

# 111 學年度四技二專第三次聯合模擬考試

## 衛生與護理類 專業科目(一) 詳解

111-3-10-4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
B	A	C	B	D	A	A	D	B	A	D	A	A	C	D	B	D	B	D	C	A	A	D	B	A
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
D	B	C	A	A	C	C	C	D	B	B	B	C	D	B	D	C	A	C	D	C	C	C	A	D

1. 人體飢餓時，體內會進行異化作用產生能量，轉存 ATP 中  
(A)(D) 均為異化作用  
(B) 為同化作用  
(C) 細胞需要能量時，再藉由 ATP 的水解作用，來釋出能量提供細胞使用
2. 部分蛋白質含有 P，例如磷蛋白或者是利用磷酸根鍵結的胺基酸；脂質中的磷脂質亦含有 P；而核酸的主要組成物為 C、H、O、N、P；醣類組成元素不含 P，無法被放射性同位素  $^{32}\text{P}$  標定
3. 次氯酸水可穿透細菌細胞壁和細胞膜，進而氧化並崩解其中核酸，且可破壞病毒封套、蛋白質外殼及核心的遺傳物質
4. (B) 卵原細胞經過減數分裂只會產生一個卵(配子)  
(D) 蕨類的世代交替過程中，孢子體需經過減數分裂產生孢子，此過程不需受精，屬於無性繁殖
5. (A)(B)(C) 均為有絲分裂  
(D)  $2n$  酵母菌經減數分裂產生四個孢子，並分別萌發為  $1n$  酵母菌
6. (A) 內質網需利用電子顯微鏡方可觀察
7. (A) 蝌蚪變態時尾部逐漸消失是溶體的功能
8. (A) 白頭翁與烏頭翁屬名相同，而種小名不同  
(B) 「雜頭翁」的出現會造成臺灣特有種「烏頭翁」的消失  
(C) 白頭翁與烏頭翁並未產生生殖隔離，因而可以雜交產生具有繁殖能力的後代
9. (A) 滿江紅為水生蕨類，不會開花  
(C) 可以進行光合作用  
(D) 其共生藍綠藻屬於原核生物
10. (A) 雷文霍克是第一位發現細菌的科學家
11. (A)(B)(C) 病原均為病毒  
(D) 鼠疫病原為細菌
12. (A) 不同品系的犬種均為同一種，適合用來探討遺傳多樣性
13. 銀杏屬於裸子植物，具有維管束(甲圈)和能產生種子(乙圈)，但不會開花(丙圈)
14. (A) 被子植物的花粉粒為  $1N$   
(B) 裸子植物的精核為  $1N$   
(C) 被子植物的種皮為  $2N$   
(D) 裸子植物的胚乳為  $1N$
15. (A) 土壤到根細胞的滲透壓是由小到大，方能使水分順利進入根部  
(B) 植物所需的元素 C ( $\text{CO}_2$ ) 由氣孔進入  
(C) 光合作用產生的有機養分經由篩管能夠雙向運輸
16. (A) 甲為樹皮構造，具多層細胞(包含韌皮部→皮層→木栓形成層→木栓層→表皮)  
(C) 乙為春材(早材)，丙為秋材(晚材)  
(D) 樹皮構造不包含維管束形成層
17. (D) 大花咸豐草為雙子葉植物，根橫切面中央不具髓
18. (B) 大腸可以吸收水分和無機鹽類
19. (D) 小腸內壁的環狀皺襞和指狀突起是為了增加吸收的表面積
20. 萃取步驟為乙：加入蒸餾水攪碎(破壞細胞壁)→己：加入洗碗精(溶解細胞膜、核膜)→甲：加入食鹽水(溶解 DNA)→丙：加入鳳梨酵素(分解蛋白質)→戊：過濾→丁：加入冰酒精(使 DNA 析出)
21. (B) 此時半月瓣關閉，血液衝擊會產生第二心音  
(C)(D) 此時心室為負壓
22. (A) 將氨分解為尿素是肝臟的功能
23. (D) 小孩的血型非 A ( $I^A i$ ) 即 B ( $I^B i$ )，決定的對偶基因為三種 ( $I^A$ 、 $I^B$ 、 $i$ )
24. 甲丁：屬於第一道防線的皮膜屏障  
丙：屬於第二道防線發炎反應  
乙：疫苗接種是為了提高第三道防線免疫細胞的記憶性
25. (B) 抗蛇毒血清注射後直接利用抗體中和蛇毒抗原  
(C) 抗蛇毒血清的主要成分為抗體  
(D) 注射蛇毒血清是應用患者的被動免疫
27. (B) 聽見手機來電鈴響屬於大腦皮質聽覺區  
(D) 此一系列反應牽涉耳與眼睛兩種受器
28. (C) 甲狀腺分泌的降鈣素與血鈣濃度有關
29. (A) 甲狀腺分泌的降鈣素影響鈣離子的平衡
30. (B) 皮下小動脈收縮  
(C) 排尿量增加  
(D) 甲狀腺素分泌增加，增加產熱
31. 膚色為多基因遺傳  
(A)(B)(D) 均為兩個顯性基因，會表現相同膚色  
(C) 含有三個顯性基因，膚色較深
32. (C) 抗體檢測所測得之抗體為人體遭受病毒感染後所產生的抗體，為主動免疫
33. 尿液形成過程中的分泌作用，可使藥物、色素等成分自血液中移動至腎小管管腔內，以加入尿液成分中
34. (A) 屬於周圍神經系統的一部分  
(B) 皆為運動神經元  
(C) 不受大腦意志控制，全為反射動作
35. (A) 三明治含有澱粉，最先進行化學消化的部位是口腔

- (C) 全脂鮮奶可增加鈣質的補充  
(D) 全脂鮮奶及豬肉含有脂質
36. (B) 寶寶吸吮刺激可促進催乳素和催產素的分泌與釋出，而催乳素與催產素的分泌可以促進寶寶吸吮的動作，此為正回饋機制
37. 子宮切除雖可正常排卵，但胎兒無法著床發育
38. (C) 精子在副睪發育成熟，成為具有運動能力及使卵受精的成熟精子
39. 排卵時，黃體初形成，黃體激素濃度較低
40. (A) 內細胞群為胚胞構造  
(B) 胎盤是由胚胎的絨毛膜與母體的子宮內膜共同形成  
(C) 羊膜為內細胞群發育而成  
(D) 滋胚層為胚胞構造
42. (A) 親代的紫花基因型可能為 PP(純種)或 Pp，白花則為 pp  
(B) 第二子代的紫花有可能為 PP 或 Pp  
(C) 無論親代紫花為 PP 或 Pp(PP×pp 或 Pp×pp)，第一子代均會出現紫花  
(D) 親代紫花若為 PP(PP×pp)，則第一子代不會出現白花
43. (A) 金魚草的中型葉屬於不完全顯性，不符合孟德爾第一遺傳定律的顯性律
44. 甲：粒線體，多為母系遺傳  
乙：細胞核中染色體為父系與母系遺傳各半  
丙：X 染色體可能由父系遺傳或母系遺傳  
丁：Y 染色體為父系遺傳
45. 大腸桿菌的遺傳物質為 DNA  
(A) 遺傳物質為環狀雙股 DNA  
(B) 組成核苷酸的五碳糖為去氧核糖  
(C) DNA 的複製為半保留複製
46. 甲：PCR 為體外 DNA 增幅  
丁：轉譯發生在真核生物的細胞質
47. (C) 患者會產生低血壓症狀
48. 影響心搏的節律點位於右心房
49. 心肌梗塞是因冠狀動脈發生硬化無法供應心臟養分和氧氣
50. 大腦組織細胞須利用氧氣，反應式應為  

$$\text{HbO}_2 \rightarrow \text{Hb} + \text{O}_2$$
 大腦組織細胞產生二氧化碳需運送排出，反應式為  

$$\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$$