

ชื่อ.....	รหัสประจำตัวนักศึกษา.....	เลขที่นั่งสอบ.....
-----------	---------------------------	--------------------

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
การสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

ข้อสอบวิชา

APE 100 Computer Programming for Engineers

สอบวันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2560

ภาควิชา

วศ. การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชั้นปีที่ 1

เวลา 13.00 – 16.00 น.

คำแนะนำ

1. จำนวน 20 ข้อ 50 คะแนน ทำในกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบมีจำนวน 7 หน้า
3. ห้ามนำเอกสารใดๆ เข้าห้องสอบ
4. อนุญาตให้นำเครื่องคำนวณไฟฟ้าเข้าห้องสอบได้



(อ. สมโชค สนิทแก้ว)

ผู้ออกข้อสอบ

ข้อสอบนี้ได้รับการประเมินจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุแล้ว


(รศ. ดร. วารุณี เปรมานนท์)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ

ชื่อ.....	รหัสประจำตัวนักศึกษา.....	เลขที่นั่งสอบ.....
-----------	---------------------------	--------------------

1. คำสั่ง Dim A1 As String () และ Dim A1 As String แตกต่างกันอย่างไ (1 คะแนน)
2. คำสั่ง Dim A1 As String() = {"M", "T", "W"} และ Dim A2 As String = {"M", "T", "W"} แตกต่างกันอย่างไ (1 คะแนน)
3. จากข้อ 2 จงเขียนลักษณะข้อมูลของตัวแปร A1 ทั้งหมด (1 คะแนน)
4. คำสั่ง Dim A1 As String (3) และ Dim A1(3) As String แตกต่างกันอย่างไ (1 คะแนน)

ชื่อ.....	รหัสประจำตัวนักศึกษา.....	เลขที่นั่งสอบ.....
-----------	---------------------------	--------------------

5. คำสั่งต่อไปนี้เป็นการประกาศตัวแปรที่ผิด จงแก้ไขให้ถูกต้อง (1 คะแนน)

Dim A1() As String() = New String() {"Sunday", "Monday", "Tuesday"}

6. คำสั่งต่อไปนี้ คำสั่งใดผิด (1 คะแนน)

Dim A1 = {"Sunday", "Monday", "Tuesday"} และ

Dim A1() = {"Sunday", "Monday", "Tuesday"}

7. จากข้อ 6 ตัวแปร A(3) มีค่าเป็น (1 คะแนน)

8. จากคำสั่ง Dim name(1, 2) As String นี้ name มีจำนวนข้อมูลเท่าไร (1 คะแนน)

ชื่อ.....	รหัสประจำตัวนักศึกษา.....	เลขที่นั่งสอบ.....
-----------	---------------------------	--------------------

9. จงเขียนคำสั่ง Visual Basic เพื่อประกาศตัวแปร A1 ของเลขจำนวนเต็ม ให้มีจำนวน 1000 ตัว และให้มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 1000 (5 บรรทัด 5 คะแนน)

จากโปรแกรมบวกเลขต่อไปนี้ จงตอบคำถามข้อ 10-16

```
Public Class Form1
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim a1 As New Calculation
    a1.num1 = TextBox1.Text
    a1.num2 = TextBox2.Text
    MsgBox(a1.sum)
End Sub
End Class
```

10. จงเขียนคำสั่งจำนวน 15 คำสั่งในโปรแกรมของคลาส Calculation ต่อไปนี้ (15 คะแนน)

```
Public _____ Calculation
    Public _____ As _____
    Public _____ As _____
    Public _____ As _____
    _____ result As Double
    _____ = num1 + num2
    Return _____
End _____
End _____
```

ชื่อ.....	รหัสประจำตัวนักศึกษา.....	เลขที่นั่งสอบ.....
-----------	---------------------------	--------------------

11. คำสั่งได้เป็นคำสั่งการใช้งาน property และ Method ของตัวแปร a1 (1 คะแนน)

12. ต้นแบบของตัวแปร a1 คืออะไร (1 คะแนน)

13. คำสั่งที่ใช้ประกาศตัวแปร Sum_1 เป็นวัตถุที่มีต้นแบบเป็น Calculation เขียนอย่างไร (1 คะแนน)

14. คำสั่งต่อไปนี้ มีจุดประสงค์อย่างไร (1 คะแนน)

```
Public Class Calculation2
    Inherits Calculation
End Class
```

ชื่อ.....	รหัสประจำตัวนักศึกษา.....	เลขที่นั่งสอบ.....
-----------	---------------------------	--------------------

15. จากข้อ 14 ถ้าต้องการให้คลาส Calculation2 สามารถได้ทั้งคำนวณผลบวก (num1+num2) และ ผลต่าง (num1 - num 2) จงเขียนคำสั่งจำนวน 5 บรรทัด ของคลาส Calculation2 (5 คะแนน)

Public Class Calculation2

```

_____
_____
_____
result = num1 - num2
_____
_____

```

End Class

16. จงเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมทั้งหมด 7 บรรทัดสำหรับปุ่ม Subtraction ตามรูปข้างล่าง โดยใช้คลาส Calculation2 ในข้อ 15 (7 คะแนน)



ชื่อ.....	รหัสประจำตัวนักศึกษา.....	เลขที่นั่งสอบ.....
-----------	---------------------------	--------------------

17. จงเขียนคำสั่งลงในช่องว่างของโปรแกรมต่อไปนี้ (3 คะแนน)

```
Public Class Form1
    Private _____ ShowMessage()
        MsgBox("Hello Students")
    End _____

    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        _____
    End Sub
End Class
```

18. ผลลัพธ์ของการทำงานของโปรแกรมต่อไปนี้ (1 คะแนน)

```
Public Class Form1
    Private Function squareroot(ByVal x As Single) As Single
        x = x ^ 0.5
        Return x
    End Function

    Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
        Dim u As Integer
        u = 9
        squareroot(u)
        MsgBox(u)
    End Sub
End Class
```

19. จากข้อ 18 ถ้าเปลี่ยน ByVal เป็น ByRef ผลลัพธ์ของการทำงานของโปรแกรมจะเป็นอย่างไร (1 คะแนน)

20. จากข้อ 18 สามารถแทนคำสั่ง Return x ได้ด้วยคำสั่งอะไร (1 คะแนน)