**(a): 決策節點數量和分支**

**問題**

在基本決策樹中（不考慮市場調查）：

* 需要多少個決策節點？
* 每個決策節點有多少個分支？

**決策樹結構分析**

**時間軸**

現在 未來

| |

決策時刻 需求揭露

**決策流程**

第一步：選擇生產策略（決策）

↓

第二步：等待市場需求顯現（隨機）

↓

第三步：獲得收益（結果）

**答案**

**決策節點數量：1 個**

**原因：**

* 只有一個決策要做：選擇哪個生產策略
* 這是唯一一個我們可以控制的時刻
* 決策做出後，就等待市場需求顯現

**每個決策節點的分支數：3 個**

**原因：**

* 有 3 個可選擇的生產策略：
  1. Strategy A（生產 10,000 個）
  2. Strategy B（生產 6,000 個）
  3. Strategy C（生產 3,000 個）

**圖解說明**

┌─→ Strategy A (10,000個)

│

決策節點 □ ─────────┼─→ Strategy B (6,000個)

│

└─→ Strategy C (3,000個)

**符號說明：**

* □ = 決策節點（方形）
* 我們控制選哪條分支

**總結**

**決策節點：1 個**

* 就是選擇生產策略的那個節點

**每個決策節點的分支：3 個**

* 對應三種生產策略

**(b): 機會節點數量和分支**

**機會節點數量：3 個**

**原因：**

* 每選擇一個生產策略後，都會面臨需求不確定性
* Strategy A 後面：1 個機會節點（需求高或低）
* Strategy B 後面：1 個機會節點（需求高或低）
* Strategy C 後面：1 個機會節點（需求高或低）
* **總共：3 個機會節點**

**每個機會節點的分支數：2 個**

**原因：**

* 需求只有兩種可能狀態：
  1. 高需求（θ = 1），機率 0.41
  2. 低需求（θ = 0），機率 0.59

**機會節點與機率**

每個機會節點代表同一個不確定事件（市場需求），因此：

| **機會節點** | **分支** | **機率** |
| --- | --- | --- |
| **節點1**（Strategy A後） | 高需求 | 0.41 |
|  | 低需求 | 0.59 |
| **節點2**（Strategy B後） | 高需求 | 0.41 |
|  | 低需求 | 0.59 |
| **節點3**（Strategy C後） | 高需求 | 0.41 |
|  | 低需求 | 0.59 |

**總結**

**機會節點：3 個**

* 每個生產策略後面各有 1 個機會節點
* 代表市場需求的不確定性

**每個機會節點的分支：2 個**

* 高需求（機率 0.41）
* 低需求（機率 0.59）

**總分支數：3 × 2 = 6 個**

* 代表 6 種可能的結果（路徑）

**(c)**

一張含有 文字, 圖表, 筆跡, 行 的圖片

自動產生的描述

**(h)**

一張含有 螢幕擷取畫面, 圖表, 設計 的圖片

自動產生的描述