)$	1	$(10 \text{ MOD } 3)$

7. قم بتحديد نوع البيان المناسب لكل رقم

العنصر	نوع البيان
الاسم	حرفي STRING
تاريخ الميلاد	تاريخي DATE
النوع	منطقي BOOLEAN
الجنسية	حرفي STRING

الفصل الثاني (التفريع)

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ :

1. عدد اختيارات التفرع الممكنة مع استخدام جملة IF ..THEN .ELSE هو 2 (√)
2. ناتج التعبير الشرطي منطقياً TRUE أو FALSE وهذا يتوقف على نتيجة امر الشرط (√)
3. تستخدم جملة IF THEN ELSEIF في حالة اختيار اكثر من تعبير شرطي (اكثر من اختياريين) (√)
4. استخدام Else اختياري في جملة If (√)
5. في جملة الشرط IF THEN ELSE توضع ELSE على سطر بمفردها (√)
6. لا يسمح بكتابة جملة IF THEN ELSE على سطر واحد بدون وضع END IF (x)
7. اذا كانت قيمة التعبير الشرطي FALSE يتم تنفيذ الأوامر التي تلي كلمة THEN وحتى END IF (x)
8. في جملة الشرط IF THEN ELSE يتم تنفيذ الكود الذي يلي ELSE اذا كان ناتج التعبير الشرطي TRUE (x)
9. في جملة الشرط (IF THEN ELSEIF) عند الوصول إلى أول صواب TRUE يتم تنفيذ مجموعة الأوامر الخاصة به ويتجاهل باقي الأوامر (√)
10. تستخدم Select.....Case في حالة وجود اكثر من احتمالين للتفرع (√)
11. استخدام العبارة CASE ELSE إجباري في جملة SELECT CASE (x)
12. يفضل استخدام جملة SELECT CASE عندما يكون التفرع معتمد على قيمة متغير واحد ويوضع بعد Case (√)
13. تستخدم Select.....Case في حالة اختبار اكثر من تعبير شرطي بجملة شرطية واحدة (x)
14. باستخدام معامل المقارنة Or يجب أن يكون كافة نواتج الشروط المستخدمة False لكي يكون الناتج النهائي False (√)
15. إذا كانت قيمة المتغير X تساوي 15 والمتغير Y تساوي 350 فإن ناتج التعبير الشرطي X > 10 And y < 500 هو False (x)
16. المعامل AND يتطلب ان يكون الشرطان ناتجهما TRUE لكي يكون الناتج النهائي (True .) (√)
17. تستخدم المعاملات المنطقية للربط بين التعبيرات الشرطية في حالة وجود اكثر من تعبير شرطي في نفس الجملة (√)
18. نستخدم معاملات المقارنة في تكوين التعبيرات الشرطية (√)
19. التعبيرات الشرطية يتم إيجاد قيمتها من اسفل إلى اعلى (x)
20. المعامل & هو أحد معاملات المقارنة المنطقية (x)
21. ناتج الكود التالي (MSGBOX(IS NUMERIC (" FIVE ")) هو TRUE (x)
22. لعرض رسالة تنبيه للمستخدم عند وقع خطأ التشغيل نستخدم جملة IF الإضافية مع الدالة IS NUMERIC (√)
23. ناتج الكود التالي (IS NUMERIC (20) هو TRUE او (" 5 ") (√)
24. المعامل المنطقي NOT يقوم بتنفيذ عكس الأمر (TRUE الى FALSE والعكس) (√)
25. الحدث الافتراضي للأداة LIST BOX هو SELECTE INDEX CHANGED (√)
26. لكتابة رسالة عند إدخال عد سالب لنصف قطر هو (" ليس مسموح ") MSGBOX (√)

السؤال الثاني : قم بتصحيح ما تحته خط في الجمل التالية :

1. في المعامل المنطقي **AND** يكفي تحقيق شرط واحد لتنفيذ الأمر (OR)
2. في المعامل المنطقي **OR** لابد من تحقيق الشرطين لتنفيذ الأمر (AND)
3. جملة الشرط **IF .. THEN** البسيطة تستخدم في حالة وجود اختيارين (اختيار واحد فقط)
4. الخاصية **SELECTEDINDEX** تستخدم لمعرفة رقم العنصر المحدد في أداة **TEXT BOX** (LIST BOX)
5. التعبير الشرطي مكون من ثلاث اطراف (طرفين)

السؤال الثالث : اختر الاجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

1. الأمر **IF.....THEN ELSE** هو أمر اختيار
(ثلاثي) - ثنائي - (فردى)
2. نهاية جملة الأمر **IF THEN ELSE** هو
(**END IF**) - **END ELSE** - **ENDIF**
3. من طرق منع وقوع الأخطاء أثناء التشغيل
(الاختيارين) - **TRY .. CATCH** - **IS NUMERIC**
4. كلمة **ELSE** في جملة **IF ... THEN .. ELSE**
(افتراضية) - إجبارية - (افتراضية إجبارية)
5. الضغط بمفتاح **F 5** لتشغيل البرنامج
(**FINSH**) - **START DEBUGGING** - **STOP**
6. لإظهار نافذة الكود نضغط على مفتاح
(**F4**) - **F5** - **F7**
7. الأمر التالي **TEXTBOX1.FOCUS** - يدل **FOCUS** على
(تركيز ووضع مؤشر الفأرة في الأداة **TEXTBOX**) - عدم التركيز على الأداة **TEXTBOX**
8. من معاملات المقارنة يسمى لا يساوى
(**=**) - **<=** - **>=** - **<** - **>**
9. نهاية جملة **SELECT CASE** هي
(**STOP**) - **END SELECT** - **END**
10. الدالة التي تقوم بالتحقق من القيمة (رقمية ام حرفية) التي نقوم بإدخالها في صندوق **TEXT BOX** هي
(**IS NUMERIRIC**) - **TIMEOF DATE** - **NOW**

11. ناتج التعبير الشرطي 100 <> 100 هو

(200 - FALSE - TRUE)

12. أي من جملة SELECT التالية ناتجها TRUE في حالة قيمة متغير الحلقة يساوي 8

(CASE IS >= 4 CASE 1 TO 6,8 CASE IS < 8)

السؤال الرابع اكمل الجمل الآتية مستعيناً بالكلمات الآتية :

(رقم العنصر - LIST BOX - ITEMS - MSG BOX - التعبير الشرطي - الصفر - &)

1. مصطلح INDEX يشير إلى رقم العنصر داخل أداة القائمة LIST BOX
2. للربط بين السلاسل الحرفية لتكوين قيمة نصية واحدة نستخدم الرمز &
3. أداة LIST BOX تتيح لك ان تنشأ وتعرض قائمة من العناصر
4. ترتيب العناصر داخل القائمة LIST BOX يبدأ من الصفر
5. نستخدم الدالة MSG BOX لعرض رسالة للمستخدم بين القوسين او ناتج عملية حسابية .
6. الخاصية ITEMS تقوم بإضافة العناصر الى القائمة LIST BOX والأداة COMBO BOX .
7. التعبير الشرطي هو جزء من كود البرمجة يكون ناتجه TRUE أو FALSE بناء على قيمة متغير او خاصية

السؤال الخامس (1) اجب عن الآتي :

- يستخدم الكود Code التالي لحساب مساحة دائرة نصف قطرها R قم بإعادة كتابة الكود في بحيث يعطى رسالة " غير مسموح " عند إدخال نصف القطر صفر او عدد سالب عدد في الأداة Textbox1

```
Dim r, area As Single
Const pi As Single = 22 / 7

r = Me.TextBox1.Text

area = 2 * pi * r ^ 2

MsgBox("area of circle= " & area)
```

```
Dim r, area As Single
Const pi As Single = 3.14
r = TextBox1.Text
If r <= 0 Then
    MsgBox(" غير مسموح ")
Else
    area = 2 * pi * r ^ 2
    MsgBox (area)
End If
```


- حدد ما يتم عرضه في أداة العنوان Label1 عند ادخال الدرجات التالية في مربع النص (:Textbox1)

```
Dim deg As Single
deg = Me.TextBox1.Text
Select Case deg
    Case 85 To 100
        Label2.Text = "ممتاز"
    Case 75 To 84
        Label2.Text = "جيد جداً"
    Case 65 To 74
        Label2.Text = "جيد"
    Case 50 To 64
        Label2.Text = "مقبول"
    Case 0 To 50
        Label2.Text = "ضعيف"
    Case Else
        Label2.Text = "يرجى ادخال درجة بين صفر و 100"
End Select
```

الدرجة	الناتج
30	ضعيف
84	جيد جداً
64.4	يرجى ادخال درجة من صفر الى 100
33-	يرجى ادخال درجة من صفر الى 100
صفر	ضعيف
114.5	يرجى إدخال درجة من صفر الى 100

- قم بإعادة كتابة الكود Code باستخدام جملة If إضافية بحيث يعطى رسالة في أداة العنوان وهي " يجب إدخال قيمة عددية "

```
Dim x, y As Single
x = TextBox1.Text
y = 3 * x + 2
MsgBox(y)
```

```
Dim x, y As Single
If IsNumeric(TextBox1.Text) Then
    x = TextBox1.Text
    y = 3 * x + 2
    MsgBox(y)
Else
    MsgBox("enter number")
End If
```

السؤال السادس : قم بإخراج ناتج تنفيذ كل من الأكواد التالية :

```
Dim num As Integer = 10
If num >= 10 Then
    MsgBox(" one")
ElseIf num = 5 Then
    MsgBox(" two")
Else
    MsgBox(" three")
End If
```

الناتج ONE

```
Dim A As Integer = 15
If A Mod 3 = 0 Then
    MsgBox(" TRUE")
Else
    MsgBox(" FALSE")
End If
```

الناتج TRUE

```
Dim A As Integer = 7
Dim B As Integer = 9
MsgBox(A & " x" & B & "=" & " " & A * B)
```

7 x 9 = 63

الناتج

```
Dim X As Integer = 2, Y As Integer = 3, Z As Integer = 4
If X = Y And X < > Z Then
    LABEL1.TEXT = "FIRST"
ElseIf X = Y Or X < > Z Then
    Label1.Text = "SECOUND"
ElseIf X < > Y And X < > Z Then
    Label1.Text = "THIRT"
Else
    Label1.Text = "FORTH"
```

SECOUND

الناتج

```
Dim Num as Integer = 10
Num= Num+2
Num = Num Mod 3
Label1.Text = Num
```

القيمة المعروضة في أداة العنوان LABEL
هي (0) صفر

المطلوب ايجاد ناتج المتغيرات X , Y , Z

```
IF x < y Then
    z = K + J
    x = x + 1
    y = y - 1
Else
    z = K - y
    x = x + 2
    y = y - 2
End IF
```

X = 0 , z = 0 , j = 1 , k = 1 , y = 2

X = 1

Y = 1

Z = 2

المطلوب تحويل البرنامج من امر IF .. THEN الى SELECT CASE

```
Dim x As Integer
x = Me.textbox1.text
If x = 0 Then
    Label1.Text = " القيمة = صفر "
End If
If x > 0 Then
    Label1.Text = " القيمة اكبر من الصفر "
End If
If x < 0 Then
    Label1.Text = " القيمة اصغر من الصفر "
End If
```

```
Dim x As Integer
x = Select Case x
Case 0
    Label1.Text = " القيمة تساوى صفر "
Case Is > 0
    Label1.Text = " القيمة أكبر من الصفر "
Case Is < 0
    Label1.Text = " القيمة أصغر من الصفر "
End Select
```

الفصل الثالث : التكرار والمؤقت

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة :

1. قيمة M بعد انتهاء تنفيذ الحلقة 1- Step For m=3 to 1 هو 0 (√)
2. في حالة عدم كتابة Step مع جملة For...Next فهذا يعنى أن قيمة الزيادة صفر افتراضيا (x)
3. عند استعمال أمر التكرار FOR NEXT إذا كانت خطوة الزيادة خطوة واحدة يجب كتابة قيمة خطوة الزيادة (x)
4. إذا كانت قيمة العداد (المتغير) COUNTER تساوى قيمة END يتم تنفيذ التكرار مرة واحدة (√)
5. في جملة التكرار FOR لا يتم التكرار إذا كان STEP = صفر (x)
6. كلمة NEXT تمثل بداية التكرار وكلمة FOR تمثل نهاية التكرار (x)
7. في امر التكرار FOR .. NEXT يمكن ان القيم الابتدائية والنهائية والخطوة رقم عشرى (√)
8. أمر التكرار FOR ... NEXT إذا كانت الخطوة موجبه يجب أن يكون فيه القيمة الابتدائية للعداد (COUNTER) اقل من القيمة النهائية (√)
9. يمكن الخروج من الحلقة التكرارية DO...WHILE بناء على تعبير شرطى . (√)
10. يتوقف التكرار فى جملة DO WHILE عندما تصبح نتيجة الشرط TRUE (x)
11. فى كل كره يصل البرنامج الى LOOP يقوم البرنامج بتقييم الشرط (√)
12. الأمر EXIT DO الخروج من التكرار بدون تنفيذ الامر (√)
13. الخاصية INTERVAL تحدد معدل نشاط TIMER و تقاس بالملى ثانية و7000 وحدة تساوى 70 ثانية (x)
14. يجب تحديد قيمة الخاصية INTERVAL وقيمة للخاصية ENABLED لأداة TIMER لتنشيطها (√)
15. القيمة الافتراضية للخاصية ENABLED للكائن TIMER هى TRUE (x)
16. تتراوح الفترة الزمنية التى يتم تحديدها داخل خاصية (INTERVALL) بين صفر ، 65535 مللى ثانية (√)
17. الأمر ("3" & "X" & "3" MsgBox) يعرض صندوق رسالة به 9 (x)
18. الدالة INPUT BOX تجعل البرنامج يصدر رسالة إدخال تمكن المستخدم من إدخال قيم نصية STRING (√)

السؤال الثانى : قم بتصحيح ما تحته خط فى الجمل التالية

1. فى حالة تحديد القيمة 2500 للخاصة Interval للأداة Timer فهذا يعنى 25 ثانية (2.5)
2. الحدث الخاص بالأداة TIMER هو CLK (TICK)
3. الأمر FOR... NEXT يستخدم فى حالة عدم معرفة عدد مرات التكرار (DO WHILE)

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة مما يلى :

1. الغرض من استخدام جملة Do while Loop هو.....
(تكرار الكود طالما الشرط FALSE - تكرار الكود طالما الشرط TRUE - تكرار الكود حتى يضبج الشرط TRUE)

2. فى جملة DO WHILE LOOP يتم تنفيذ مجموعة من الأوامر المتكررة التى تلى الشرط اذا كان ناتج الشرط
- (FALSE - TRUE - يتم تنفيذها مرة واحدة فقط)
3. فى جملة DO WHILE LOOP يتم تنفيذ الأوامر التى تلى كلمة LOOP اذا كان ناتج الشرط
- (FALSE - TRUE - يتم تنفيذها مرة واحدة فقط)
4. الكلمة تعنى عودة التنفيذ الى بداية التكرار.
- (FOR - DO WHILE - LOOP)
5. لإنهاء حلقة تكرارية عند تحقيق الشرط $A < > 2$ نكتب بدايتها بالشكل التالى
- (DO WHILE A > 2 DO WHILE A <> 2 - DO WHILE A = 2)
6. فى جملة For...Next ما وظيفة الأمر Next ؟
- (زيادة قيمة متغير الحلقة بقيمة الزيادة - مقارنة قيمة الزيادة مع قيمة النهاية - كل ما سبق)
7. أفضل حلقة تكرارية تستخدم عند معرفة عدد مرات التكرار مسبقاً هى
- (Do While . For Next . Select Case)
8. يطلق على المتغير الذى يتحكم فى عدد مرات تنفيذ الأوامر اسم
- (العداد - COUNTER - الاثنى عشر)
9. معامل رقمي اختياري (كلمة) تحدد مقدار الزيادة فى امر FOR ... NEXT هو
- (COUNTER - END - STEP)
10. الكلمة تعنى عودة التنفيذ الى بداية التكرار.
- (FOR - DO WHILE - NEXT)
11. يمكن ان تكون القيمة الابتدائية والنهائية والخطوة فى امر التكرار FOR .. NEXT
- (قيم صحيحة - قيم عشرية - متغيرات - كل ما سبق)
12. يتوقف التكرار فى جملة FOR M = 10 TO 1 STEP -2 عندما تصبح قيمة المتغير M
- (اكبر من قيمة النهاية - اصغر من قيمة النهاية - اصغر من او تساوى القيمة النهاية)
13. القيم التى يأخذها العداد X عند تنفيذ التكرار الاتي FOR X = 10 TO 1 STEP -3 هى
- ((10 - 4 - 7 - 1) - (10 - 5 - 1) - (1 - 4 - 7 - 10))

14. في الأمر FOR N = 1 TO 6 STEP 2 عدد مرات التكرار هو

(4 - 3 - 2)

15. خاصية تمنع وقوع الحدث TICK بإعطائها القيمة FALSE

(ENABLED - NOW - TRUE)

16. هي ساعة غير مرئية تتيح لك التعامل مع ساعة الحاسب الآلي وتجعل الأحداث تقع بعد فترة من الزمن

(TIMER - NOW - DATE)

السؤال الرابع : قم بكتابة امر التكرار من القيم التالية :

1. I = (1 , 3 , 5 , 7 , 9 , 11 , 13 , 15)

FOR I = 1 TO 15 STEP 2

2. M = (5,6,7,8,9,10)

FOR M = 5 TO 10

3. X = (1.5 , 3 , 4.5 , 6 , 7.5 , 9)

FOR X = 1.5 TO 9 STEP 1.5

السؤال الخامس : قم بإخراج ناتج البرامج التالية :

```
Dim R, SUM As Integer
For R = 5 To 10 Step -1
    SUM = SUM + R
Next
MsgBox(R)
```

R = 5

2. بعد تنفيذ الكود Code التالي فإن ما يتم عرضه في أداة العنوان LABEL هو :

```
Dim I, SUM As Integer
For I = 1 To 5
    SUM = SUM + I
Next
LABEL1.TEXT = SUM
```

SUM = 15

```
Dim Y As Integer
For Y = 2 To 10 Step 2
    TextBox1.Text = TextBox1.Text & Y
Next
```

الناتج هو 2 4 6 8 10

DIM N , K , C AS INTEGER

C= 10

FOR N = 1 TO 10 STEP 5

K = K+ N

NEXT

IF N > = C THEN

C = C + 1

END IF

C= 11

K = 7

N = 11

Dim J As Byte

For J=1 to 500 Step 3

ListBox1.Items.Add(J)

LOOP

الخطأ هو نوع بيان متغير الحلقة التكرارية - امر نهاية لتكرار

Dim N , S As Integer

For N = 1 to 100

S=S +N

Next

Label1.Text = S

الغرض من البرنامج عرض مجموع الأعداد من 1 الى 100

Dim i As Integer

For i = 20 to 18 step -2

Next

I=

I= 16

Dim R As Single = 0.5

Do While R > 1

R = R + 0.5

Loop

MsgBox(R)

R = 0.5

```

Dim R As Integer = 1
Do While R <= 1
    R = R + 2
Loop
MsgBox(R)

```

R = 3

```

Dim SUM As Integer = 10
Do While SUM < 10
    SUM = SUM + 1
Loop
Label1.Text = SUM

```

SUM = 10

```

Dim R As Integer = 1
Do While R <= 1
    R = R - 2
Loop
MsgBox(R)

```

الناتج للمتغير R هو (Overflow)

قم بتحويل الاكواد من امر For إلى امر do while

```

For N = 1 to 10 Step 2
    Sum =Sum +2
Next
Label1.Text = Sum

```

```

N= 1
Do while N <=10
Sum = Sum + N
N= N+2
Loop
Label1.Text = Sum

```


الفصل الرابع الإجراءات Procedures

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة :

1. يعلن عن الإجراءات Procedure مرة واحدة ويستدعى عدة مرات (√)
2. الدوال المعرفة Predefined يلزم الإعلان عنها أولاً قبل استدعاؤها (x)
3. القيمة الراجعة للدالة Area من نوع بيان Single كما هو موضح في إعلانها Function Area (ByVal radius As Single) As Integer (x)
4. وسائط الإجراءات من خلالها تستقبل قيم من خارج الإجراءات (√)
5. تستخدم الإجراءات SUB في طرفي جملة التخصيص اما الدوال FUNCTION لا يجوز استخدامها في اى جملة التخصيص (x)
6. الإجراءات SUB لا يعود بأى قيمة اما الدالة FUNCTION تعود بقيمة (√)
7. يشترط عند الإعلان عن الإجراءات ان تستخدم وسيط PARMETER واحد على الأقل (x)
8. وسيط الإجراءات يكون قيمة مجردة او متغير أو ثابت أو دالة (√)
9. الإعلان عن المتغيرات والثوابت يتم في نطاق تصنيف النموذج (√)
10. يبدأ الإجراءات بأمر START SUB ثم اسم الإجراء (x)
11. يمكن الإعلان عن الإجراءات بدون استخدام الوسائط (√)
12. تنتهى الدالة FUNCTION بـ END FUNCTION (√)
13. امر يستخدم للقيم الراجعة فى الدالة هو RETURN (√)
14. نلجأ للإعلان عن SUB فى حالة اذا ما كان لدينا كود سيتكرر كتابته اكثر من مرة داخل التنصيف (√)
15. نقوم بالإعلان عن الدالة FUNCTION مرة واحدة ونستدعيها مرة واحدة فقط (x)
16. الدالة FUNCTION يمكن تخصيص قيمة لها (x)
17. جميع الدوال تستخدم الطرف الأيمن من معادلة التخصيص للحصول على النتائج (√)
18. الدالة FUNCTION لا يمكن تخصيص قيم لها وإنما تستدعى باسمها فتنتج قيمة مخزنة بها (√)
19. الدالة NOW من الدوال المعرفة التى تأخذ وسائط (x)
20. الدالة IS NUMERIRIC والدالة SHOW والدالة NOW من الدوال المعرفة فى لغة VISUAL BASIC (√)
21. ناتج الدالة IS NUMERIRIC يكون منطقياً TRUE او FALSE دائماً (√)

السؤال الثاني: اكتب أمام كل عبارة بالعمود (ب) الرقم المناسب من العمود (أ)

1. الاجراء SUB	تستخدم في الطرف الأيمن من جملة التخصيص ولا يخصص لها اى قيمة (2)
2. الدالة FUNCTION	تستخدم في الطرف الأيمن من جملة التخصيص و يخصص لها قيمة عند الاعلان عنها (4)
3. المتغيرات VARIABLES	لا يستخدم في جملة التخصيص نهائيا (1)
4. الثوابت CONSTANTS	تستخدم في طرفى جملة التخصيص (3)

السؤال الثالث: اكمل الجمل الاتية :

(الدالة FUNCTION - END SUB - SUB و FUNCTION - تصنيف - اسم الإجراء - الإجراءات Procedures)

1. يتم الإعلان عن الإجراءات فى نطاق تصنيف النموذج
2. الإجراء Procedures هو مجموعة من الأوامر والتعليمات له اسم معين نستدعيه بكتابة اسمه وينفذ الاوامر التى بداخله
3. نقوم باستدعاء الإجراء SUB بكتابة اسم الإجراء فى نافذة الكود ويساعد فى تيسير وتنظيم فهم كود البرنامج
4. يوجد نوعين من الإجراءات SUB و FUNCTION
5. يبدأ الإجراء بأمر SUB وينتهى END SUB
6. تستخدم الدالة FUNCTION عند وجود كود سينتج منه قيمة تستخدم فى البرنامج

السؤال الرابع: اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

1. يتم الإعلان عن الإجراء ويستدعى عدة مرات
(مرة واحدة - مرتين - عدة مرات)
17. الدالة التى تقوم بإظهار الوقت والتاريخ هى
(VBCRLF - NOW - TIMEOFDATE)
18. الدالة التى تقوم بإظهار الوقت فقط هى
(VBCRLF - NOW - TIMEOFDATE)
2.
3. الدالة التى تقوم بإظهار رسالة فى مربع هى بأمر MessageBox
(SHOW - TIMEOF DATE - NOW)
4. يمكن تخصيص قيمة لها أثناء إعلانها فى نمط التصميم او أثناء التشغيل
(NOW - CONSTANTS الثوابت - المتغيرات VARIABLES)
5. بفرض وجود دالة باسم ADD SUM أى من التعبيرات الآتية غير صحيح عند استدعاء الدالة
(X= ADD SUM - X= Y + ADD SUM - ADD SUM = X + Y)

السؤال الخامس استخراج من الكود ما يأتي :

```
Sub ShowOddOrEven(ByVal Start As Integer)
    Dim i As Integer
    Label1.Text = ""
    For i = Start To 10 Step 2
        Label1.Text = Label1.Text & " " & i
    Next
End Sub
```

```
Function Area(ByVal radius As Single) As Single
    Const x As Single = 22 / 7
    Dim res As Single
    radius = TextBox1.Text
    res = x * radius ^ 2
    Return res
End Function
```

```
Public Class Form5
    Function Sum(ByVal First As Single, ByVal Second As Single) As Single
        Dim total As Single
        total = First + Second
        Return total
    End Function
End Class
```

```
Sub ShowOddOrEven(ByVal Start As Integer, ByVal LastValue As Integer)
    Dim i As Integer
    Label1.Text = ""
    For i = Start To LastValue Step 2
        Label1.Text = Label1.Text & " " & i
    Next
End Sub
```

نوع الإجراء : SUB
اسم الإجراء : SHOW ODD OR EVEN
وسيط الإجراء : STRAT
نوع الوسيط : متغير من النوع الصحيح (INTEGER)

نوع الإجراء : دالة FUNCTION
اسم الإجراء (الدالة) : AREA
وسيط الإجراء : RADIUS
القيمة الراجعة : RES
نوع البيان الخاص بالدالة : SINGLE
نوع البيان الخاص بوسيط الدالة : SINGLE
نوع البيان الخاص بالقيمة الراجعة : SINGLE

نوع الإجراء : دالة FUNCTION
اسم الإجراء (الدالة) : SUM
وسيط الإجراء : FIRST - SECOND
القيمة الراجعة : TOTAL
نوع البيان الخاص بالدالة : SINGLE
نوع البيان الخاص بوسيط الدالة : SINGLE
نوع البيان الخاص بالقيمة الراجعة : SINGLE

نوع الإجراء
SUB

```
Function Area(ByVal radius As Single) As Single
    Const x As Single = 22 / 7
    Dim res As Single
    radius = TextBox1.Text
    res = x * radius ^ 2
    Return res
End Function
```

نوع الإجراء : FUNCTION دالة

اكتب الكود لاستدعاء الدالة FACTORIAL لحساب مضروب 5 (استخرج من الكود التالي أسماء الدوال) :

`MessageBox.Show (FACTORIAL (5))`

- الدالة المعرفة SHOW
- الدالة : FACTORIAL (عن طريق الإجراء)

السؤال السادس : اكتب كود الأمر الذي يقوم بعمل الاتي :

الأمور	الكود
إظهار الساعة والتاريخ في أداة LABEL1	<code>Label1.Text = Now</code>
إظهار الساعة الرقيمة فقط في الأداة LABEL1	<code>Label1.Text = Time Of Day</code>
إظهار رسالة في صندوق	<code>MessageBox.SHOW("WEL COME")</code>

الفصل الخامس التعدي الإلكتروني

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ :

1. التعدي الإلكتروني عبارة عن سلوك عدواني متعمد، باستخدام الوسائط الإلكترونية للتحرش، أو المضايقة، أو إكراه، أو تخويف أو تهديد الآخرين (√)
2. لا توجد صور من التعدي الإلكتروني داخل المجتمع المصري (x)
3. المتعدي إلكترونياً يهدف إلى إيقاع ضغوط نفسية على الآخرين باستخدام وسائل متعددة عن طريق وسائط إلكترونية. (√)
4. لا تشارك أحد بكلمة السر. (√)
5. كلمة السر يمكن إن تكون تاريخ ميلاد أو شيء سهل يمكن تذكره (√)
6. لا تنشر معلومات خاصة على الإنترنت أو صور خاصة بك أو لأصدقائك بدون علمهم (√)
7. من الضروري الاحتفاظ برسائل التعدي أو التهديد لأنه من الممكن أن تكون دليلاً قوياً ضد المعتدي (√)
8. لا ترد على أي شخص مجهول يتعدى عليك إلكترونياً وتبادل الألفاظ البذيئة، ولا تصدق كل ما يكتبه على الإنترنت (√)
9. قم بالإبلاغ عن التعدي الإلكتروني للسلطات المختصة. أو الوالدين أو المدرسين (√)
10. التعدي الإلكتروني يستخدم فيها البريد الإلكتروني - المنتديات - الرسائل الفورية - الهاتف المحمول - المواقع الاجتماعية - التدوين الإلكتروني (√)
11. إذا كنت في حالة غضب مع صديق فممن الأفضل عدم التسرع وإرسال رسالة إلكترونية له (√)
12. اشترك أحد الأشخاص في أحد مواقع التواصل الاجتماعي. كلما أرسل أحد الأعضاء أو حاول إجراء محادثة فورية لاحظ عدم الرد عليه: - يعتبر ما حدث شكلاً من أشكال التعدي الإلكتروني ويسمى الاستثناء الإلكتروني (Exclusion) (√)
13. هناك خطر إذا قمت بإزالة البرامج على الجهاز فمن المحتمل أن تكون محملة بالفيروس (√)

السؤال الثاني : اكتب شكل التعدي للجمل الآتية :

1. هي رسائل عدائية موجهة إلى شخص أو أكثر من المراهقين (المضايقات الإلكترونية)
2. إرسال رسائل تهديد لا شخص (التهديد الإلكتروني)
3. إرسال العديد من الرسائل لأحد المراهقين بهدف التخويف وإرسال تعليقات عدائية (الملاحقة الإلكترونية)
4. نشر كلمات جارحة وغير أخلاقية على صفحات الأنترنت والمنتديات والمواقع الأخرى (السب أو القذف الإلكتروني)
5. عرض أو نشر رسائل أو صور صديقك بدون علمه على شبكة الأنترنت (التشهير الإلكتروني)
6. تجاهل شخص من خلال الوسائط الإلكترونية (الاستثناء الإلكتروني)
7. وهو استخدام أسماء مستعارة بهدف المضايقة (التخفي الإلكتروني)

أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

الأستاذ/ وليد نصرى 01226084618 الشيتات مرفوعة على الفيس facebook/ mr.walid.nassry@hotmail.com

الشيتات (الجغرافيا للصف الأول والثالث الثانوي - الدراسات الاجتماعية للصف الثاني والثالث الإعدادي - السادس الابتدائي) حاسب إلى 3 أعداد