

桃園市立平鎮高中 107 學年度第二學期 高二應用生物科 第一次期中考

範圍：主題三 應試班級：213

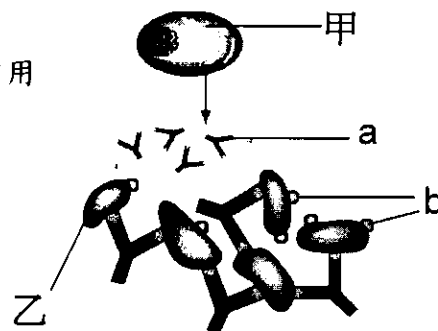
成績以電腦讀卡為準，班級座號畫卡有誤扣五分

本試卷共 4 頁，40 題

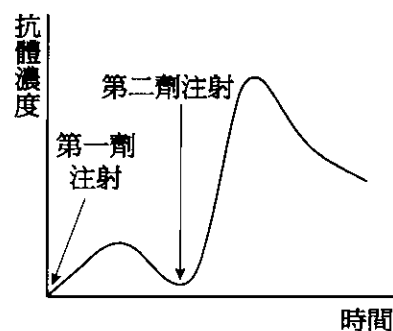
一、單一選擇題：(每題 2 分；共 60 分)

1. 盤尼西林被用以治療肺炎、腦膜炎等細菌性疾病，其主要機制為何？ (A)抑制細菌的蛋白質合成 (B)抑制細菌細胞膜的合成 (C)破壞細菌的細胞膜 (D)抑制細菌細胞壁的形成

◎右圖為人體遭受病原體入侵時所引發的一種反應，圖中甲為一種白血球，乙為病原體，a、b 為不同分子，請根據此圖回答 2~4 題：

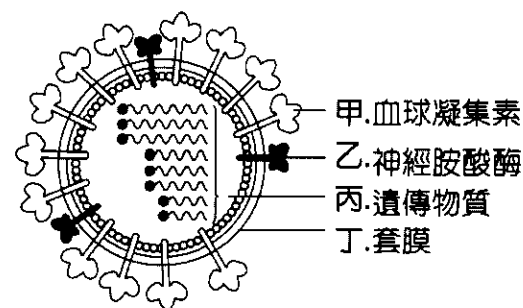


2. 圖中的反應屬於下列何者？ (A)非專一性免疫 (B)吞噬作用 (C)體液免疫 (D)細胞免疫。
3. 甲屬於下列何種細胞？ (A)漿細胞 (B)輔助性 T 細胞 (C)嗜中性白血球 (D)胞殺性 T 細胞。
4. a 分子的成分為下列何者？ (A)核酸 (B)蛋白質 (C)醣類 (D)以上皆可能。
5. 下列關於疫苗由來的敘述何者**錯誤**？ (A)世界上的第一個疫苗是用來預防天花 (B)牛痘疫苗是英國醫生簡納由擠牛乳少女得到的靈感 (C)疫苗製造的技術是由巴斯德建立的 (D)疫苗發明的目的是利用被動免疫的原理來預防疾病
6. 施打疫苗的原理，是利用專一性免疫的什麼特性讓身體產生抵抗力？ (A)迅速分裂特性 (B)記憶特性 (C)有效性 (D)快速特性
7. 施打卡介苗是為了有效預防下列何種疾病？ (A)B 型肝炎 (B)流感 (C)破傷風 (D)肺結核
8. 施打卡介苗之後，傷口會經歷輕微發炎、紅腫化膿、結痂癒合的過程，這是因為卡介苗屬於下列何種疫苗？ (A)不活化疫苗(死菌疫苗) (B)減毒疫苗 (C)類毒素疫苗 (D)遺傳工程疫苗
9. 下列有關疫苗的敘述，何者正確？ (A)減毒疫苗可利用病原體多次繼代培養而降低致病力製成 (B)不活化疫苗免疫反應較減毒疫苗為強，且時效較久 (C)DNA 疫苗的成分為抗原蛋白 (D)遺傳工程疫苗的成分為 DNA
10. 右圖是接種疫苗後體內抗體產生的反應。下列有關疫苗預防接種的敘述，何者**錯誤**？



- (A)第一劑活化專一性免疫所需的時間較長，第二劑活化時間較短 (B)有些疫苗接種需要追加第二劑，以縮短增加抗體所需要的時間 (C)第一劑僅活化細胞免疫，第二劑才活化體液免疫 (D)追加第二劑時，會活化第一劑所產生的記憶細胞
11. 若有一類抗生素的作用是妨礙蛋白質合成來達到殺菌或抑菌效果，則這類抗生素是作用在下列何種構造？ (A)細菌的核糖體 (B)人體細胞的核糖體 (C)高基氏體 (D)內質網。
12. 目前我們會注射流感疫苗來預防新流感，注射疫苗的最主要原因為下列哪一選項？ (A)疫苗可直接殺死病原體 (B)疫苗促使人體產生毒素，殺死病原體 (C)疫苗可直接固定病原體，有利白血球行吞噬作用 (D)疫苗促使人體產生與病原體作用的抗體。

13. 右圖為流行性感感冒病毒構造示意圖，其中甲(英文簡稱 H)與病毒進入細胞有關；乙(英文簡稱 N)則與病毒粒子出細胞有關。若將產生甲的基因轉殖到大腸桿菌，再從基因轉殖的大腸桿菌培養液中純化出甲來，做成的流感疫苗屬於何種類型的疫苗？



- (A)減毒疫苗 (B)不活化疫苗 (C)類毒素疫苗 (D)次單元(遺傳工程)疫苗。

14. 巴陶氏症的成因是第 13 號染色體多一條，原因是生殖細胞進行減數分裂時，第 13 號染色體發生「無分離」的現象。假設有一位男性得一種怪病，其生殖細胞在減數分裂的過程中非常容易發生無分離的現象，且剛好都發生在第 13 號染色體，若假設該男子所有初級精母細胞，經過第一次減數分裂後都發生無分離，則其小孩(新生兒)是巴陶氏症的機率為何？(他的太太正常)
- (A) 50% (B) 25% (C) 75% (D) 0%。

15. 下列何種疾病可以利用抗生素治療，且施打疫苗亦對其具有助益？ (A)感冒 (B)肺結核 (C)狂牛症 (D)鎌刀型血球貧血症

- 16.當身體再次遭遇相同特定抗原時，身體內專一性防禦的反應，下列何者**錯誤**？ (A)記憶細胞迅速活化 (B)引發比初次遭遇抗原時更強的免疫反應 (C)引發免疫反應所需時間較初次遭遇抗原長 (D)免疫反應比初次遭遇抗原更持久
- 17.實施遺傳工程疫苗注射時，進入人體的是下列何者？ (A)重組 DNA (B)病原體表面抗原的基因 (C)直接自病原體純化的表面抗原 (D)酵母菌或大腸桿菌製造的病原體表面抗原
- 18.下列何種疾病可以以骨髓移植的方式救治？ (A)腎衰竭 (B)蠶豆症 (C)再生不良性貧血 (D)苯酮尿症
- 19.蠶豆症為 X 染色體隱性性聯遺傳疾病，苯酮尿症為體染色體隱性遺傳疾病，一個無蠶豆症但有苯酮尿症的男性，與一個蠶豆症但無苯酮尿症的女性結婚後，其子女可能的表徵為 (A)男孩皆無蠶豆症 (B)男孩皆無苯酮尿症 (C)女孩皆無蠶豆症 (D)女孩皆無苯酮尿症
- 20.卡介苗是以致病力較低的牛結核菌所製成，可預防人類結核菌感染人體，這是由於牛結核菌與人類結核菌具有何種類似構造的緣故？ (A)質體 (B)核糖體 (C)抗體 (D)抗原
- 21.台灣新生兒出生時，醫院會採血進行新生兒篩檢，這是屬於下列何種遺傳疾病檢測？ (A)基因檢測，可驗出遺傳性的地中海型貧血 (B)染色體檢驗，可驗出是否罹患唐氏症 (C)生化檢驗，可驗出是否罹患苯酮尿症等代謝功能異常 (D)血球檢驗，可驗出是否有造血功能異常
- 22.下列有關於試管嬰兒生殖方式的敘述，何者正確？ (A)是一種無性生殖的技術 (B)精卵結合的受精作用在體外進行 (C)受精卵發育成的胚胎可於試管孕育為胎兒 (D)過程中不需要雄性的精子提供遺傳物質
- 23.何謂基因體？ (A)泛指所有生物染色體中的所有基因 (B)泛指某生物染色體中的所有基因 (C)泛指所有生物單倍數染色體中的所有遺傳密碼 (D)泛指某生物單倍數染色體中的所有核苷酸序列
- 24.下列有關人類基因體計畫的結果，何者正確？ (A)人與人之間遺傳訊息最主要的差異是含氮鹼基的種類不同 (B)人體細胞內可決定蛋白質的 DNA 序列所占的比例很低 (C)無轉譯蛋白質能力之 DNA 序列不具任何功能 (D)不同種族的人類，個體間的 DNA 序列相異度約為 1%
- 25.同一個人體內的肌肉細胞和神經細胞，其功能不同之原因為何？ (A)所含基因的種類不同 (B)所含基因的數目不同 (C)基因的表現不同 (D)基因的排列不同

◎閱讀一：NDM-1 超級細菌

近年來，帶有「NDM-1」基因的抗藥性細菌引發廣泛關注，媒體稱這個「超級細菌」為「末日細菌」，其抗藥性強且傳播快速。目前已確認其「NDM-1」基因會透過細菌的「質體」轉移，一旦引起全球流行，目前尚無藥可有效治療。「超級細菌」引發警戒的原因是它對碳氫黴烯類抗生素有抗藥性，而這類抗生素是目前重症病人的首選用藥。另外，過去五年來，導致類似抗藥性的另一個基因「KPC」基因（克留氏肺炎桿菌碳青黴烯酶基因），也正在全球快速散布。目前已確認「NDM-1」基因和「KPC」基因皆會透過細菌的「質體」轉移。

- 26.依據上文，下列有關於「超級細菌 NDM-1」的敘述何者正確？ (A)重症病人若受到超級細菌的感染，「NDM-1」基因會轉移至病人細胞，造成病人對碳氫黴烯類抗生素有抗藥性 (B)超級細菌的「NDM-1」基因可轉移至他種細菌，造成他種細菌對碳氫黴烯類抗生素亦有抗藥性 (C)超級細菌會透過質體分泌抗藥性強的碳氫黴烯類抗生素 (D)超級細菌會透過質體，造成他種細菌分泌碳氫黴烯類抗生素。
- 27.「NDM-1」基因和「KPC」基因有何相似之處？ (A)皆可合成酵素分解碳氫黴烯類抗生素 (B)皆可合成碳氫黴烯類抗生素 (C)其抗藥性在不同細菌間的快速傳播是藉著細菌的繁殖 (D)此兩基因可藉著質體轉移到病人的細胞。

◎閱讀二：非侵入性的產前診斷

科學家發現，胎兒的整個基因體會出現在母親血液中，讓醫師可能有機會透過母親的血液來為一些遺傳疾病作非侵入性的產前診斷。為了檢測遺傳性疾病，醫師需要為孕婦作侵入性產前診斷，然而這類產前診斷皆有造成孕婦流產的風險。孕婦的血液中已知含有少量的胎兒 DNA，甚至能夠用來判斷胎兒性別。不過香港中文大學醫學院的化學病理學家盧煜明指出，要利用孕婦血液中的胎兒 DNA 來篩檢遺傳性疾病，挑戰就高得多了，因為母體 DNA 也含有傳遞到胎兒的對偶基因。

盧煜明等人針對這個問題，研究了一對乙型地中海型貧血帶因者夫婦。造成乙型地中海型貧血的基因位於第十一對染色體上。帶因者會出現小血球性貧血，稱為輕度乙型地中海型貧血。如果二個對偶基因都突變，紅血球容易在周邊血液與骨髓內破壞而造成重度乙型地中海型貧血。這對夫婦的醫師在胎兒 12 週大時，利用侵入性產前診斷取得胎兒的 DNA。而盧煜明等人則抽取了父母親的血液，把 DNA 拿去做 DNA 定序，然後比對雙方的遺傳變異來檢測胎兒的 DNA。他們利用的第二代 DNA 定序方法，能夠讓他們準確地判斷父母親的對偶基因在胎兒 DNA 中出現的次數。結果他們發現胎兒並沒有遺傳到乙型地中海型貧血，和侵入性產前診斷的結果相吻合。美國

史丹福大學的生物工程學家 Steve Quake 等人，也利用同樣的方法為母親血液中的胎兒 DNA 定序，因為他認為這個方法是可行的。閱讀上文後，請回答下列問題：

28. 下列有關文章中的帶因者夫婦，所生孩子的機率預測，何者錯誤？ (A) 25%的機率罹患重度乙型地中海型貧血 (B) 25%的機率完全健康 (C) 50%的機會成為乙型地中海型貧血帶因者 (D) 50%的機率罹患重度乙型地中海型貧血
29. 重度乙型地中海型貧血屬於下列何種遺傳方式？ (A) 體染色體顯性遺傳 (B) 體染色體隱性遺傳 (C) 性聯遺傳 (D) 染色體變異
30. 利用侵入性產前診斷取得胎兒的 DNA，與抽取父母親血液後做 DNA 定序，然後比對檢測出來胎兒的 DNA，得到的結論是 (A) 完全相同 (B) 完全不同 (C) 產前診斷取得胎兒的 DNA 與實際較相符 (D) 抽取父母親的血液後做 DNA 定序與實際較相符

◎閱讀三：「無癌寶寶」誕生，胚胎篩選惹爭議

預防癌症又一醫療里程碑！2009 年英國第一位利用試管受孕胚胎，進行基因篩選，確保胚胎不具癌症基因的女嬰誕生，被英國媒體稱作「無癌寶寶」。由於牽涉受孕胚胎，還是引發道德爭議聲浪。

不會罹患乳癌的人工女寶誕生，倫敦大學成功以胚胎著床前基因診斷「所謂的 PGD」，進行遺傳性癌症基因篩選，只是這方式引起道德爭議。英國記者：「醫院需要 11 個（試管受孕）胚胎，當他們還是像這樣的 3 天胚胎時，從每個胚胎取出細胞，檢測是否有罹癌基因，如果有的胚胎就被淘汰。」

沒有癌症基因再植入母體，生出來的女嬰就不會有罹癌可能。出生女嬰的母親，因為婆家三代都罹患乳癌，如果不這樣做，女嬰成年後罹患乳癌機率高達 50% 到 85%。

只是同樣罹患乳癌的另一對母女，儘管女兒 22 歲就因乳癌切除乳房，還是抱持反對意見。罹癌婦女：「如果我能像我母親把我小孩扶養長大，就算有乳癌基因也不算壞事。」主治醫生則是不以為然。主治醫生：「癌症是會致命的。」也有醫生認為「胚胎著床前基因診斷」，提前驗出缺陷可以預防墮胎，醫學劃時代里程碑，但是引發醫學倫理爭議。

本文摘錄自：TVBS 新聞

31. 進行胚胎篩選前需有多個胚胎進行基因診斷，若要獲得這麼多個胚胎，需要有母親的多個卵子，則醫生可能會注射何種藥物以促進母親排卵？ (A) FSH 與 LH (B) 動情素與黃體素 (C) GnRH (D) 助孕素
32. 下列何者是文章內容中，進行「胚胎著床前基因診斷」的主要原因？ (A) 為了淘汰掉基因不夠優良的胚胎 (B) 淘汰掉白血球表面抗原(HLA)與母親不同的胚胎 (C) 提前在胚胎著床前篩選掉可能罹癌的胚胎 (D) 改造胚胎基因使其不會患癌症
33. 運用上述「胚胎著床前基因診斷」技術，可以訂做一個供器官或組織移植的「救命寶寶」，關於救命寶寶的敘述何者正確？ (A) 訂做救命寶寶的過程可以以體內受精方式進行 (B) 可以提供與受捐贈者不會發生排斥的組織或器官 (C) 救命寶寶提供骨髓或任何器官移植均不會有併發症 (D) 過程是屬於一種無性生殖

◎閱讀四：特殊的病原體——普恩蛋白

1986 年英國首先發現「牛海綿狀腦病」，也就是俗稱的狂牛病。引發海綿狀腦病的機制為：「只含蛋白質成分的病原體「普恩」侵入個體，在個體體內增殖後，破壞個體腦部。」

普恩蛋白的性質與我們所知的細菌、病毒等微生物迥異。這種病原體最大的特色是僅由蛋白質構成，不含 DNA 等遺傳物質。令人訝異的是，普恩蛋白竟為牛、人類細胞所原有。

普恩蛋白的增殖方式與細菌、病毒完全不同。目前關於普恩蛋白的增殖方式有兩種假說。普恩蛋白可分為正常型與異常型，兩種假說都認為正常普恩蛋白碰到異常普恩蛋白後，會轉變成為異常普恩蛋白。假說一：一個正常普恩蛋白與一個異常普恩蛋白結合後，會變成兩個異常的普恩蛋白；假說二：異常普恩蛋白會先聚合成團，當正常普恩蛋白與該團聚合後，也會轉變為異常普恩蛋白。這種正常轉為異常的作用發生在相同物種的普恩蛋白間，但是這種轉換現象偶爾也會出現在不同物種的普恩蛋白間，也就是說，將罹患綿羊搔癢症的綿羊體內異常普恩蛋白放進牛隻體內，牛隻體內原有的正常普恩蛋白碰到該異常普恩蛋白，也可能變成異常普恩蛋白。

美國科學家 Prusiner 和他的同事接續又解開了普恩蛋白的化學密碼，利用此種蛋白質的基因排列順序，在基因庫裡找到對應的 DNA 排列順序。更令人吃驚的發現是，它們也存在正常倉鼠及正常人的細胞之中。接著證實了正常和患病兩種形式的普恩蛋白有完全相同的基因密碼。正常普恩蛋白和異常普恩蛋白其胺基酸序列一模一樣，不同之處在於立體結構，只是摺疊方式不同。正常普恩蛋白會被周圍的蛋白酶分解、消化；相對的，異常普恩蛋白則很難被蛋白酶分解，且能抵抗熱處理、化學處理，在細胞內不被分解，而得以不斷蓄積。

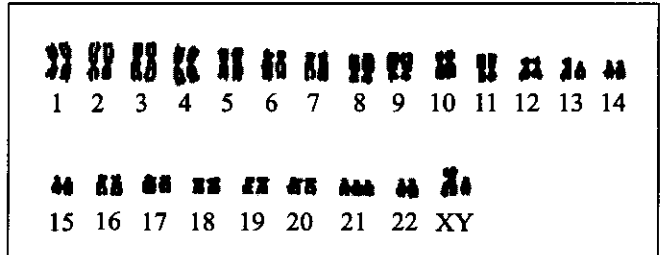
34. 下列有關正常普恩蛋白和異常普恩蛋白的比較，何者錯誤？ (A) 蛋白質立體結構一樣 (B) 胺基酸序列一樣 (C) RNA 序列一樣 (D) 基因序列一樣。

35. 下列有關普恩蛋白增殖的敘述，何者錯誤？ (A) 一個正常普恩蛋白與一個異常普恩蛋白結合後，會變成兩個異常的普恩蛋白 (B) 異常普恩蛋白會先聚合成團，當正常普恩蛋白與該團聚合後，也會轉變為異常普恩蛋白 (C) 普恩蛋白在人體內本來就存在，故可能是自然產生異常普恩蛋白 (D) 異常的普恩蛋白含有特殊的反轉錄酶，能自行大量複製，在個體內增殖。

二、多重選擇題：(每題 5 選項，其中至少有一個正確選項，答錯倒扣 1/5 題分。每題 4 分；共 20 分)

36. 唐氏症是一種與染色體變異有關的遺傳疾病。右圖為某人的染色體核型資料。根據該資料，下列敘述何者正確？

- (A) 此人為未患唐氏症的男性 (B) 此人為患蠶豆症的男性 (C) 唐氏症是因為生殖細胞進行減數分裂時，染色體發生無分離所致 (D) 透過羊膜穿刺術與核型分析可以判斷胎兒染色體是否異常 (E) 此人細胞染色體數目為三倍體(3n)

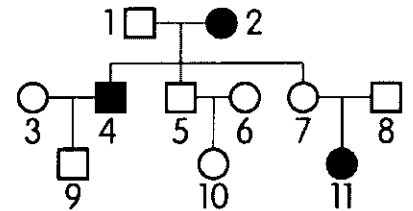


37. 電影「My Sister's Keeper 姊姊的守護者」中：費滋傑羅與莎拉夫婦為了延續凱特的生命，不計代價的生出安娜來幫助她的姊姊凱特，請問若要以人工方式生出具有吻合基因配對(移植器官不發生排斥)的健康子女，「必須」進行下列哪些技術？ (A) 胚胎著床前基因診斷 (B) 羊膜穿刺 (C) 體外培養早期胚胎 (D) 單一精子卵質內注入法 (E) 試管嬰兒

38. 小齡年滿 34 歲後懷孕了，醫生建議她做羊膜穿刺檢驗以確認胎兒是否罹患遺傳疾病。請問下列哪些疾病可由羊膜穿刺的染色體核型分析事先得知？ (A) 白化症 (B) 唐氏症 (C) 透納氏症(性染色體為 XO) (D) 克林菲脫氏症(性染色體為 XXY) (E) 紅綠色盲

39. 右圖為某家族成員之譜系圖，實心表示地中海型貧血患者。則下列敘述哪些正確？

- (A) 地中海型貧血症為體染色體隱性遺傳 (B) 地中海型貧血症為體染色體顯性遺傳 (C) 8 一定為異基因合子 (D) 5 不一定為異基因合子 (E) 10 一定為異基因合子。



40. 下列有關蠶豆症的敘述，哪些是正確的？ (A) 是一種性聯遺傳顯性的疾病 (B) 患者無法代謝乳糖 (C) 患者的紅血球容易受到氧化物的破壞而破裂 (D) 食用蠶豆會引起急性溶血現象而得名 (E) 患者無法正常製造葡萄糖-6-磷酸去氫酶。

桃園市立平鎮高級中學 107學年第2學期 月考一二年級第三類組基礎生物II [20190325203010101134] 全體考生 試題分析表

題 號	題 型	題 分	標 準 答 案	全體					51					高分組					25					低分組					25					全體答 對率	難易 指數	鑑別 指數
				A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未									
1	單選題	2	D	9	3	2	37	0	0	2	0	0	23	0	0	7	3	2	13	0	0	72.55%	0.720	0.400												
2	單選題	2	C	1	4	34	12	0	0	0	1	21	3	0	0	1	3	12	9	0	0	66.67%	0.660	0.360												
3	單選題	2	A	32	3	7	9	0	0	19	0	2	4	0	0	12	3	5	5	0	0	62.75%	0.620	0.280												
4	單選題	2	B	7	39	0	5	0	0	1	23	0	1	0	0	6	15	0	4	0	0	76.47%	0.760	0.320												
5	單選題	2	D	8	4	11	28	0	0	2	0	5	18	0	0	6	3	6	10	0	0	54.90%	0.560	0.320												
6	單選題	2	B	0	51	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	100.00%	1.000	0.000												
7	單選題	2	D	1	1	0	49	0	0	0	0	0	25	0	0	1	1	0	23	0	0	96.08%	0.960	0.080												
8	單選題	2	B	3	38	10	0	0	0	1	22	2	0	0	0	2	15	8	0	0	0	74.51%	0.740	0.280												
9	單選題	2	A	47	0	1	3	0	0	25	0	0	0	0	0	21	0	1	3	0	0	92.16%	0.920	0.160												
10	單選題	2	C	1	1	44	5	0	0	0	1	23	1	0	0	1	0	20	4	0	0	86.27%	0.860	0.120												
11	單選題	2	A	39	2	9	1	0	0	22	1	1	1	0	0	17	1	7	0	0	0	76.47%	0.780	0.200												
12	單選題	2	D	0	0	0	51	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	25	0	0	100.00%	1.000	0.000												
13	單選題	2	D	4	6	10	31	0	0	0	3	2	20	0	0	4	2	8	11	0	0	60.78%	0.620	0.360												
14	單選題	2	A	43	5	1	2	0	0	22	2	0	1	0	0	20	3	1	1	0	0	84.31%	0.840	0.080												
15	單選題	2	B	6	43	2	0	0	0	0	25	0	0	0	0	5	18	2	0	0	0	84.31%	0.860	0.280												
16	單選題	2	C	0	0	51	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	100.00%	1.000	0.000												
17	單選題	2	D	14	2	2	33	0	0	3	1	1	20	0	0	11	1	1	12	0	0	64.71%	0.640	0.320												
18	單選題	2	C	1	1	44	5	0	0	0	0	24	1	0	0	1	1	19	4	0	0	86.27%	0.860	0.200												
19	單選題	2	C	2	2	44	3	0	0	0	0	24	1	0	0	2	2	20	1	0	0	86.27%	0.880	0.160												
20	單選題	2	D	4	1	3	43	0	0	0	0	0	25	0	0	4	1	3	17	0	0	84.31%	0.840	0.320												
21	單選題	2	C	8	5	28	10	0	0	2	1	16	6	0	0	6	4	11	4	0	0	54.90%	0.540	0.200												
22	單選題	2	B	0	51	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	100.00%	1.000	0.000												
23	單選題	2	D	5	13	11	22	0	0	1	7	4	13	0	0	4	6	7	8	0	0	43.14%	0.420	0.200												
24	單選題	2	B	8	26	2	15	0	0	1	17	1	6	0	0	6	9	1	9	0	0	50.98%	0.520	0.320												
25	單選題	2	C	1	1	32	17	0	0	1	0	18	6	0	0	0	1	14	10	0	0	62.75%	0.640	0.160												
26	單選題	3	B	15	31	2	3	0	0	5	19	1	0	0	0	10	11	1	3	0	0	60.78%	0.600	0.320												
27	單選題	3	C	18	2	11	20	0	0	13	1	5	6	0	0	4	1	6	14	0	0	21.57%	0.220	-0.040												
28	單選題	3	D	2	3	0	46	0	0	0	0	0	25	0	0	2	3	0	20	0	0	90.20%	0.900	0.200												
29	單選題	3	B	6	35	6	4	0	0	4	18	1	2	0	0	2	16	5	2	0	0	68.63%	0.680	0.080												
30	單選題	3	A	37	0	9	5	0	0	20	0	5	0	0	0	16	0	4	5	0	0	72.55%	0.720	0.160												
31	單選題	3	A	48	2	0	1	0	0	25	0	0	0	0	0	22	2	0	1	0	0	94.12%	0.940	0.120												
32	單選題	3	C	1	0	49	1	0	0	0	0	25	0	0	0	1	0	23	1	0	0	96.08%	0.960	0.080												
33	單選題	3	B	0	48	3	0	0	0	0	23	2	0	0	0	0	24	1	0	0	0	94.12%	0.940	-0.040												
34	單選題	3	A	45	1	1	4	0	0	24	0	0	1	0	0	20	1	1	3	0	0	88.24%	0.880	0.160												
35	單選題	3	C	2	1	7	41	0	0	0	0	1	24	0	0	2	1	6	16	0	0	13.73%	0.140	-0.200												
36	多重選五	4	CD	4	3	50	49	12	0	1	1	25	24	3	0	2	2	24	24	9	0	66.67%	0.680	0.160												
37	多重選五	4	ACE	48	13	43	29	43	0	24	6	20	13	20	0	23	7	22	15	23	0	23.53%	0.240	0.240												
38	多重選五	4	BCD	5	50	46	46	19	0	2	24	24	23	5	0	3	25	21	22	14	0	56.86%	0.560	0.400												
39	多重選五	4	AC	46	6	42	18	4	0	24	1	24	5	0	0	21	5	17	13	4	0	50.98%	0.500	0.520												
40	多重選五	4	CDE	31	1	48	50	40	0	13	0	25	25	23	0	17	1	22	24	16	0	37.25%	0.380	0.200												

選填題或五選項以上各題以 1(或A) 表示作答正確, 2(或B) 表示作答錯誤