

1. Considering a hypothetical cohort study of a risk factor 1 (RF1) with disease 1 (D1) and disease 2 (D2):

	Mortality Rate	
	D1	D2
RF1 +	150/10 ⁵ /yr	800
RF1 -	20	400
RR	_____	_____
AR	_____	_____

- a). What are the relative and attributable risks of mortality from disease 1 and disease 2 among people with risk factor 1? (8 pts)
- b). If you are a public health policy maker, which measure of association will provide you the most valuable information? (5 pts)
Why? (12 pts)
2. Considering the descriptive characteristics of a disease, please elaborate “**Who** is getting the disease?”, “**Where** are the rates of disease highest and lowest?”, and “**When** does the disease occur commonly or rarely? or Is the frequency of the disease at present different from the corresponding frequency in the past?”, using the classical study examples. (25 pts)
3. In a hypothetical study of a third factor (TF1) and exposure to tobacco smoke in nonsmoking and smoking lung cancer patients and population controls:

	Never Smoker	Smoker
TF1		
Cases (TF1 +/-)	32/56	38/58
Control (TF1 +/-)	36/43	26/55

OR for TF1 - vs TF1 + _____

- a). Set up your 2x2 tables, and elaborate if the association between smoking and lung cancer is confounded or modified by the third factor 1. (12 pts)
- b). Do we need to control this TF1 or describe and report it? Why? (5 pts)
- c). Please calculate the OR of lung cancer associated with TF1 -, in subgroups defined by smoking habits (OR for TF1 - vs TF1 +). (8 pts)
4. Correlational study, one of the descriptive studies essential for public health policy:
- a). Please discuss its major limitations. (10 pts)
- b). Please describe the descriptive measurement of association. (5 pts)
5. Measurement bias.
- a). Can this systematic error misclassify exposure status, or disease status? (2 pts)
- b). Which type of misclassification is more serious and is based on there being differences in the validity of the survey method applied between groups? Why? (8 pts)

問答申論題 (100分):

- 1、試述河川、湖泊、水庫水質優養化成因，及其引發的問題。(20%)
- 2、試論溫室效應氣體與其貢獻，並述溫室效應對全球的影響。(20%)
- 3、試述臭氧層破壞的原因機轉，及其對地球生物圈的影響。(20%)
- 4、試論酸雨形成的原因及其影響，並述國內酸雨現況。(20%)
- 5、試述一般常見的五大類有機溶劑，與其主要的健康危害。(20%)

- 一、目前台灣地區公共衛生工作為何要以社區為中心？發展健康社區公共衛生人員應扮演之角色為何？【20%】
- 二、人口老化現象對公共衛生的影響試詳加說明。【20%】
- 三、社會安全與福利體系的建立為台灣地區現階段發展的重要目標，試說明其原因。又，不當或過度的社會福利，其弊端為何？【20%】
- 四、何謂衛生計畫的評估？其功能為何？評估的準則為何？【20%】
- 五、全民健保財務正面臨困境，若你是健保局總經理，請問你會採取什麼樣的因應措施？又，你的因應措施與健保局目前的具體對策有什麼不一樣？【20%】

醫務管理學考題

試題請繳回 請在答案紙上作答

解釋名詞：請以簡單說明並舉例(每題 6 分)

- 1 Knowledge management
- 2 Need Vs Demand
- 3 Sunk cost
- 4 Integrated delivery system (IDS)
- 5 Clinical pathway

簡答題：(每題 12 分)

- 一、請定義下列三者 Mission, Objective, Strategy 並說明其相關性。
- 二、比較 Quality Assurance 和 Continuous Quality Improvement 之差異。
- 三、目前醫院評鑑分哪些層級？各層級主要申請基本條件和評鑑重點何在？
- 四、定義 Break-even analysis, 最適用在哪些醫務管理決策上？

申論題：

- 一、健保局將已於去年實施基層西醫總額預算給付方式，並規劃於今年實施醫院總額預算，試問醫院總額實施以後，可能會對病人就醫和醫療院所(醫院和診所)提供服務產生哪些影響。(本題 22 分)

“不可” 使用計算機

題一

此時樂透彩正值風行之際，其中獎方式為從 1 號到 42 號中，任意取 6 個號碼(取出的號碼不再放回去)，不論此六個號碼出現的順序，凡是猜中此六個號碼者則得頭獎，若吾人僅購買 1 張，請問中頭獎之機率為何？(15%)

題二

何謂中央極限定理 (central limit theorem) 並說明其特性？(15%)

題三

有兩組樣本(其平均值及標準差分別為 $\bar{x}_1, S_1; \bar{x}_2, S_2$)，分別來自其所代表的母全體 $N_1(\mu_1, \sigma_1^2), N_2(\mu_2, \sigma_2^2)$ 。假設 $\mu_1 - \mu_2$ 不變的話，擬藉由此兩組樣本來推論此二母全體的平均值是否有差異，將兩組樣本之樣本數皆提高，則下列統計值會因樣本數的提高而可能作如何改變？(僅說明變大或變小或不變即可)(18%)

- 1) S_1 2) $S_{\bar{x}_1}$ 第一組樣本之樣本平均值標準差 (標準誤)
- 3) $S_{\bar{x}_1, \bar{x}_2}$ 二組樣本平均值差分布的標準差 (標準誤)
- 4) α error 5) β error 6) power

題四

根據高雄醫學大學對原住民健康的研究發現，牡丹鄉 40 歲以上的女性其尿酸濃度平均為 6.9 mg/dl，標準差為 1.8 mg/dl，且其分布呈常態分布。

請問 1) 有多少百分比的民眾(40 歲以上)其尿酸濃度介於 5.1 mg/dl, 10.5 mg/dl 之間？(10%)

2) 今在每次 36 人的抽樣中，其尿酸平均值介於 6.45 - 7.50 mg/dl 之間的百分比為何？(40 歲以上)(10%)

題五

某一研究者想要探討嚼檳榔與高血壓之關係，有 42 名自願者參加此研究，分別在參與研究之前量一次血壓，經 3 個月的嚼檳榔期間後，再量一次血壓，所得結果如下所示，試問嚼檳榔是否會影響罹患高血壓？(12%)

編號	嚼檳榔 之前	嚼檳榔 之後	編號	嚼檳榔 之前	嚼檳榔 之後	編號	嚼檳榔 之前	嚼檳榔 之後
1	—	—	15	—	—	29	—	+
2	—	—	16	—	+	30	+	—
3	+	—	17	—	+	31	—	—
4	+	+	18	+	+	32	+	+
5	—	+	19	—	+	33	+	+
6	+	—	20	—	—	34	—	+
7	—	—	21	—	—	35	—	+
8	+	+	22	+	+	36	+	—
9	+	+	23	+	+	37	—	—
10	—	+	24	—	+	38	+	+
11	+	—	25	+	—	39	—	+
12	—	—	26	—	+	40	—	+
13	+	—	27	+	—	41	—	+
14	+	+	28	+	+	42	+	+

— : 表示沒有高血壓； + : 表示有高血壓； α -level = 0.05

請註明 1) 虛無假設及對立假設 2) 應選用何種統計方法 3) 公式及計算過程 4) 結論

題六

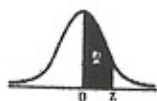
某研究者想要探討母親懷孕期間嚼檳榔與嬰兒出生體重的關係，經選定 11 位懷孕期間嚼檳榔之懷孕婦女，紀錄其每天平均嚼檳榔的顆數與嬰兒出生時之體重如下：

編號	檳榔數目 (顆數)(x)	嬰兒出生 體重(gm)(y)	編號	檳榔數目 (顆數)(x)	嬰兒出生 體重(gm)(y)
1	5	3374	7	15	2680
2	5	3572	8	15	2722
3	10	3230	9	18	2920
4	10	3373	10	18	2693
5	12	3006	11	20	2764
6	12	3315			

$$\Sigma X = 140, \quad \Sigma Y = 33649, \quad \Sigma XY = 413956, \quad \Sigma X^2 = 2036, \quad \Sigma Y^2 = 103988379$$

- 請以最小平方方法(least-squares method) 計算 截距與回歸係數？(16%)
- 若某一懷孕婦女在懷孕期間每天平均嚼 8 顆檳榔，請預測其出生嬰兒的體重應為多少公克？(4%)

自由度	0.95	0.90	0.5	0.1	0.05
1	0.00393	0.0158	0.455	2.706	3.841
2	0.103	0.211	1.386	4.605	5.991
3	0.352	0.584	2.366	6.251	7.815
4	0.711	1.064	3.357	7.779	9.488
5	1.145	1.610	4.351	9.236	11.070



常態 分佈表

Z 的小數點第二位

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265
1.5	.4332	.4345	.4350	.4370	.4382	.4394
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946

高雄醫學大學九十一年度碩士班考試 臨床生化學

1. Discuss the factors that affect the reference values of clinical chemistry.
2. What are the differences between the quality control and quality assurance?
3. Describe the methodology for the evaluation of liver functions.
4. Describe the three major assay methods for glycated hemoglobin according to differences in charge, chemical reactivity and structure.
5. Describe the bone markers for the diagnosis and monitor of osteoporosis.
6. Describe the disorder of acid-base balance and the precautions in blood gas specimen collection and handling briefly.
7. Discuss the immunoassay methods commonly used for endocrinology assay at present.
8. Describe the characters and the clinical significances of homocysteine.
9. Describe the methods used to quantitate total and ionized calcium levels.
10. Differentiate between quantitative and qualitative analytical methods for toxicology.

問答題：

1. 試述 *Legionella* 分離培養時的生長特性。(15%)
2. 試述厭氧菌的生長與氧分子的相關性。(20%)
3. 試述 *Trichophyton*、*Microsporum* 和 *Epidermophyton* 的生長及其菌體結構之差異性。(15%)
4. 試述 *Aeromonas* 導致人體腹瀉的重要致病機轉。(15%)
5. 試述 *Haemophilus influenzae* 在臨床檢驗中被分離，存在人體各種不同部位的臨床意義。(15%)
6. 試述下列培養基使用於鑑定或選擇性培養細菌之作用機轉：(20%)
 - a. TSI agar
 - b. VP semi-solid agar
 - c. XLD agar
 - d. EMB agar