

I. 選擇題 單選題 答錯 不倒扣 (一小題三分, 共 24 分) 請於試卷上「選擇題作答區」依序作答。

1. 研究癌症方法的測量指標有幾大類, 何者是真正反映癌症病因的暴露程度?

- (1) 死亡率
- (2) 發生率
- (3) 盛行率
- (4) 存活率

2. 對慢性疾病的致因因果推論描述何者為正確?

- (1) 柯霍(Koch)提出的三項假設可適用於大多數疾病
- (2) 只要有此致因一定會發病的狀況下為必要致因(necessary cause)
- (3) 一定要此致因存在才會發病的狀況下為充分致因(sufficient cause)
- (4) 以上描述均正確
- (5) 以上描述均不正確

3. 舉例說明充分致因(sufficient cause)及必要致因(necessary cause)何者為不正確?

- (1) 暴露於結核菌與肺結核病為一充分致因
- (2) 高脂血症與心肌梗塞為一非充分非必要致因(即促成致因)
- (3) 暴露於結核菌與肺結核病為一必要致因
- (4) 以上描述均正確
- (5) 以上描述均不正確

4. 根據 Hill 提出的幾項判定因果關係的標準中, 下列敘述何者為不正確?

- (1) 時序性是唯一的必要條件, 其他標準並非決定性因素
- (2) 所有因果關係均需透過實驗方法來證實
- (3) 不合理性的因果關係或不符合現存的知識判斷並不會影響真正的因果推論
- (4) 以上描述均正確
- (5) 以上描述均不正確

5. 關於遺傳因素在癌症的致因所扮演的角色, 以下描述何者為不正確?

- (1) 有明顯家族聚集的情形可推論一定有遺傳因素的控制
- (2) 認養研究或國際間族群研究視為遺傳研究的設計方式
- (3) 染色體異常或特殊的易致癌體質是決定人體易感性及好發癌症的重要基因, 但仍需與環境因素有交互作用來誘發
- (4) 以上描述均正確
- (5) 以上描述均不正確

6. 有關癌症篩檢的實行以下描述何者為不正確?

見背面

- (1) 篩檢癌症是屬於初段預防重要的方法
(2) 篩檢是找出疑似病例，並且能確定診斷
(3) 在篩檢工具的選擇上以精確度愈高，則可找到潛在的疑似病例
(4) 以上描述均正確
(5) 以上描述均錯誤
7. 對於癌症篩檢成果的評估需考慮到的問題，以下何者描述為不正確？
(1) 篩檢的目的是要減少病患的死亡，提早發現病例的時序並減少癌症的致死率
(2) 篩檢容易產生先導時間(lead time)的誤差，乃是指因發現病例的時間提早而非病例的病程改善，壽命並沒有增加
(3) 篩檢容易產生長期誤差(length bias)，乃是因為癌細胞的生長速度不同造成。生長較慢的癌細胞只有較長的潛伏期，因此較可能被偵測出來，所以篩檢病例的致死率減低
(4) 以上皆正確
(5) 以上皆不正確
8. 評估癌症篩檢的考量方面以下何者為正確？
(1) 疾病的死亡率是最好的比較標準
(2) 可用隨機指派臨床試驗設計來評估
(3) 自願參加及拒絕參加者的特性需加入考量
(4) 以上皆正確
(5) 以上皆不正確

II. 填充題 (一小題二分，共 20 分) 請於試卷「非選擇題作答區」依序作答，並應註明作答之大題及小題題號。

1. 慢性疾病自然史常分期為五個階段，包括易感受期(A)，次臨床期(B)，臨床期(C)，殘障期(D)，死亡(E)，試回答以下各狀態是屬於何種階段？(單選最合適的答案)
- (1) 轉移癌- _____
(2) 癩疹併發亞性硬化性泛腦炎- _____
(3) 車禍受傷造成植物人- _____
(4) 戒菸防治- _____
(5) 頸動脈硬化- _____
(6) 腦中風造成併發症而終告死亡- _____
2. 由癌症疾病致病過程中，誘導期(induction period)及潛伏期(latent period)必需做一分隔。誘導期是指初次暴露危險因子之後到引起癌症病變發生的期間，而潛伏期則是由病變發生到臨床發現症狀為主，請指出下列狀況是指針對何期的

癌症防治?(誘導期-A, 潛伏期-B, 單選最合適的答案)

- (1) 精確敏感度高的診斷技術- _____
- (2) DES (diethylstilbestrol)之於女性陰道癌- _____
- (3) 提高民眾保健常識- _____
- (4) 成人健檢的推廣- _____

III. 簡答題(共 56 分) 請於試卷上「非選擇題作答區」依序作答, 並應註明作答之大題及小題題號。

A. 下表為 2005 年全國及台北縣市每十萬人口死亡率:(一小題三分, 共 6 分)

(表一)

(每十萬人口死亡率)	全國	北市	北縣
粗死亡率	611.34	547.41	453.58
標準死亡率	529.96	392.61	480.76

試回答以下問題:

- (1) 為何粗死亡率北市比北縣為高, 但標準化死亡率反而是北市較北縣為低?
- (2) 請問此標準化死亡率是直接或間接標準化?

B. 某一研究者研究喝酒與心肌梗塞之間的相關性, 其根據某一社區內共有 4,000 位兩性居民的樣本作長期的追蹤, 喝酒暴露病史是以問卷獲得, 並且在一開始作記錄, 而心肌梗塞的死亡狀況則是以死亡證明書的記載為確立的標準。此研究者在追蹤 15 年之後的資料建構如下表:

(表二)

	暴露組(人數=2,000)	非暴露組(人數=2,000)
發病案例	140	100
追蹤的人年	30,000	30,000

請簡答以下的問題:(一小題三分, 共 12 分)

- (1) 研究的設計為何?
- (2) 請估計在喝酒組及不喝酒組的發生率各為多少?
- (3) 請估計喝酒的可歸因危險(attributable risk)?
- (4) 假設此一様本可代表一般族群, 請計算喝酒所造的族群歸因性危險(PAR, population attributable risk)

C. 此研究者進一步根據樣本的性別不同作以下表格:

(表三)

	男性		女性	
	暴露組 (人數=1,000)	非暴露組 (人數=1,000)	暴露組 (人數=1,000)	非暴露組 (人數=1,000)

發病案例	120	60	20	40
追蹤的人年	20,000	10,000	10,000	20,000

請簡答以下的問題：(一小題三分，共 9 分)

- (1) 請個別估計在不同性別之間，喝酒對發生心肌梗塞死亡之相對危險比(risk ratio)。
- (2) 請個別估計在不同性別之間，喝酒對發生心肌梗塞死亡之危險差(risk difference)。
- (3) 您認為相對危險由 B.(表二)及 C.(表三)得出來的結果，何者為有效的評估?理由為何?

D. 實證基礎之預防醫學研究，常以臨床試驗為最重要的設計，因此某一研究者設計臨床試驗來評估某一藥物是否可減少心肌梗塞的死亡之間的效果。此研究以平行設計，樣本作隨機分派至此一藥物治療組及安慰劑對照組觀察一般時間，並將資料建構如下表格：

(表四)

	治療組(人數=2,000)	對照組(人數=2,000)
發病案例	100	140
追蹤的人年	30,000	30,000

請簡答以下的問題：(一小題三分，共 9 分)

- (1) 為何臨床試驗是實證預防醫學研究中最重要研究設計?
- (2) 請估計此一藥物使用與否的相對危險比 (risk ratio)及危險差(risk difference)各為何?
- (3) 請估計要治療幾個病人才能減少一個心肌梗塞的機會?

E. 在確定肺癌的診斷工具使用上，某一研究者使用最新的核醫技術來作為臨床運用的工具，根據資料收集，發現此核醫技術確定肺癌發病的資料如下表格：

(表五)

		肺癌	
		無	有
核醫檢查	陰性	90	5
	陽性	10	20

假設肺癌在社區的盛行率為 0.2%，

請簡答以下的問題：(一小題三分，共 12 分)

- (1) 請問此一核醫檢查工具的敏感度為何?
- (2) 請問此一核醫檢查工具的特異度為何?
- (3) 請問此一核醫檢查工具在此社區內的陽性預測值為何?
- (4) 由此上的資料，您認為此核醫工具值得作為大規模對肺癌的篩檢工具嗎?

F. (一題四分，共 4 分) 試比較實證醫學架構典範(Evidence-base medicine paradigm)運用與傳統醫學架構典範(traditional medical paradigm) (如解剖、生化、病理、藥理)為基礎之生物醫學知識運用有何不同？

H. (一小題二分，共 4 分) 疾病的發生有時會呈現逐年增加或減少的長期趨勢，試說明：

- (1) 台灣地區傳染病的疾病率及死亡率的下降的可能原因
- (2) 台灣地區慢性病，如心血管疾病、癌症、糖尿病等有明顯增加的趨勢的可能原因。

