

# 國立臺北教育大學 103 學年度碩士班招生入學考試

## 數位科技設計學系玩具與遊戲設計碩士班 資訊科技概論 科試題

一、名詞解釋：(每小題 5 分，共 20 分)

(一)Responsive Web Design

(二)User Experience Design

(三)Augmented Reality

(四)Big Data

二、簡答題：(共 80 分)

(一)針對 Arduino，請回答以下問題：

1.請解釋以下 Arduino 程式碼的功能：(15 分)

```
int analogInPin = A0;
int analogOutPin = 9;
int sensorValue = 0;
int outputValue = 0;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  sensorValue = analogRead(analogInPin);
  analogWrite(analogOutPin, outputValue);
  Serial.println(outputValue);
  delay(2);
}
```

2.請說明 Arduino 與電腦溝通的硬體介面。(5 分)

3.請解釋 Firmata 的功能。(5 分)

4.請比較 Arduino 數位與類比介面的差異。(5 分)

(二)何謂組合語言？其應用的領域為何？(10分)

(三) 1.何謂專家系統？如何運用專家系統來協助資訊系統的開發？(10分)

2.請說明何謂壓力測試(Stress test)？並請例舉其應用的情形。(10分)

(四) 1.請說明嵌入式作業系統的意義。(10分)

2.請例舉說明嵌入式作業系統的應用情形。(10分)