

# 110 學年度四技二專第一次聯合模擬考試

## 衛生與護理類、農業群 專業科目(一) 詳解

110-1-10-4、110-1-14-4

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	D	C	B	C	B	D	A	A	B	A	A	C	D	B	D	C	D	A	B	C	C	D
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
A	C	D	D	A	C	D	B	A	D	D	B	D	B	A	D	A	C	B	C	B	C	B	A	A

1. (A) 光合作用是將小分子轉變成大分子  
(C) 呼吸作用屬於異化作用  
(D) 進行分解作用時，細胞會釋放能量
2. 核糖體是由 RNA 和蛋白質所構成，故不含 DNA
3. (C) 虎克觀察軟木栓的薄片
4. (A) 細菌在其細胞膜上合成 ATP  
(B) 在不同生物體內 ATP 的組成相同  
(C) ATP 具有兩個高能磷酸鍵
5. (C) 兩個胺基酸之間以肽鍵連接
6. 輔酶可提高酶(酵素)的活性，有些酶需要輔酶的協助才能發生催化反應，輔酶與受質之間並無專一性
7. (A) 細菌分裂過程為二分裂，非有絲分裂  
(B) 染色體的複製發生在間期  
(D) 第一次減數分裂時，同源染色體分離
8. 原生質絲為植物細胞特有的構造，相鄰細胞間之絲狀原生質穿過細胞膜、細胞壁及中膠層而互相連通
9. (A) 人體成熟紅血球不具細胞核  
(B) 植物才具有大型液泡  
(C) 睡蓮葉片上表皮具有氣孔
10. 落羽松為裸子植物，故不具有導管及伴細胞
11. 此敘述是指雙子葉植物的草本莖
12. (A) 根冠上無根毛  
(C) 內皮細胞中的卡式帶可控制水分及無機鹽類的運輸  
(D) 周鞘可向外分生長出支根
13. (B) 碳反應(暗反應)在基質進行，光反應在囊狀膜進行  
(C) 光反應合成 ATP，碳反應(暗反應)消耗 ATP  
(D) 光反應在光照下才能進行，碳反應(暗反應)不需光也能進行，但在適當光照下反應效率更好
14. (B) 蒸散作用無需消耗能量  
(C) 二氧化碳濃度降低，鉀離子濃度升高，因而滲透壓上升，保衛細胞吸水膨脹  
(D) 空氣中的相對濕度越高，蒸散速率越低
15. (A) 根部的表皮細胞亦可吸收水分  
(B) 根部吸收水分及無機鹽類可依賴主動運輸及擴散作用  
(D) 當植物生長的土壤中缺水時，土壤的滲透壓高於根部的滲透壓，將導致植物萎凋
16. (A) 膽汁由肝臟製造  
(B) 胰液呈弱鹼性  
(C) 胃與十二指腸連接的部位稱為幽門
17. (A) 胺基酸、核苷酸、水溶性維生素由小腸絨毛內的微血管吸收  
(C) 唾液呈中性  
(D) 胃可吸收酒精與少數藥物
18. (A) 心室收縮時，房室瓣(二、三尖瓣)關閉  
(B) 心搏速率由節律點(特化的心肌細胞)控制，非直接受神經控制  
(C) 二氧化碳濃度增加可刺激心肌加強收縮，使心搏量增加
19. 肝臟分泌膽汁，但膽汁不含酵素
20. (A) 只有單醣才能被人體吸收  
(B) 人體細胞使用能量的順序為醣類→脂質→蛋白質  
(C) 人工反式脂肪會增加血液中的壞膽固醇及三酸甘油酯，攝取過量易使血管阻塞
21. 胰腺不屬於人體的淋巴循環系統
22. (A) 吸氣時肋間肌收縮橫膈下降  
(C) 大腦可短暫依意識控制呼吸頻率及深度  
(D) 肺部缺少肌肉，無法主動脹縮
23. (A) 尿素由肝臟所製造  
(B) 腎臟外緣為皮質，內層為髓質  
(D) 若尿液中含有葡萄糖也可能是胰島素分泌不足，血糖濃度過高，腎臟為了維持血液的恆定而將糖排除
24. (A) 檢體的 CT 值愈高代表病毒含量愈少  
(B) CT 值若為 32，受檢者體內仍有病毒，但含量少  
(D) CT 值高低無法判定受檢者是否為重症感染者
25. (D) 注射疫苗是將抗原注入人體
26. (B) 愛滋病毒是一種 RNA 病毒  
(C) 噬菌體大多為 DNA 病毒  
(D) 新冠肺炎病毒雖傳播力強，但因病毒具有寄生的專一性，故無法在任何動物體內繁殖
27. (A) 軸突末梢可分泌乙醯膽鹼等化學物質  
(B) 延腦是呼吸、心搏、吞嚥等之反射中樞  
(D) 自律神經不受大腦意識控制
28. 抗利尿激素又稱血管加壓素，為下視丘分泌，儲存於腦垂腺後葉並釋放至血液中
29. 皆與醣類的代謝有關
30. (B) 裸子植物為單次受精  
(C) 裸子植物具有胚乳  
(D) 雄配子體有 2 個精核、1 個管核
31. (A) 副睪為精子儲存及發育的場所  
(B) 睪丸細精管間質(管間)細胞可分泌雄性激素  
(D) 輸卵管是卵受精的場所
32. (A) 正常女性月經週期的行經期大約為 4~5 天  
(B) 黃體可分泌動情素及黃體激素  
(C) 不只以擴散的方式進行，另外還有主動運輸

33. DNA 是去氧核糖核酸，不含核糖
34. (A) 透納氏症，少 1 個 X 染色體，共 45 條  
(B) 克林菲特氏症，多 1 個 X 染色體，共 47 條  
(C) 愛德華氏症，第 18 號染色體有 3 條，共 47 條  
(D) 唐氏症，第 21 號染色體有 3 條，共 47 條
35. 臍帶包含卵黃囊、尿囊、羊膜
36. 小明爸爸的血型為 O 型(基因型為 ii)，小明的血型為 A 型，由此可得知小明血型的基因型為  $I^A i$ 。與 AB 型(基因型為  $I^A I^B$ ) 女子結婚後子代的基因型有  $I^A I^A$ 、 $I^A I^B$ 、 $I^A i$ 、 $I^B i$ ，故不可能出現 O 型
37. 溶解細胞膜、核膜的脂質，使染色質釋放出來
38. 利用 DNA 無法溶解於高濃度酒精的原理，使 DNA 從混合物中分離出來
39. 原始大氣的成份有水、氨、甲烷(沼氣)、氫等
40. (A) 各類生物最初都來自一個共同的祖先
41. 念珠藻是一種藍綠藻，它的異型細胞具固氮功能
42. 水黴菌在生物分類上屬於原生生物
43. (A) 杏鮑菇在分類上屬於真菌  
(B) 杏鮑菇無葉綠素，無法行光合作用  
(D) 杏鮑菇屬於真菌，無種子，可用孢子繁殖
44. 淘汰、棄種品質不好的果樹品種，等於淘汰了某些基因，不利於基因的多樣性
45. 蕨類植物的孢子體及配子體皆可獨立生活。某些蕨類，如臺灣狗脊蕨可以長出不定芽，行無性繁殖
46. (A) 珊瑚為刺絲胞動物，小丑魚為脊索動物  
(B) 蛇與鱷魚都是爬蟲類  
(C) 青蛙是兩生類，鮭魚是魚類  
(D) 海星是棘皮動物，水母是刺絲胞動物
47. 對偶基因互相分離至配子中，為孟德爾的第一遺傳定律(分離律)
48. 鳥類與人類皆為脊椎動物
49. (B) 細菌無粒線體，能量的轉換在其細胞膜進行  
(C) 藍綠菌可行光合作用，是一種自營細菌  
(D) 細菌的核糖體是合成蛋白質的場所
50. 毬果為裸子植物的特徵，龍柏為裸子植物