

科目： 計算機概論

系所組： 資訊管理學系

一、(30%)選擇題

1. 以下關於雲端計算(Cloud Computing)的敘述何者不正確?
  - A) 微軟的Azure屬平台即服務(PaaS)
  - B) 它消除了企業對資料和系統安全的顧慮
  - C) 雲端資源的收費通常以實際使用的資源為準
  - D) 它依靠網際網路作為向用戶提供服務的平台
  - E) 包含基礎結構即服務(IaaS)、平台即服務(PaaS)以及軟體即服務(SaaS)等服務類型
2. 以下何種設備可直接從環境中蒐集資料以輸入計算機系統?
  - A) Digital scanner
  - B) Touch screen
  - C) Audio input
  - D) Digital scanner
  - E) Sensor
3. 在實體關係資料模型(Entity-Relationship Model)中，以下哪項最能說明實體(entity)和屬性(attribute)之間的關係?
  - A) 具有PRODUCT屬性的實體DATE
  - B) 具有ADDRESS 屬性的實體CUSTOMER
  - C) 具有PURCHASE屬性的實體PRODUCT
  - D) 具有CUSTOMER屬性的實體INVENTORY
  - E) 具有MANUFACTURER屬性的實體ADDRESS
4. 關聯式資料庫中，用以連結其他資料表之用的欄位稱為：
  - A) primary field
  - B) foreign key
  - C) primary key
  - D) key field
  - E) identifying field
5. 有一前序式(prefix)「 $+ - + a * b c d / e f$ 」，若 $a=2$ 、 $b=1$ 、 $c=3$ 、 $d=4$ 、 $e=6$ 及 $f=2$ ，則計算後可得值為：
  - A) 2
  - B) 3
  - C) 4
  - D) 5
  - E) 6
6. 就未排序10個不同數字中，使用氣泡排序法(Bubble Sort)比較數字大小找出第四大的數，在最差情況下，最少要幾次比較?
  - A) 16次
  - B) 24次
  - C) 30次
  - D) 32次
  - E) 36次

※ 注意：1.考生須在「彌封答案卷」上作答。

2.本試題紙空白部份可當稿紙使用。

3.考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：計算機概論

系所組：資訊管理學系

7. 下列何種方法適用於發展推薦系統，使顧客於購物網站上購買A商品時，同時推薦其買B商品？
- A) Decision Trees
  - B) *k*-means
  - C) Bayesian Classifier
  - D) Association Rules
  - E) Online Analytical Processing
8. 下列有關程式語言之敘述，何者正確？
- A) Java能跨平台運作，是因其採用多執行緒(Multi-thread)運算
  - B) JavaScript屬編譯式語言
  - C) XML是一種用來描述網頁呈現效果的語言
  - D) C/C++與Python均為直譯式語言
  - E) 物件導向程式設計中多型(polymorphism)指為不同資料類型的實體提供統一的介面
9. 以下何種系統可使不同公司進行協同產品設計？
- A) Intranet
  - B) Extranet
  - C) Knowledge Management System
  - D) Customer Relationship Management
  - E) Decision Support System
10. 關於人工智慧(Artificial Intelligence)，下列何者正確？
- A) 機器學習評估指標中，召回率(recall)為在實際為正樣本中，被預測為正樣本所佔的百分比
  - B) 機器學習模型若其訓練正確率愈高，表示該模型成效愈佳
  - C) 卷積神經網路(Convolutional Neural Networks)主要用於影像辨識，無法應用於自然語言處理
  - D) AlphaGo屬強人工智慧之例子
  - E) 人工智慧可分成機器學習與深度學習

※ 注意：1.考生須在「彌封答案卷」上作答。

2.本試題紙空白部份可當稿紙使用。

3.考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：計算機概論

系所組：資訊管理學系

二、(20%)試回答下列 Python 程式之輸出結果。

1. 下列 Python 程式碼用於計算  $7 + 14 + 21 + \dots + 203 + 210$ ，試求(A)與(B)應輸入之值。

```
i = 10
t = 0
while i <= (A):
    t = t + i
    i = i + (B)
print(s)
```

2. 試求下列 Python 程式碼之輸出結果。

```
def result(n):
    if n == 0:
        return 0
    elif n == 1:
        return 1
    else:
        return result(n-1) + result(n-2)
print(result(8))
```

三、(30%)何謂「監督式學習(Supervised Learning)」、「非監督式學習(Unsupervised Learning)」與「增強學習(Reinforcement Learning)」？

四、(20%)何謂區塊鏈(Blockchain)？具備那些特性？對供應鏈(Supply Chain)可帶來何種效益？

※ 注意：1.考生須在「彌封答案卷」上作答。

2.本試題紙空白部份可當稿紙使用。

3.考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。