**第一章**

1. **【單選題】** 人工智慧 (AI) 最核心的定義是什麼？

A. 一種能夠讓機器學習人類情感的技術

B. **讓電腦能夠像人一樣思考、學習並表現智慧行為的科技**

C. 專門用於自動化重複性任務的系統

D. 僅限於處理數學計算的軟體

**答案：B**

**答案解釋：** AI是讓電腦表現人類智慧行為的科技。

2. **【單選題】** 根據教材內容所提，AI發展的「第四階段」主要強調什麼？

A. 符號邏輯的建立

B. 專家系統的應用

C. 機器學習的普及

D. **生成創造的能力。**

**答案：D**

**答案解釋：** AI發展的第四階段是「生成創造」。

3. **【單選題】** 生成式人工智慧 (GAI) 與鑑別式人工智慧 (DAI) 在功能上的主要區別是什麼？

A. GAI用於預測分類，DAI用於生成內容

B. **GAI能夠創造新內容，DAI則主要用於區分或分類現有數據**

C. GAI專注於數據分析，DAI專注於語言翻譯

D. GAI只能處理文字，DAI只能處理圖像

**答案：B**

**答案解釋：** GAI能學習數據結構並生成新內容，而DAI主要用於分類或預測現有數據。

4. **【單選題】** 何謂圖靈測試（Turing Test）的主要目的？

A. 評估電腦的每分鐘運算量

B. **檢驗機器是否具備與人類相似的智慧**

C. 測量機器對於數據處理能力

D. 評估電腦能否進行醫學影像辨識。

**答案：B**

**答案解釋：** 圖靈測試檢驗機器是否具備與人類相似的智能。

5. **【單選題】** 下列何者是Transformer模型架構的主要優勢之一？

A. 專門用於聲音訊號辨識，不適用於文字處理

B. 僅適用於小型數據集，不適合大規模語言模型推論

C. **透過注意力機制處理序列數據，理解上下文關聯**

D. 是一種傳統機器學習演算法，不屬於深度學習範疇。

**答案：C**

**答案解釋：** Transformer模型透過注意力機制高效處理序列數據，有助於理解整體語意。

6. **【複選題】** 生成式人工智慧 (GAI) 的主要優勢與潛力包含哪些？

A. **創造全新的內容，如文章、圖像、音樂**

B. 僅能分析現有數據，無法產生新資料

C. **輔助決策，生成數據報告與建議**

D. **應用於程式設計、生物研究等專業領域**

E. 主要用於簡單的數據歸類任務。

**答案：ACD**

**答案解釋：** GAI能創造多種內容、輔助決策、並應用於專業領域。

7. **【複選題】** 臺灣 AI 行動計畫 2.0 (2023-2026) 的主要願景目標有哪些？

A. **以 AI 帶動產業轉型升級**

B. 僅專注於硬體製造，不涉及軟體開發

C. **以 AI 協助增進社會福祉**

D. **讓臺灣成為全球 AI 新銳**

E. 限制AI發展，以避免技術風險。

**答案：ACD**

**答案解釋：** 臺灣 AI 行動計畫 2.0 旨在帶動產業轉型升級、增進社會福祉，並讓臺灣成為全球 AI 新銳

**第二章**

1. **【單選題】** 什麼是GPT 模型的核心架構？

A. 循環神經網路 (RNN)

B. 卷積神經網路 (CNN)

C. **轉換器 (Transformer)**

D. 長短期記憶網路 (LSTM)

**答案：C**

**答案解釋：** GPT模型是基於Transformer架構進行開發的。

2. **【單選題】** 深度學習（Deep Learning）被稱為「深度」的原因是什麼？

A. 因為它能處理非常深奧的學術問題

B. 因為它需要極深厚的數學知識才能理解

C. **因為它有多層的神經網路，每一層都負責提取資料的不同特徵**

D. 因為它需要大量且深入的數據才能進行訓練。

**答案：C**

**答案解釋：** 深度學習之所以稱「深度」，是因為它擁有多層神經網路，各層負責提取不同資料特徵。

3. **【單選題】** 在GPT原理的層次介紹中，「頂層」代表了什麼？

A. 神經網路

B. 自然語言處理

C. 轉換器

D. **實際應用**

**答案：D**

**答案解釋：** GPT原理的層次中，頂層代表實際應用。

4. **【單選題】** 根據水庫概念下的Transformer、NLP、LLM、GAI關係圖，LLM（大型語言模型）被比喻為水庫的哪一部分？

A. 水庫的基礎結構

B. 水庫的水源

C. 水庫的未來發展方向

D. **大型水庫本身**

**答案：D**

**答案解釋：** LLM（大型語言模型）被想像為能夠產生智慧語言的大型水庫。

5. **【單選題】** 根據教材內容所述，以下哪項敘述是 Anthropic 開發的 Claude AI 模型的主要特色？

A. 優先與微軟 Office 365 產品整合，提升辦公效率

B. **運用「合憲AI」訓練技術，學習產生安全、無害且合乎倫理的回覆**

C. 強調透過圖像生成內容，並支援多模態輸入

D. 主要專注於自動擷取會議記錄與生成會議總結。

**答案：B**

**答案解釋：** Claude AI 運用「合憲AI」訓練技術，旨在生成安全、無害且符合倫理的回覆。

6. **【複選題】** 自然語言處理 (NLP) 的主要功能包含哪些？

A. **文字分類**

B. 圖像辨識

C. **機器翻譯**

D. 電腦遊戲設計

E. **文本生成**

**答案：ACE**

**答案解釋：** 自然語言處理 (NLP) 的功能包含文字分類、機器翻譯、問答系統和文本生成。

7. **【複選題】** 相較於 ChatGPT，Gemini PRO 在哪些方面表現出優勢？

A. 支援文字輸入，不支援其他種類資料

B. **翻譯速度與正確率**

C. **資料整理與智慧填充功能。**

D. **能生成簡報素材**

E. 只能與 Office辦公室軟體整合使用。

**答案：BCD**

**答案解釋：** Gemini PRO 在翻譯速度與正確率上優於 ChatGPT，並具有資料整理、智慧填充及生成簡報素材等功能。

**第三章**

1. **【單選題】** 在提示工程中，什麼是思維鏈（Chain of Thought, CoT）提示詞設計的核心目標？

A. 讓AI僅能從單一角度回答問題

B. 要求AI直接給出最終答案，不需推理過程

C. **引導AI一步步拆解問題，進行邏輯推理**

D. 主要用於生成創意內容，不適用於問題解決

**答案：C**

**答案解釋：** CoT透過一步步拆解問題，引導AI進行推理。

2. **【單選題】** 思維樹（Tree of Thought, ToT）相較於思維鏈（CoT）的一個主要優勢是什麼？

A. 僅適用於解決數學計算問題

B. 確保AI只產生單一且確定的答案

C. 限制AI的思考範圍，以提高回答效率

D. **引導AI探索不同可能的解釋和思考分支**

**答案：D**

**答案解釋：** ToT會探索不同可能的解釋，讓AI不會局限於單一答案。

3. **【單選題】** 在課程中提到，哪項工具被描述為一個免費且輕量的程式開發工具，並支持多種程式語言？

A. Mermaid

B. Napkin.AI

C. **Visual Studio Code (VS Code)**

D. Save Page WE

**答案：C**

**答案解釋：** Visual Studio Code (VS Code) 是免費且輕量的程式開發工具，支持多種程式語言。

4. **【單選題】** 在與AI進行對話時，口語直接提問的常見缺點之一是什麼？

A. 問題**背景狀況無法描述清楚**

B. 回應速度會變慢

C. 回答結果必定會有錯誤

D. 答案述說會過於冗長

**答案：A**

**答案解釋：** 口語直接提問的缺點包含背景狀況沒辦法描述清楚。

5. **【單選題】** 深津氏泛用Prompt（深津氏提問框架）的一個核心原則是什麼？

A. 鼓勵AI自由發揮，不設任何限制

B. **清楚定義AI的角色**

C. 避免條列式說明，讓其自行解讀判

D. 盡量使用口語化表達，避免專業術語

**答案：B**

**答案解釋：** 深津氏泛用Prompt的原則包含清楚定義角色。

6. **【單選題】** 當ChatGPT無法直接回答一個沒有標準數學公式解法、開放性的邏輯推理問題時，思維鏈（CoT）提示詞設計有助於AI做出何種處理？

A. 將問題轉化為填空題

B. 直接給出一個隨機的答案

C. 忽略問題，要求使用者提供更多資訊

D. **嘗試拆解問題並列舉可能的解釋**

**答案：D**

**答案解釋：** CoT提示詞設計可引導AI一步步拆解問題，列舉所有可能的解釋。

7. **【單選題】** 在課程內容裡有提到，哪個工具將ChatGPT的對談過程下載成網頁檔（HTML）？

A. Visual Studio Code

B. Mermaid

C. **Save Page WE**

D. Napkin.AI

**答案：C**

**答案解釋：** Save Page WE可用於將ChatGPT對談過程下載成網頁檔(html)。

8. **【複選題】** 思維樹（Tree of Thought, ToT）方法特別適合應用於哪些類型的問題？

A. **開放性問題（如「為什麼事情會發生？」）**

B. 僅有單一標準答案的計算問題。

C. **多解問題（如「有哪些可能的解釋？」）**

D. **決策類問題（如「應該選擇哪個方案？」）**

E. 語法檢查與修正。

**答案：ACD**

**答案解釋：** ToT方法對於開放性問題、多解問題及決策類問題特別適合。

9. **【複選題】** 根據深津氏泛用Prompt框架，設計結構化提示詞時應考慮哪些要素？

A. **明確指示輸入與輸出**

B. **以條列式給予指令**

C. **限縮AI的回答範圍**

D. 鼓勵AI使用模糊的語言

E. 盡量不提供任何背景資訊

**答案：ABC** **答案解釋：** 深津氏泛用Prompt框架的要素包括明確指示輸入/輸出、以條列式給予指令、及限縮AI回答範圍。

**第四章**

1. **【單選題】** 當運用AI來提升學習效率時，在課程中所強調的**第一個步驟**是什麼？

A. 探索知識

B. **明確目標**

C. 深入學習

D. 指定角色

**答案：B**

**答案解釋：** 運用AI提升學習效率的首要步驟是明確學習的具體目標，以協助AI快速篩選相關學習內容。

2. **【單選題】** 在檢查AI生成的文章摘要時，什麼是課程中所建議的**有效方法之一**？

A. 直接相信AI的摘要，不需再確認

B. 僅閱讀摘要，不需比對原文。

C. **使用不同AI工具進行交叉比對。**

D. 只要檢查摘要的字數是否符合要求

**答案：C**

**答案解釋：** 檢查AI生成的摘要時，建議使用不同AI工具（例如ChatGPT、Claude、Google Gemini）交叉比對，並綜合參考其側重點。

3. **【單選題】** 課程中提到，為什麼人腦更容易記住「條列式、對比清晰」的資訊？

A. 這類資訊更具美感與創意

B. 這類資訊通常包含更多繁複細節

C. **這類資訊讓我們更容易建立記憶點，且表格能清楚對比不同資訊**

D. 這類資訊可以避免資訊量過於稀少

**答案：C**

**答案解釋：** 研究顯示，人腦對於「條列式資訊」的記憶效果更好，因為我們可以一目了然地看到每個項目，而表格能進一步強化對比，幫助快速理解重點。

4. **【單選題】** 在運用AI進行學習時，「指定角色」的主要目的是什麼？

A. 限制AI的回答內容，使其不超範圍

B. **讓AI提供更符合學習者需求和背景的建議**

C. 減少AI的運算負擔，提升回應速度

D. 確保AI只能使用單一語言進行溝通

**答案：B**

**答案解釋：** 指定角色有助於AI根據學習者的學習需求、背景知識與問題類型，提供更符合個人化、更高效的學習建議和資源。

5. **【單選題】** 運用AI協助文章解讀時，如何找出文章的**核心論點與關鍵字**？

A. **讓AI抓取關鍵字，並驗證其脈絡**

B. 先憑人類的經驗與直覺判斷找出來，再用AI確認

C. 讓AI透過文章標題來推論

D. 用AI讀取文章開頭和結尾

**答案：A**

**答案解釋：** 可以使用AI抓取關鍵字，但不只要看關鍵字本身，還要驗證它們出現在什麼樣的句子或段落中，避免AI只提取了表面資訊。

6. **【複選題】** 課程中介紹的「文章解讀技巧」包含哪些項目？

A. **蒐集資料**

B. **內容總結**

C. **提取關鍵資訊**

D. **不同視角解析**

E. **精煉內容與重組**

F. **內容對比與連結**

**答案：ABCDEF** **答案解釋：** 課程中的文章解讀技巧涵蓋蒐集資料、內容總結、提取關鍵資訊、不同視角解析、精煉內容與重組以及內容對比與連結等六個方面。

7. **【複選題】** 運用AI來提升學習效率的**五個步驟**中，涵蓋下列哪些項目？

A. **明確目標**

B. 運用視覺化圖表

C. **指定角色**

D. **知識定位與關連**

E. 資料清理與標註

**答案：ACD**

**答案解釋：** 運用AI提升學習效率的五個步驟包括明確目標、指定角色、知識定位與關連、探索知識和深入學習。

**第五章**

1. **【單選題】** AI翻譯技術相較於傳統逐字翻譯，在處理「I am feeling under the weather today.」（我今天身體不太舒服）這類句子時，其主要優勢體現在哪裡？

A. 僅能翻譯單字

B. 翻譯速度較慢

C. **能理解整句話的語境並提供更自然的翻譯。**

D. 只能翻譯成一種固定語氣

**答案：C**

**答案解釋：** AI翻譯透過自然語言處理（NLP）與機器學習，能夠分析整句話的意思，而不只是逐字翻譯，讓翻譯結果更自然、更貼近人類的語言習慣。

2. **【單選題】** AI翻譯工具在「文風靈活調整」方面提供了哪些選項？

A. 專注於支援學術風格

B. 只能選擇簡潔風格

C. 能提供單一風格裡的調整

D. **提供「正式」、「口語化」、「簡潔」等不同風格選擇**

**答案：D**

**答案解釋：** 許多AI翻譯工具現在提供「正式」、「口語化」、「簡潔」等不同風格的選擇，讓翻譯結果更符合實際應用場景。

3. **【單選題】** 在醫學、法律等專業領域，即使AI翻譯系統已有所進步，課程中仍建議可考慮由人類專家進行最後校對的主要原因為何？

A. AI翻譯速度過慢

B. **確保翻譯結果的準確性，尤其是專業術語**

C. AI不能支援專業術語翻譯

D. 可提供更口語化的翻譯結果

**答案：B**

**答案解釋：** 雖然現今的AI翻譯系統（如Google翻譯和DeepL）已針對專業領域進行訓練，但課程仍建議在專業領域由人類專家進行最後的校對，以確保翻譯準確無誤。

4. **【單選題】** 傳統機械式翻譯在處理英文俚語或慣用語（例如 "Break a leg!"，表示「祝你演出成功！」）時，常出現「直譯導致誤解」的問題。AI翻譯工具如何克服這種文化背景限制？

A. 忽略該詞彙，不進行翻譯

B. 隨機生成一個意思

C. **能夠識別特定的詞彙（idioms），提供符合當地文化的翻譯**

D. 僅提供英文原文，不翻譯

**答案：C**

**答案解釋：** AI翻譯工具能夠識別這些文化特定的詞彙（idioms），提供符合當地文化的翻譯，讓表達更加自然，避免尷尬的誤譯。

5. **【單選題】** 關於AI翻譯的「自動學習」特性，以下描述何者正確？

A. AI翻譯模型一旦訓練完成，就無法再做任何改進

B. AI僅能學習單一種語言的翻譯

C. 考量到成本與資料量，AI翻譯模型只能在大型企業才能進行有效的客製化

D. **AI會分析大量語料並根據使用者反饋逐步改善翻譯品質**

**答案：D**

**答案解釋：** AI翻譯並不是一成不變的，而是可以透過學習不斷進步，它會分析大量語料、學習不同語境下的最佳翻譯方式，並根據使用者的反饋逐步改善翻譯品質。

6. **【複選題】** 根據課程內容，運用AI翻譯的優勢包括哪些？

A. **語境理解能力**

B. 單一種語言翻譯

C. **文風靈活調整**

D. **專業術語精準處理**

E. **自動學習**

F. 無需人工校對

**答案：ACDE** **答案解釋：** AI翻譯的五大優勢包含語境理解能力、多語言支持、文風靈活調整、專業術語精準處理以及自動學習。

7. **【複選題】** 比較傳統翻譯與AI翻譯的特性，以下哪些描述是正確的？

A. **傳統翻譯對於高度創意或語境強烈的文本（如小說、演講稿），仍比AI翻譯**

**更具靈活性。**

B. **AI翻譯適合日常對話和簡單文章，而傳統翻譯在專業領域準確度更高。**

C. AI翻譯在處理高度口語化內容（如俚語）方面不如傳統翻譯靈活。

D. **傳統翻譯的品質與可靠性在法律文件或正式場合通常更可靠。**

E. AI翻譯無法根據單字在不同上下文中的意思進行準確翻譯。

**答案：ABD**

**答案解釋：** 傳統翻譯由語言專家負責，能根據文化、語境調整，更具靈活性。AI翻譯適合日常對話、簡單文章，但在專業領域仍需人工校對確保準確度。AI翻譯在處理口語化內容方面可提供多種風格，比傳統翻譯更靈活。傳統翻譯經人工校正後在專業文件或正式場合更可靠。AI翻譯能夠根據上下文選擇最合適的翻譯，提升準確性。

**第六章**

1. **【單選題】** 根據課程內容，程式語言最主要的功能是什麼？

A. 僅用於電腦內部資料儲存

B. 是一種物理介面，連接電腦硬體

C. **作為與電腦溝通的工具，描述計算處理過程**

D. 專門用來生成圖像和音樂

**答案：C**

**答案解釋：** 程式語言是一組系統化的符號，用來讓我們與電腦進行溝通的工具，並向電腦描述計算處理的過程，才能指揮電腦工作。

2. **【單選題】** 根據2024年的程式語言受歡迎程度排名，哪個語言穩居第一名？ A. Java

B. C++

C. JavaScript

D. **Python**

**答案：D**

**答案解釋：** 根據來源，Python 在 2024 年穩居第一名，自 2021 超越後就不回頭了。

3. **【單選題】** 請問Python 語言的開發者是誰？

A. 艾倫·圖靈 (Alan Turing)

B. 艾恩·古德費洛 (Ian Goodfellow)

C. **吉多·范羅姆蘇 (Guido van Rossum)**

D. 約翰·麥卡錫 (John McCarthy)

**答案：C**

**答案解釋：** Python 語言是由吉多·范羅姆蘇 (Guido van Rossum) 開發的。

4. **【單選題】** 以下哪項是 Python 語言的一個重要特性？

A. 只能在特定作業系統上運行

B. **具有跨平台特性**

C. 不支援物件導向程式設計

D. 是一種編譯式語言

**答案：B**

**答案解釋：** Python 具有直譯式、物件導向、跨平台、垃圾回收功能以及開放原始碼等多項特性。

5. **【單選題】** 運用生成式AI工具，如ChatGPT或GitHub CoPilot，在程式設計方面能提供的主要協助是什麼？

A. 能用於執行程式碼

B. 主要用於設計硬體電路

C. **能協助編寫與除錯程式碼**

D. 能分析已完成的行動應用APP執行檔

**答案：C**

**答案解釋：** 根據課程內容，ChatGPT具有編寫和除錯電腦程式的能力，這也是生成式AI工具在程式設計領域提供的主要協助之一。

6. **【複選題】** 根據課程內容，以下哪些是選擇 Python 作為程式語言的主要原因？

A. **語法直觀，簡單易學**

B. **應用領域廣泛，多功能性**

C. **擁有龐大的社群與豐富的資源**

D. **支援多種作業系統的跨平台特性**

E. 執行速度比C語言快數倍

F. 只能用於網頁開發。

**答案：ABCD** **答案解釋：** Python 的主要優勢包括：語法直觀，簡單易學；多功能性，可應用於網頁開發、資料分析、機器學習等；龐大的社群與豐富的資源；以及跨平台支援 Windows、MacOS 和 Linux。

7. **【複選題】** Python 語言具有哪些特性？

A. 直譯式 (Interpreted language)

B. **物件導向語言 (Object Oriented Language)**

C. 只能在單一平台運行

D. **具有垃圾回收 (garbage collection) 功能**

E. 僅用於硬體底層操作。

**答案：ABD**

**答案解釋：** Python 的特性包括直譯式、物件導向、跨平台、具有垃圾回收功能及開放原始碼。

**第七章**

1. **【單選題】** 在進行資料收集與分析時，為什麼「明確主題與目標」是第一步關鍵？

A. 減少電腦的計算負荷

B. 確保資料量足夠

C. **能精準收集相關資訊**

D. 避免法律風險

**答案：C**

**答案解釋：** 設定清晰的範圍，才能讓AI精準收集相關資訊。

2. **【單選題】** 課程中建議使用哪個平台來收集可靠且免費公開的政府相關數據？

A. Google 學術搜尋

B. **政府資料開放平台**

C. 維基百科

D. AWS雲端商業數據庫

**答案：B**

**答案解釋：** 蒐集資料時，可以利用公開數據平台，例如**政府資料開放平台**，這些資料具有可靠性並且免費公開。

3. **【單選題】** 在將本地CSV檔案上傳至GPT平台進行分析時，最常遇到的「編碼錯誤」問題，課程中建議的簡易解決方法是什麼？

A. 重新安裝GPT

B. 改變檔案副檔名

C. **使用記事本重新存檔**

D. 增加更多資料量

**答案：C**

**答案解釋：** 要修改不同編碼的話，可以利用記事本重新儲存。

4. **【單選題】** 描述性統計分析（Descriptive Statistics）的主要目標是什麼？ A. 預測未來發展趨勢

B. 用於資料清理與整理

C. 找出變數之間的因果關係

D. **描繪數據的基本情況**

**答案：D**

**答案解釋：** 描述性統計旨在描繪或總結觀察量的基本情況，提供一種概括和表徵數據的有效方法

5. **【單選題】** 如果想要顯示各類別數據的「分布比例」，例如垃圾種類的占比，哪種圖表最為合適？

A. **餅圖 (Pie Chart)**

B. 長條圖 (Bar Chart)

C. 折線圖 (Line Chart)

D. 熱圖 (Heatmap)

**答案：A**

**答案解釋：** 餅圖的用途是顯示數據的分布比例。

6. **【複選題】** 根據課程內容，在設定專案主軸主題時，應考量哪些步驟？

A. **選定研究領域**

B. **界定具體問題**

C. 隨機選擇資料來源

D. **設計專案探討框架**

E. 忽略資料清理步驟

**答案：ABD**

**答案解釋：** 設定專案主題的步驟包括選定一個領域、界定一個具體的問題，以及設計專案探討的框架。

7. **【複選題】** 在運用AI工具進行統計分析時，為了獲得精準且符合需求的結果，提問時應清晰明確地包含哪些要素？

A. 隨機的資料欄位名稱

B. **預期要進行分析的目標說明**

C. **呈現的格式（如圖表樣式、語言）**

D. **具體詳細的資訊（如原始資料而非分析報告）**

E. **明確的資料來源欄位與區段**

**答案：BCDE**

**答案解釋：** 提問時應包含分析目標、呈現格式（圖表樣式、語言）、具體原始資料以及明確的資料來源欄位與區段。

**第八章**

1. **【單選題】** 根據課程內容，情節（Plot）是由哪些要素組成的邏輯結構？

A. 僅有單一事件的線性描述

B. 獨立的動作序列

C. 角色、背景與衝突

D. **角色、事件及其間的關聯**

**答案：D**

**答案解釋：** 情節是由角色、事件及其間的關聯組成的邏輯結構，通常具有動態性與邏輯性，適合用來描述故事、流程或過程。

2. **【單選題】** 在故事分析中，若要直觀地顯示角色情緒的「波動起伏」或時間「趨勢變化」，最適合使用哪種圖表？

A. 餅圖 (Pie Chart)

B. 長條圖 (Bar Chart)

C. **折線圖 (Line Chart)**

D. 熱圖 (Heatmap)

**答案：C**

**答案解釋：** 折線圖（Line Chart）是一種用來顯示數據變化的圖表，特別適合展示情緒波動、趨勢變化或時間推移。

3. **【單選題】** 流程圖通常包含哪四種基本元素？

A. 背景、角色、轉折、結局

B. **開始、事件、決策點、結局**

C. 起點、過程、對話、終點

D. 輸入、處理、輸出、存儲

**答案：B**

**答案解釋：** 流程圖通常包含：開始（Start）、事件（Process）、決策點（Decision）、結局（End）。

4. **【單選題】** 心智圖（Mind Map）的核心概念是什麼？

A. 將所有資訊以條列式呈現

B. 僅記錄關鍵字而不考慮其關聯

C. **核心概念位於中央，透過放射狀方式擴展相關分支**

D. 僅適用於單一主題的深入分析

**答案：C**

**答案解釋：** 心智圖是一種可視化工具，它的核心概念位於中央，然後透過放射狀的方式擴展出相關的分支，進而呈現資訊的層次關係。

5. **【單選題】** 根據課程內容，下列哪個工具是專門用於「AI繪圖」的生成式AI工具？

A. **MidJourney**

B. ChatGPT

C. Perplexity AI

D. Claude

**答案：A**

**答案解釋：** 課程中提到，MidJourney與DALL-E帶來了圖像生成的創新。ChatGPT、Claude和Perplexity AI主要專注於自然語言處理或即時資訊檢索。

6. **【複選題】** 根據課程內容，情節（Plot）的主要特徵包含哪些？

A. **角色（Characters）**

B. 固定的地點（Fixed Location）

C. **事件（Events）**

D. **關聯（Associations）**

E. 單一的結局（Single Ending）

**答案：ACD** **答案解釋：** 情節的主要特徵包括角色（故事的參與者）、事件（角色的行動或變化）和關聯（角色與事件之間的互動，如因果關係或時間順序）。

7. **【複選題】** 心智圖（Mind Map）具有哪些特點與優勢，使其在資訊整理與思維組織方面表現突出？

A. **視覺化，使資訊更直觀吸引人**

B. 主要用於撰寫程式碼

C. **靈活性高，可隨時新增、刪除或調整內容**

D. **促進創造力，有助於聯想與創意思考**

E. **層次清晰，從核心概念到細節資訊**

**答案：ACDE**

**答案解釋：** 心智圖的特點與優勢包括：視覺化、層次清晰、靈活性以及促進創造力。它並非主要用於程式碼撰寫。

**第九章**

1. **【單選題】** 以下何者是AI系統產生「偏見與歧視」問題的可能原因之一？

A. AI系統的運算能力不足

B. **訓練數據中包含歷史偏差**

C. AI模型過於簡單，無法處理複雜任務

D. 使用者介面設計不良

**答案：B**

**答案解釋：** AI系統的偏見問題可能來自於訓練數據中的歷史偏差、演算法設計中的缺陷或開發者無意間引入的主觀成見。

2. **【單選題】** 關於生成式AI的「透明度與當責性」，其中一個核心挑戰是其決策過程如同「黑箱模型」般不透明。這代表了什麼問題？

A. AI模型無法被複製或分享

B. AI的訓練成本過高

C. **難以追溯AI生成內容或決策的邏輯與原因**

D. AI只能處理單一語言

**答案：C**

**答案解釋：** AI決策過程不透明（黑箱模型）的問題在於，難以追溯生成式AI生成內容、醫療錯誤、自動駕駛事故等責任歸屬。

3. **【單選題】** 根據世界經濟論壇（WEF）2025年《就業未來報告》的預測，AI技術將如何影響勞動市場？

A. 導致全球失業率大幅上升，沒有新職位產生

B. 創造約900萬個新職位，同時取代1100萬個現有職位

C. **AI和資訊處理技術預計將創造1100萬個新職位，同時取代900萬個現有職位**

D. 對勞動市場影響不大，僅限於特定行業

**答案：C**

**答案解釋：** 根據WEF的報告，AI和資訊處理技術預計將創造1100萬個新職位，同時取代900萬個現有職位。

4. **【單選題】** 課程中提及的「AI Agent」（AI代理或AI智能體）具有什麼核心能力？

A. 僅能被動地回應使用者指令

B. **能夠自主（autonomous）做出決策、完成行動，且毋需人類介入**

C. 主要用於提供娛樂內容，不涉及實務決策。

D. 專門負責資料的儲存與備份。

**答案：B**

**答案解釋：** AI Agent是指能夠自主做出決策、完成行動，而且毋需人類介入的人工智慧。

5. **【單選題】** 「數位分身」（Digital Twin）技術最初是基於哪一個概念延伸而來的？

A. **電腦輔助設計（CAD）**

B. 虛擬實境（Virtual Reality）

C. 區塊鏈（Blockchain）

D. 雲端運算（Cloud Computing）

**答案：A**

**答案解釋：** 數位分身從CAD概念基礎延伸，是傳統製造過程中「打樣」或建立「模型」的數位化發展。

6. **【複選題】** 根據課程內容，生成式AI在道德倫理與社會責任方面，主要面臨哪些挑戰？

A. **偏見與歧視問題**

B. 缺乏靈活創造力

C. **AI決策過程的透明度與當責性問題**

D. AI主機的記憶體容量不足

**E. 對就業市場與社會結構的影響**

**答案：ACE**

**答案解釋：** 生成式AI在道德倫理與社會責任方面主要面臨偏見與歧視、透明度與當責性，以及對社會的影響（如工作取代）等挑戰。

7. **【複選題】** 根據課程內容，AI系統可能產生「偏見與歧視」問題，其背後的主要原因包含哪些？

A. 使用者介面設計不良

B. **演算法設計中的缺陷**

C. AI模型過於複雜，導致難以理解

D. **開發者在資料標註或模型評估時無意間引入的主觀成見。**

E. **訓練數據中無包含歷史偏差**

**答案：BDE**

**答案解釋**： AI系統偏見問題的可能原因包括訓練數據中的歷史偏差、演算法設計中的缺陷，以及開發者在資料標註、特徵選擇或模型評估過程中可能無意間引入的主觀成見