新北市立樟樹國際實創高級中等學校 109 學年度教師甄選筆試

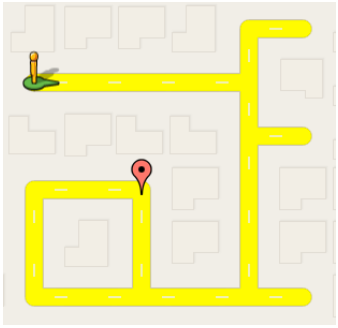
【教育專業科目】、【學校行政實務與班級經營管理】、【資訊科專業能力】試題

＊題目共四題，每題 25 分，共 100 分。

一、兼任 Google 與母公司 Alphabet 的雙料 CEO 執行長皮蔡（Sunder Pichai）說：AI 人工智慧最大的風險，恐怕是我們不去改善它、不讓它帶來更多好處，因為它確實可以為數十億人的生活帶來改變。（天下雜誌，2000）對於此觀點，身為技職教育的科主任或教師，您有評論？您會對群科課程、師資培訓等等有如何安排？【提示】就如同電腦、互聯網對人類生活的影響一樣，人工智慧的應用與技術將無所不在（ubiquitous）。

二、行政院預定 2030 年建立台灣為雙語國家（bilingual country），請從學校經營管理者角度，規劃與執行成雙語學校或雙語機構（含企業）的具體目標與步驟、時程，可能遭遇的問題困難與解決方案。

三、108 課綱中科技領域強調運算思維與程式設計能力的養成。請簡要說明運算思維（Computational Thinking）及其與程式設計兩者間的關係，並以右圖 Google Blockly Game 的迷宮題目為例，概要說明您如何導引學生應用運算思維四大要素：拆解(Decomposition)、模式識別(Pattern Recognition)、抽象化(Abstraction)、演算法(Algorithm)，及【如果-則】進行程式設計，讓左上方的小人可以走到中間紅色標記的目的地。



背面尚有試題

四、大數據（Big Data）技術的興起，使得各領域紛紛透過分析其數量龐大的企業資料，預測未來趨勢，以利進行決策。

（1）請舉例說明大數據會處理到的「結構化資料」與「分結構化資料」類型。

（2）請說明定義大數據時所常用的5V：Volume、Value、Variety、Velocity、Veracity。

（3）如何應用大數據技術分析學校既有的校務資料，助益於招生與提升學生學習成效。