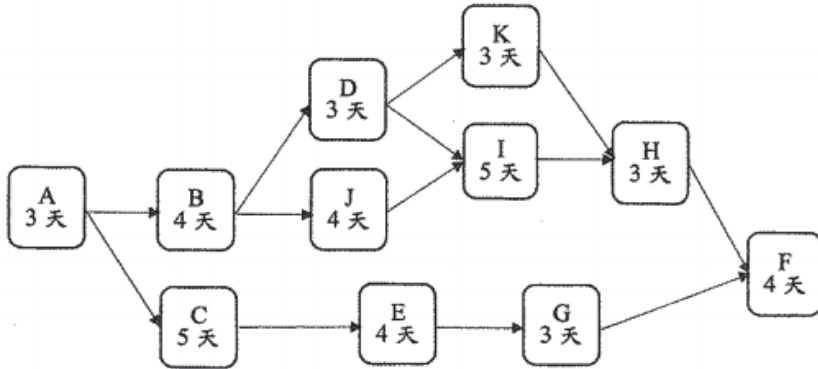


# 105 年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：資訊處理  
科 目：系統專案管理

一、你是一位專案經理，下圖是你所負責某專案 PERT 圖，總共有 A~K 共 11 個工作項目，框內標示的是這些工作項目預計需要花掉的作業天數。如果你的老闆想要從你的這個專案裡抽調一些人力去支援其他專案，請問你會優先從那些工作項目上抽調人力給他，請說明為什麼？



**【擬答】**

因為本 PERT 圖中最長的一條路徑為 A→B→J→I→H→F，故此路徑為臨界路徑，其上工作項目為絕對不可抽調人力的工作，且此路徑長度為 23 天；但路徑 A→C→E→G→F 總長為 19 天，為所有路徑中最短的，故應優先從其中不在臨界路徑上的 C、E、G 等工作項目抽調人力，如此對整體專案衝擊最小。

二、你是一位專案經理，下圖是你所負責某專案的甘特圖，你的專案小組全部人力只有 10 人，但是在 7/18 到 7/31 這兩週，根據你的時程規劃因為編號 B、C、D 工作項目同時進行，卻會需要 12 位全職同仁的投入，你的老闆不同意幫你增加人手，也不希望看到同仁加班。請問你如何處理，才能夠在不增加人手的前提下，讓專案仍然準時完成？

7/4	7/11	7/18	7/25	8/1	8/8	8/15	8/22	8/29	9/5
A									
		B							
		C							
D									
					E				

**【擬答】**

由於甘特圖無法表現工作項目之間的前後相依關係，但仍需要考慮，以免讓專案窒礙難行，應可將編號 C 的工作項目延後兩週進行，如此讓工作項目 D 仍在 A 之後進行，且可在工作項目 E 開始前完成，不至於造成問題。

## 公職王歷屆試題 (105 高考)

三、以下是某機關開設的進修班課程的請假單，請你從這張請假單的內容分析這個請假作業可能包含那些物件 (Objects)，這些物件可以怎樣被辨識 (辨識性)、可能具有那些行為以及那些狀態？

請假單	
姓名	
學號	
請假日期	
是否核准	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

### 【擬答】

應該只有一個請假單物件，具有姓名、學號、請假日期等 3 個屬性，也可以組合這 3 個屬性來辨識此一物件，此外，此物件應有查詢請假單、核准請假單等行為；亦有是否核准一個狀態(可能為已核准或未核准)。

四、你是某縣政府的資訊人員，剛剛完成一個預算金額為 500 萬的系統開發專案，雖然專案時程延誤了一個月，但是只花了 400 萬就完成了這個專案。你剛剛接到上級通知，要你解釋除了專案為何延遲結案之外，居然還要追究你【預算執行不力】的責任！請你用規劃產值、實際產值以及實際支出的概念來跟上級解釋你為什麼沒有【預算執行不力】的責任？

### 【擬答】

本案可用產值分析法精確地同時衡量時程與預算的使用情形。其中包括下列：  
BCWS(Budget Cost of Work Scheduled)計畫工作時程之預估成本(本題為 500 萬)；  
BCWP(Budget Cost of Work Performed)實際工作時程之預估成本(本題未給，若預算未追加減則為 500 萬)；  
ACWP(Actual Cost of Work Performed)實際工作時程的實際成本(本題為 400 萬)。

依照此法分析如下：

- (一) CV (Cost variance)成本差異=BCWP-ACWP=100 萬，成本差異最主要的目的是用以判斷預算的使用是否超支。如果 CV 值為正，表示預算在控制範圍內，沒有超支現象。
- (二) SV(Schedule variance)時程差異=BCWP-BCWS=0，時程差異最主要的目的是用以決定實際的工作時程與規劃的時程之差。如果 SV 為正，表示工作時程超前原訂計畫；若 SV 為負，則表示工作時程落後計畫。本題為 0，故表示工作時程如原訂計畫完成。

五、某市政府正在進行新的行政管制系統的開發與導入，你是這個專案的專案經理，根據你在貴機關開發、導入的經驗，幾乎可以確定專案團隊最後一定會發生【90%症候群】。

- (一)請問什麼是軟體開發專案的【90%症候群】，造成的可能原因為何？
- (二)請問你會建議市政府可以如何處理【90%症候群】？

### 【擬答】

(一)90%症候群也稱 90-90 法則 (ninety-ninety rule) 是電腦程式設計和軟體工程領域的一個有名的法則，認為開發軟體時前 90%的程式碼要花費 90%的開發時間，剩餘的 10%的程式碼要再花費 90%的開發時間，有時可能還會開倒車。

(二)其原因可能是：

1. 沒有作好風險評估和風險控管

有許多可能造成錯誤的風險一直被隱埋，未加管控，直到最後要交差了才不得不顯露出來。

2. 低估收尾工作的複雜度造成人員的離散

計畫快完成時，許多專案人員被調往其他專案，使得有問題時無法立刻找到原設計人解決。

## 公職王歷屆試題 (105 高考)

### 3. 技術人員不耐收尾

通常技術人員比較喜歡接受新的挑戰，而不耐收尾的繁瑣工作，故將注意力放在同時接手的新的專案上，而忽略了快要結束的專案。

### 4. 專案進度的評估不夠確實

整個時程的安排不合理，導致時程目標無法達成。

### (三) 建議處理方式：

#### 1. 嚴密風險評估和風險控管

評估相關開發、導入可能風險，採取風險管理措施以降低風險。

#### 2. 嚴密掌控專案人力

避免專案人力大量調往其他專案，尤其注意掌握關鍵人員。

#### 3. 提高技術人員榮譽感

鼓勵技術人員有始有終的完成專案。

#### 4. 專案進度的確實評估

合理安排時程，確切評估控管時程目標。

## 六、河邊租車店在都會公園經營腳踏車出租生意，它出租自行車與還車的程序大致如下：

### 租車程序

#### (一) 租車人選好車

#### (二) 租車店員確認車號

#### (三) 租車人押證件

#### (四) 租車店員將證件收存並填入租車記錄，完成租車

### 還車程序

#### (一) 租車人還車

#### (二) 租車店員查詢登記本

#### (三) 租車店員計算費用並收費

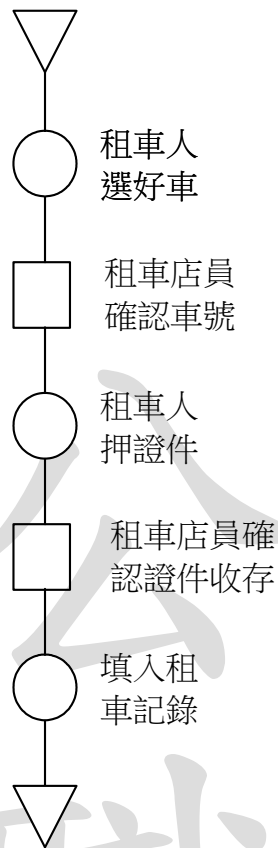
#### (四) 租車人付錢，完成交易

該店目前正在準備標準作業程序 (SOP) 的訂定，因此需要將租、還車程序繪製成作業流程圖 (Operation Process Chart)，請問什麼是作業流程圖？並請將上述租車與還車程序分別繪製成作業流程圖 (Operation Process Chart)。

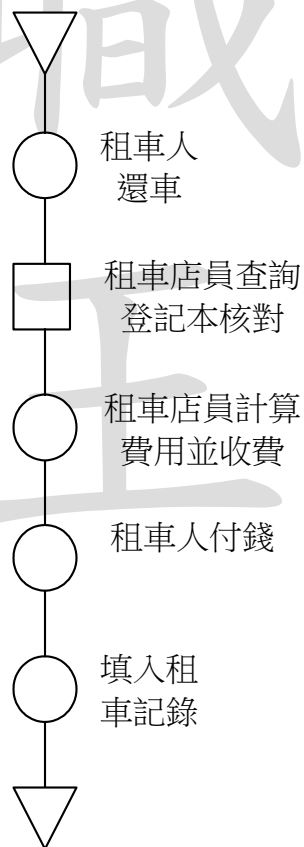
### 【擬答】

(一) 作業流程圖 (Operation Process Chart) 是對整個流程作一通盤狀況了解，操作程序圖等於是整個製造程序的精簡總表，據以研究各操作及檢驗之目的，獲得更好的方案。

(二)租車程序作業流程圖



(三)還車程序作業流程圖



## 公職王歷屆試題 (105 高考)

七、你是地政單位的資訊作業負責人，因應未來新式身分證的換發，貴機關正規劃全新的線上申辦服務系統，你了解這個系統的成敗有賴於對關鍵利害關係人例如民眾、地政士以及其他政府機關的有效管理。

(一)請問什麼是專案的利害關係人？

(二)在專案進行中利害關係人的管理包含那些工作項目？

### 【擬答】

(一)專案的利害關係人

無論是個人、群體或組織，凡是其利益會受到專案的執行結果影響者，是由於專案的執行而得到或損失某些東西的人，包括提供該專案資金或資源、參與專案、位於專案「責任鏈」中的一環、專案的成敗會影響其利益或得失、會受專案產品的影響、會受專案結果的影響，均為專案的利害關係人。

(二)專案進行中利害關係人的管理包含下列工作項目：

1.辨識利害關係人(Identify Stakeholders)

是辨識所有受專案影響的個人或組織，並藉由正式文件記錄有關各利害關係人的利益、參與專案及影響專案成功等相關資訊的流程。目的在於找出利害關係人並研擬可能因應策略。

2.規劃利害關係人管理(Plan Stakeholder Management)

產生「利害關係人管理計畫」，為有效調動利害關係人參與而制定的管理策略。

3.管理利害關係人參與(Management Stakeholder Engagement)

是在整個專案生命週期中，與利害關係人進行溝通和協調，以滿足其需要與期望，解決實際出現的問題，並促進利害關係人合理參與專案活動的過程。主要作用是幫助專案經理提升來自利害關係人的支持，並把利害關係人的抵制降到最低，從而顯著提高專案成功的機會。

4.控制利害關係人參與(Control Stakeholder Engagement)

是全面監督專案利害關係人之間的關係，調整策略和計畫，以調動利害關係人參與的過程，並對利害關係人參與進行持續控制。主要作用是隨著專案進展和環境變化，維持並提升利害關係人參與活動的效率和效果。