

公共衛生核心課程基本能力測驗

109 年流行病學考試試卷

一、選擇題 (答案 4 選 1, 每題 2 分, 共 50 題)

答案	題號	題目內容															
B	1	<p>在一項結果變項(outcome variable)為死亡(mortality)的前瞻性研究中, "censoring" 在哪種情況下發生,</p> <p>(A)研究對象在研究終止之前死亡</p> <p>(B)研究在所有研究對象死亡之前即終止</p> <p>(C)研究對象因出現一些特殊的因素或併發症, 而被研究計畫所排除</p> <p>(D)研究對象死亡, 但其死因不明</p>															
D	2	<p>某研究指出"工廠工人石棉暴露與肺癌發生率呈負相關", 要解釋這一現象應特別注意下列何者?</p> <p>(A)生態誤謬</p> <p>(B)競爭死因的差異</p> <p>(C)醫藥技術的進步</p> <p>(D)健康工人效應</p>															
A	3	<p>某一研究者針對九個學校共 5,518 位學生研究與學校有關的傷害事件, 在一年的期間, 總共發生 509 件事件, 發生的時間如下表:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>Percent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Before school</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Morning</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>Lunch</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>Afternoon</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>After school</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>根據以上的資訊, 您可以推論說 "在 morning hours 有最高的受傷危險嗎?"</p> <p>(A)不可以, 因為此研究比較 time period 有不同的長度。</p> <p>(B)不可以, 因為這是 cross-sectional 研究, 無法作因果推論。</p> <p>(C)不可以, 因為研究的期間(一年)太長。</p> <p>(D)可以。</p>	時間	Percent	Before school	2%	Morning	41%	Lunch	27%	Afternoon	16%	After school	14%	Total	100%	
時間	Percent																
Before school	2%																
Morning	41%																
Lunch	27%																
Afternoon	16%																
After school	14%																
Total	100%																
D	4	<p>在全美共九個實驗室普查系統收集 1998 年 Streptococcus pneumoniae 細菌造成全美案例及死亡的報表如下, 所有案例平均年齡為 43 歲, (中位數[median]為 42 歲)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>年齡層(歲)</th> <th>Cases (案例)</th> <th>Death (死亡)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><2</td> <td>12,560</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>2-4</td> <td>4,020</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5-17</td> <td>1,980</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>18-34</td> <td>4,740</td> <td>210</td> </tr> </tbody> </table>	年齡層(歲)	Cases (案例)	Death (死亡)	<2	12,560	110	2-4	4,020	0	5-17	1,980	50	18-34	4,740	210
年齡層(歲)	Cases (案例)	Death (死亡)															
<2	12,560	110															
2-4	4,020	0															
5-17	1,980	50															
18-34	4,740	210															

		<table> <tbody> <tr> <td>35-49</td> <td>10,150</td> <td>1150</td> </tr> <tr> <td>50-64</td> <td>8,840</td> <td>1150</td> </tr> <tr> <td>65-79</td> <td>11,890</td> <td>1890</td> </tr> <tr> <td>80+</td> <td>8,660</td> <td>1520</td> </tr> </tbody> </table> <p>您能做以下的推論「在<2歲的幼兒有最高的發病率」嗎?</p> <p>(A)可以，因為年齡範圍最少。</p> <p>(B)可以，因為發病案例最多。</p> <p>(C)不可以，因為年齡範圍不一致。</p> <p>(D)不可以，因為沒有各年齡範圍的人口數。</p>	35-49	10,150	1150	50-64	8,840	1150	65-79	11,890	1890	80+	8,660	1520
35-49	10,150	1150												
50-64	8,840	1150												
65-79	11,890	1890												
80+	8,660	1520												
D	5	<p>承上題，估計案例致死率(Case-Fatality Rate, CFR)的描述，下列敘述何者為正確?</p> <p>(A)CFR 隨年齡增加有逐漸上升的情形，呈線性關係。</p> <p>(B)在 65-79 歲年齡層最高的 CFR。</p> <p>(C)無法計算 CFR，因為年齡範圍不一致。</p> <p>(D)以上皆非</p>												
C	6	<p>脂肪攝取和大腸癌的發生有關，某研究者欲利用血液總膽固醇作為生物標記 (serum biomarker)，探討其和癌症發生的危險性，釐清因果時序關係，以下何種研究設計最為有效率 (efficiency)：</p> <p>(A)case-control study</p> <p>(B)cohort study</p> <p>(C)nested case-control study</p> <p>(D)ecological correlation study</p>												
D	7	<p>「抽菸量愈高，肺癌危險性愈大」，此假說屬於 Mill 的五大原則中的哪一項?</p> <p>(A)類同法(method of agreement)</p> <p>(B)差異法(method of difference)</p> <p>(C)剩餘法(method of residue)</p> <p>(D)共變法(method of concomitant variation)</p>												
B	8	<p>舉例說明充分致因(sufficient cause)及必要致因(necessary cause)何者為正確?</p> <p>(A)結核菌對於肺結核病為一充分致因</p> <p>(B)結核菌對於肺結核病為一必要致因</p> <p>(C)結核菌對於肺結核病為一非充分非必要致因(即促成致因)</p> <p>(D)結核菌為肺結核病充分且必要因子</p>												
A	9	<p>一南美國家的 A 研究團隊於境內進行心臟血管疾病流行病學調查；結果發現個人收入與冠狀心臟病的風險成顯著性正相關；因此推論收入愈高的國家，其冠狀心臟病發生率會愈高。之後亞洲的另一研究團隊整理所有美洲，亞洲與歐洲共 56 個國家的資料，發現平均每人所得(per capita income)與冠狀心臟病沒有關係。請問，A 研究團隊根據其發現在「收入愈高的國家，其冠狀心臟病發生率會愈高」的推論上，可能面臨何種問題?</p> <p>(A)生態謬誤(ecological fallacy)</p>												

		<p>(B) 分組錯誤偏差(misclassification bias)</p> <p>(C) 逆因果關係(reverse causation)</p> <p>(D) 以上皆非</p>
C	10	<p>在 6 個調查抽菸與肺癌的研究中，全部的研究結果皆獲得抽菸者比沒抽菸者有較高的風險罹患肺癌，且其中 5 個研究的結果達到統計上的顯著性，此段描述最符合下列何種因果關係判定準則？</p> <p>(A) 生物學贊同性</p> <p>(B) 相關性的強度</p> <p>(C) 研究結果的一致性</p> <p>(D) 其他解釋的考量</p>
C	11	<p>有關隨機對照試驗(randomized control study)下述何者錯誤？</p> <p>(A) 若為人體試驗，必須經過倫理委員會評估通過才可執行</p> <p>(B) 治療組與對照組人數不同並不會對結果產生偏差</p> <p>(C) 以病歷號碼單、雙號進行分組的依據，是有效避免人為偏差的分組方法</p> <p>(D) 執行計畫時，必須邀請受試者簽署同意書</p>
A	12	<p>西元 1990 招募 5000 名個案，其中 820 名個案為尿液香菸代謝物 NNAL 高濃度者，4180 名個案為香菸代謝物 NNAL 低濃度者。發現有 200 位個案有膀胱癌，其中 20 名個案為尿液香菸代謝物 NNAL 高濃度者，180 名個案為香菸代謝物 NNAL 低濃度者。到 2000 年時，共有 180 位新發生的膀胱癌個案，其中 100 名個案為香菸代謝物 NNAL 高濃度者，80 名個案為香菸代謝物 NNAL 低濃度者，探討香菸代謝物 NNAL 高濃度與罹患膀胱癌的相關性。</p> <p>請問香菸代謝物 NNAL 高濃度引起膀胱癌的相差危險性(attributable risk)為何？</p> <p>(A)0.105 (B)0.125 (C)0.840 (D)6.250</p>
B	13	<p>有一項抽菸是否為膀胱癌危險因子的研究結果顯示，此癌發生率在抽菸者為 50/100,000 人年，不抽菸者為 20/100,000 人年。下列何者正確？</p> <p>(A) 這個病例對照研究的勝算比(Odds ratio)為 2.5</p> <p>(B) 這個世代研究的相對危險性(relative risk)為 2.5</p> <p>(C) 這個世代追蹤研究的相對危險性為$(50-20)/20=1.5$</p> <p>(D) 無法計算因為沒說明是什麼研究方法</p>
D	14	<p>在下列幾方面，觀察性研究優於實驗性研究。何者為非？</p> <p>(A)倫理方面的顧慮較少</p> <p>(B)結論較可直接應用於處理複雜實務問題</p> <p>(C)成本較低</p> <p>(D)新藥治療效果的評估</p>
D	15	<p>在世代研究中，暴露組與非暴露組兩組經常年齡結構、背景、其他危險因子都不同，因此兩組發病頻率並不能直接進行比較，必須以統計方法控制這些干擾作用。請問若以外在族群的發生率為標準率來進行外部比較(external comparison)，應使用下列何種方法？</p> <p>(A) Logistic regression</p> <p>(B) Poisson regression</p>

		(C) Cox regression (D) Standardized mortality ratio (SMR)																						
B	16	下列關於病例對照研究(case-control study, CCS)與隨機對照試驗(randomized controlled trial, RCT)之比較，何者正確？ (A) CCS 比 RCT 較不會有選擇性偏差的問題 (B) CCS 比 RCT 更適合於罕見疾病病因之探討 (C) CCS 比 RCT 更適合於評估疾病治療措施之效益 (D) CCS 比 RCT 較不會有回憶偏差(recall bias)的問題																						
D	17	以下何者不是優良的臨床試驗(Clinical trial)所需要必備的條件： (A) 雙盲(Double blind) (B) 隨機分派(Randomized allocation) (C) 安慰劑的使用(Placebo) (D) 逐次分析(Sequential analysis)																						
B	18	在肉品衛生調查時，於屠宰線上每隔固定頭數豬經過，即選取抽樣的豬作為採檢對象，直到達到預期調查的樣本總數後即停止抽樣，此種抽樣方式屬於： (A) 簡單隨機抽樣(simple random sampling) (B) 系統性抽樣(systematic sampling) (C) 分層抽樣(stratified sampling) (D) 集束抽樣(cluster sampling)																						
B	19	有關於採用「雙盲」設計的研究，下列描述何者正確？ (A) 確保實驗組與對照組樣本之可比性 (B) 避免觀察者及受試者的偏差 (C) 降低抽樣時之樣本偏誤 (D) 同時避免觀察者偏差以及樣本偏誤																						
B	20	下列是一個病例對照研究 10 名病例 10 名對照結果(E: Exposure 暴露, N: Non-Exposure 非暴露) <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Cases</th> <th>Controls</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E</td><td>N</td></tr> <tr><td>E</td><td>E</td></tr> <tr><td>N</td><td>N</td></tr> <tr><td>E</td><td>N</td></tr> <tr><td>N</td><td>E</td></tr> <tr><td>N</td><td>N</td></tr> <tr><td>E</td><td>N</td></tr> <tr><td>E</td><td>E</td></tr> <tr><td>E</td><td>N</td></tr> <tr><td>N</td><td>N</td></tr> </tbody> </table> <p>下列何者是用非配對法(unmatched)估計的危險對比值(Odds ratio)？ (A) 2.5 (B) 3.5 (C) 4.0 (D) 4.5</p>	Cases	Controls	E	N	E	E	N	N	E	N	N	E	N	N	E	N	E	E	E	N	N	N
Cases	Controls																							
E	N																							
E	E																							
N	N																							
E	N																							
N	E																							
N	N																							
E	N																							
E	E																							
E	N																							
N	N																							
C	21	下列那個病因，時地聚集的現象最明顯？																						

		(A) 胃癌 (B) 腦中風 (C) 食物中毒 (D) 腎結石
A	22	有關羅吉斯迴歸 (logistic regression) 的分析，下述何者錯誤？ (A) 稀有疾病 (rare disease) 方適用，常見疾病 (common disease) 應改用其他方法。 (B) 病例對照研究法可適用此方法。 (C) 可以執行此模式來進行干擾因子之校正。 (D) 自變項 (independent variable) 可不只一個。
C	23	分析 ≤ 49 、50-59、60-69 與 ≥ 70 歲的糖尿病新發生病患之年齡分佈分別如下：18%、25%、35% 與 22%，下列何者敘述正確？ (A) 60-69 歲的個案最容易發病 (B) 50-59 歲個案之發病率為 25% (C) ≤ 49 歲個案之疾病百分比為 18% (D) (A) 與 (C)
B	24	下列何者有關病例交叉研究 (case crossover design) 敘述，何者為非？ (A) 主要適用於急性症狀或突發事件所引起的疾病 (B) 可忽略回憶偏差可能造成的影響 (C) 每一位病例組同時也是自己的對照組 (D) 可減少個體恆定因素，如遺傳所造成的干擾
C	25	下列何者研究不屬於自然實驗 (Natural Experiment) 的研究方法？ (A) 探討倫敦飲水污染與霍亂之研究 (B) 分析日本原子彈爆炸生存者之輻射與癌症的相關 (C) 注射 HPV 疫苗對於子宮頸癌預防效果 (D) 評估 921 地震後災區區民之創傷後壓力疾患 (PTSD) 發生率
C	26	醫院某耳鼻喉科醫師在看診期間發現，某些幼兒患有不尋常的腺病毒感染，因而聯想近來適逢全球 A 型病毒大流行，因此該名醫師推論此腺病毒感染和全球 A 型病毒大流行有關。根據以上描述，此研究結果是否可信？ (A) 可信 (B) 不可信，因為結果不是用疾病的發生率去看的 (C) 不可信，因為缺乏對照組做比較 (D) 不可信，因為研究樣本數不夠大
B	27	某研究於 1995-2011 年間，追蹤 1000 名抽菸女性和 5000 名未抽菸女性，在此期間抽菸女性有 20 位得到肺癌，未抽菸女性發生 8 例。請問抽菸女性產生肺癌的相對危險性 (relative risk, RR) 為何？ (A) 0.02 (B) 12.5 (C) 0.0016 (D) 資料不足，無法計算

A	28	<p>研究上之配對設計，如果有過度配對(over-matching)之情形，研究結果所顯現之暴露與疾病間的相關性會：</p> <p>(A) 無相關性 (B) 高估 (C) 低估 (D) 以上均有可能</p>													
C	29	<p>台灣地區之社區性心臟血管疾病配對病例對照研究結果如下表：</p> <table border="1" data-bbox="320 434 1442 629"> <tr> <td colspan="2" rowspan="2"></td> <td colspan="2">無高血壓者得腦中風</td> </tr> <tr> <td>有</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高血壓患者得腦中風</td> <td>有</td> <td>5</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>無</td> <td>5</td> <td>895</td> </tr> </table> <p>高血壓與罹患腦中風之勝算比(odds ratio)為：</p> <p>(A) 9.4 (B) 10.0 (C) 19.0 (D) 5.2</p>			無高血壓者得腦中風		有	無	高血壓患者得腦中風	有	5	95	無	5	895
		無高血壓者得腦中風													
		有	無												
高血壓患者得腦中風	有	5	95												
	無	5	895												
C	30	<p>『抽菸者若不抽菸，預期其罹患肺部疾病之人數，相較原罹患肺部疾病人數，可減少 50%』。試問此敘述符合下列何種指標之意義？</p> <p>(A) 未抽菸者罹患肺部疾病之風險，為抽菸者之 1/2 倍(RR: Relative Risk) (B) 未抽菸者罹患肺部疾病之勝算，為抽菸者之 1/2 倍(OR: Odds Ratio) (C) 抽菸者之可歸因風險百分比為 50%(ARP: Attributable Risk Percent) (D) 未抽菸者罹患肺部疾病之風險，較抽菸者少 0.5(RD: Risk Difference)</p>													
B	31	<p>以下敘述何者正確：</p> <p>(A) 隨機分配 (randomization) 指的是實驗對象分配到哪一組是隨醫師的看法 (B) 使用安慰劑 (placebo) 可除去非特定效應的干擾，而可客觀的衡量所研究的特定效應 (C) 統計分析時的顯著性越高 (p 值越小) 表示相關性強度 (strength of association) 越強 (D) 選樣偏差 selection bias 可以在資料分析時加以控制或調整</p>													
B	32	<p>一項病例對照研究欲探討遺傳基因或共同環境因素對疾病的作用，若以兄弟姐妹作為對照組，則該因子對疾病的影響最可能產生下列何種情形？</p> <p>(A) 高估 (B) 低估 (C) 無偏 (D) 以上皆非</p>													
A	33	<p>在病例對照研究(Case-control study)中，病例與對照兩組的診斷工具需相同，此為避免何種偏差發生？</p> <p>(A) 資料偏差(Information bias) (B) 選擇性偏差(Selection bias)</p>													

		(C) 干擾(Confounding) (D) 前導時間偏差(Lead time bias)																								
A	34	<p>一研究顯示老年人骨折的發生率受到兩危險因子 A、B 的影響，發生率(1/10,000)的資料如下。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">危險因子 A</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">有</td> <td style="text-align: center;">無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">危險因子 B</td> <td style="text-align: right;">有</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">24</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">無</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">18</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> </tr> </table> <p>在加成(additive)模式的交互作用下，兩危險因子 A、B 同時存在，對於發生老年人骨折的可歸因危險性(attributable risk)為?</p> <p>(A) 19 (B) 13 (C) 6 (D) 1</p>			危險因子 A				有	無	危險因子 B	有	24	11	無	18	5									
		危險因子 A																								
		有	無																							
危險因子 B	有	24	11																							
	無	18	5																							
B	35	<p>以下為一病例對照研究，針對一群診斷腎細胞癌的病例的血液肌酐酸(creatinine)濃度，同時收集對照組血液資料，結果如下：</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2" style="border-bottom: 1px solid black;">病例組</th> <th colspan="2" style="border-bottom: 1px solid black;">對照組</th> </tr> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;">人數</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">中位數值</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">人數</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">中位數值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>男女全部合併</td> <td style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">435</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>男性</td> <td style="text-align: center;">114</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">173</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> </tr> <tr> <td>女性</td> <td style="text-align: center;">66</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> <td style="text-align: center;">262</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>根據上述資訊，請回答以下的問題：</p> <p>在病例組及對照組男女分別的肌酐酸中位數值均相同，但男女合併時的中位數值卻有不同，對說明此一現象，以下敘述何者為真?</p> <p>(A)此乃是性別與病例對照組之間有交互作用(interaction)。 (B)此乃是性別與病例對照組之間有干擾(confounding)。 (C)以中位數值表示不佳，應改成平均值表示，對資料描述較佳。 (D)以中位值表示不佳，應改為類別變項(如正常、異常)表示較佳。</p>		病例組		對照組		人數	中位數值	人數	中位數值	男女全部合併	180	1.2	435	1.0	男性	114	1.3	173	1.3	女性	66	0.9	262	0.9
	病例組			對照組																						
	人數	中位數值	人數	中位數值																						
男女全部合併	180	1.2	435	1.0																						
男性	114	1.3	173	1.3																						
女性	66	0.9	262	0.9																						
D	36	<p>在一項探討放射線暴露與甲狀腺癌之病例對照研究中，研究者招募了 50 位罹患甲狀腺癌之病患與 100 位同時期接受治療的疝氣病患。依據問卷訪視與醫療記錄，20 名甲狀腺癌病患過去曾接受放射線治療。依問卷訪視但無醫療紀錄，只有 2 位疝氣病患過去曾接受放射線治療。試問此研究可能發生下列何項偏差？</p> <p>(A) 回憶性偏差 (B) 對照病患不代表非甲狀腺癌之群體的偏差 (C) 使用不同方法評估放射線暴露而引起的資訊偏差 (D) 以上皆可能</p>																								
D	37	<p>在若干探討人工流產與乳癌的相關性研究中，追蹤型研究結果發現兩者並無顯著相關，但有一病例對照研究的結果發現有正相關，最有可能解釋此研究結果差異</p>																								

		<p>的理由為：</p> <p>(A) 病例對照研究易產生選擇性偏差(selection bias)，但追蹤型研究不易受選擇性偏差影響</p> <p>(B) 回憶偏差(recall bias)影響了病例對照研究的觀察結果，追蹤型研究未受回憶偏差影響</p> <p>(C) 病例對照研究可能產生時序相關無法辨明的問題，但追蹤型研究不會</p> <p>(D) 以上皆是</p>																
B	38	<p>抽煙與口腔癌之相差危險性(Risk Difference)，按酗酒習慣之分層與未分層之合計的分析結果如下：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>狀況</th> <th>有酗酒</th> <th>未酗酒</th> <th>未分層之合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丙</td> <td>8.0×10^{-3}</td> <td>4.0×10^{-3}</td> <td>10.0×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>丁</td> <td>8.0×10^{-3}</td> <td>4.0×10^{-3}</td> <td>6.0×10^{-3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>試問狀況「丁」有以下何種作用存在？</p> <p>(A) 有干擾無交互作用</p> <p>(B) 有交互無干擾作用</p> <p>(C) 有干擾及交互作用</p> <p>(D) 無干擾無交互作用</p>	狀況	有酗酒	未酗酒	未分層之合計	丙	8.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}	10.0×10^{-3}	丁	8.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}				
狀況	有酗酒	未酗酒	未分層之合計															
丙	8.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}	10.0×10^{-3}															
丁	8.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}															
B	39	<p>若某一早期偵測肝細胞癌的檢測方法，其敏感度與特異度均為 80%，但對於有無家族史之受檢者，其陽性預測值有所差異，最主要的原因為：</p> <p>(A) 有無家族史之受檢者，其肝細胞癌死亡率不同</p> <p>(B) 有無家族史之受檢者，其得到肝細胞癌盛行率不同</p> <p>(C) 敏感度受到受檢者之影響，造成結果的差異</p> <p>(D) 特異度受到受檢者之影響，造成結果的差異</p>																
D	40	<p>在資料分析的階段，可以用下列何者方法控制干擾因子？</p> <p>(A) 配對及隨機分派</p> <p>(B) 隨機分派及分層</p> <p>(C) 限制 (restriction) 及回歸模型</p> <p>(D) 分層及回歸模型</p>																
A	41	<p>抽菸對人體有多重的危害，問卷訪視評估容易發生回憶偏差，因此流行病學家以尼古丁代謝物—血清可丁尼(Cotinine)濃度的測量來作為抽菸與不抽菸的分類標準，研究在社區中隨機抽樣 1000 人，其中 400 位有抽菸及 600 位未抽菸者，並分析血液可丁尼濃度，若將可丁尼濃度切點定在 2.99 ng/ml 時，結果如下表：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>抽菸者</th> <th>未抽菸者</th> <th>總和</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥2.99 (陽性)</td> <td>320</td> <td>42</td> <td>362</td> </tr> <tr> <td><2.99 (陰性)</td> <td>80</td> <td>558</td> <td>638</td> </tr> <tr> <td>總和</td> <td>400</td> <td>600</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table> <p>若想提高血清可丁尼對於診斷抽菸的敏感度，可將切點定在下列哪一個濃度？</p> <p>(A) 2.35 ng/ml</p>		抽菸者	未抽菸者	總和	≥2.99 (陽性)	320	42	362	<2.99 (陰性)	80	558	638	總和	400	600	1000
	抽菸者	未抽菸者	總和															
≥2.99 (陽性)	320	42	362															
<2.99 (陰性)	80	558	638															
總和	400	600	1000															

		(B) 3.41 ng/ml (C) 4.20 ng/ml (D)以上皆非																					
D	42	藉由兩種血清學檢驗法檢驗登革熱感染，第一種檢驗法的敏感度為 80%，第二種檢驗法的敏感度為 70%，若任何一種檢驗法的結果為陽性就算是登革熱陽性個案，請問結合兩種血清學檢驗法的總體敏感度約為： (A) 64% (B) 74% (C) 84% (D) 94%																					
A	43	一項針對某疾病 X 所開發的量表共有五個題目，且每個題目均只有「有」及「無」兩種選項。以回答「有」的題數估算該量表之敏感度及特異度，結果如下表： <table border="1" data-bbox="507 674 1259 983"> <thead> <tr> <th>回答「有」的題數</th> <th>敏感度</th> <th>特異度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥5</td> <td>0.000</td> <td>1.000</td> </tr> <tr> <td>≥4</td> <td>0.190</td> <td>0.998</td> </tr> <tr> <td>≥3</td> <td>0.442</td> <td>0.979</td> </tr> <tr> <td>≥2</td> <td>0.550</td> <td>0.915</td> </tr> <tr> <td>≥1</td> <td>0.888</td> <td>0.812</td> </tr> <tr> <td>≥0</td> <td>1.000</td> <td>0.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>則該量表最好的切點為 (A). 1 題 (B). 2 題 (C). 3 題 (D). 4 題</p>	回答「有」的題數	敏感度	特異度	≥5	0.000	1.000	≥4	0.190	0.998	≥3	0.442	0.979	≥2	0.550	0.915	≥1	0.888	0.812	≥0	1.000	0.000
回答「有」的題數	敏感度	特異度																					
≥5	0.000	1.000																					
≥4	0.190	0.998																					
≥3	0.442	0.979																					
≥2	0.550	0.915																					
≥1	0.888	0.812																					
≥0	1.000	0.000																					
D	44	傳染病週期變動的現象，最主要的原因為何？ (A)環境衛生的改善 (B)病毒的變異 (C)傳播途徑的改變 (D)集團免疫的作用																					
A	45	一般傳染病的流行曲線 (epidemic curve) 會受到下列何者影響而趨於緩和？ (A)集團免疫力增加 (B)有效接觸率增加 (C)傳染代隔減短 (D)二次侵襲率增加																					
B	46	下列何者敘述錯誤？ (A)系列檢定的總合敏感度較兩次檢定各別敏感度低。 (B)平行檢定的總合敏感度較兩次檢定各別敏感度低。 (C)同一篩檢方法，應用於疾病的盛行率越高的社區，則篩檢的陽性預測值越高。 (D)平行檢定的總合特異度較兩次檢定各別的特異度低。																					
A	47	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： <table border="1" data-bbox="539 1899 1227 1995"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">肺癌</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>無</th> <th>有</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="2"></th> <th>無</th> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>有</th> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			肺癌				無	有		無			有								
		肺癌																					
		無	有																				
	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%， 請問此一核醫檢查工具的敏感度為何？ (A)0.80 (B)0.90 (C)0.33 (D)0.95				
D	48	為篩檢胎兒唐氏症建議孕婦在第 16 週抽血進行母血篩檢，若高於標準則歸為生下唐氏症兒童之高危險群。若某醫院共有 2000 位孕婦進行檢查，其中有 80 人被篩檢為陽性，進一步以羊水分析確診僅有 4 位為唐氏兒(染色體異常)。則篩檢的敏感度為何？ (A) 0.2% (B) 5.0% (C) 80.0% (D)無法計算				
A	49	某實驗室發展一新的癌症診斷方法，使用在某醫學中心 100 位攝護腺癌和 400 位非攝護腺癌者，發現其新診斷法之敏感度為 80%且特異度為 90%。若某天某人利用此新診斷法診斷為陽性，試問其患有攝護腺癌機率為何？ (A) 66% (B) 77% (C) 88% (D) 99%				
B	50	評估工具測量的一致性 (consistency)，需使用下列何者評量？ (A) 效度 (validity) (B) 信度 (reliability) (C) 敏感度 (sensitivity) (D) 客觀性 (objectivity)				