

# 113 學年度四技二專第二次聯合模擬考試

## 衛生與護理類 專業科目(一) 詳解

113-2-10-4

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

- (B) 生物不一定會同時表現所有生命現象，如部分細菌無法表現運動  
(C) 代謝需發生於細胞內的化學反應  
(D) 感應是個體對刺激產生的反應
  - (A) 大分子也可以通過細胞膜，利用胞吞、胞吐作用  
(B) 小分子若是藉幫浦蛋白運輸也要消耗能量  
(C) 膜上的蛋白質才能形成運輸通道
  - 榕樹的表皮細胞和葉肉細胞都有細胞核、細胞壁，都沒有中心粒，葉肉細胞有葉綠體，表皮細胞沒有葉綠體
  - (C) 平滑內質網沒有合成蛋白質的功能，核糖體可合成蛋白質
  - B 群是水溶性維生素，由小腸吸收，血液循環，脂溶性養分由小腸吸收，淋巴循環，部分藥物由胃吸收，血液循環
  - 緊張時會分泌腎上腺素，使心跳加速、血壓上升、呼吸急促、血糖上升，肌肉充滿力量
  - 激素不同於外分泌腺，外分泌腺有特定的管腺分泌液體，激素由分泌細胞分泌後藉由血管運輸至目標細胞，目標細胞有受體接收激素
  - (B) 布朗發現細胞中有一個球狀構造，後來稱細胞核。細胞學說的建立不包含布朗的發現  
德國人魏修(Rudolf Virchow, 1821~1902)因當時細胞染色技術的進步得以觀察細胞分裂的過程，提出：「生物細胞都來自既有存在的細胞」  
英國人布朗(Robert Brown, 1773~1858)發表蘭花花瓣的細胞內均有一個球狀構造，稱為 nucleus，即是細胞核  
德國植物學家許來登(Matthias J. Schleiden, 1804~1881)根據觀察的植物材料提出：「細胞是構成植物體的構造單位」  
德國動物學家許旺(Theodor Schwann, 1810~1882)，觀察動物細胞也有細胞核，核外有透明流動物質，最外圍是膜狀構造，但無細胞壁。提出假說：「所有生物皆由細胞及其產物所組成」
  - (B) 抗利尿激素是下視丘分泌的激素，儲存於腦垂腺後葉
  - (B) 真核和原核細胞都有核糖體  
(C) 有些真核細胞有細胞壁，如植物和菌物  
(D) 真核和原核都有細胞膜
  - (A) 溶體是單層膜，協助細胞內消化  
(C) 粒線體是雙層膜狀胞器，可產生能量  
(D) 高基氏體是單層膜狀胞器，可協助蛋白質的修飾與分泌
  - (A) 甲和乙是姊妹染色體，丙和丁是同源染色體  
(B) 甲和乙的遺傳基因完全相同，丙和丁不會完全相同  
(C) 在減數分裂時才會看到這樣排列的染色體
- |             | 有絲分裂 | 減數分裂 |
|-------------|------|------|
| (A) 染色體複製次數 | 1 次  | 1 次  |
| (B) 同源染色體分離 | 無    | 有    |
| (C) 姊妹染色體分離 | 有    | 有    |
- (A) 雄蜂染色體套數 n，雌蜂染色體套數 2n，雄蜂以有絲分裂產生精子，雌蜂以減數分裂產生卵子  
(B)(D) 都是進行有絲分裂
  - (A) 拉馬克是第一個有系統提出生物會演化的人  
(B) 萊爾是地質學家，提出地球現在的地質現象是經過漫長時間慢慢累積而來的  
(C) 馬爾薩斯的人口論提到糧食以等差級數增加，人口以指數級數增加，當人口比糧食多時，便會引發戰爭、飢荒  
(D) 華萊士在熱帶雨林及東南亞島嶼中發現生物演化證據，寫信將結果告訴達爾文
  - (A) 拉馬克認為後天得到的性狀可以遺傳給下一代  
(B)(C) 是達爾文提出的，拉馬克認為生物有各自祖先，獨自演化  
(D) 是梅爾提出的
  - (A)(C) 同功器官，鯨魚的尾鰭由哺乳動物的尾巴演化而來成為鰭狀，是上下擺動游泳，鯊魚等魚類是左右擺動游泳。章魚的眼睛感光細胞在最前面，視神經在最後面，人類剛好相反，視神經在最前面，感光細胞在最後面  
(D) 玫瑰的刺是莖衍伸物，仙人掌的刺是針狀葉
  - (A)(D) 是鳥類的特徵  
(B) 鳥類腳和爬蟲類都有爪子
  - 甲：後肢骨，乙：前肢骨，丙：上顎骨  
(A) 甲構造不是因為長期不使用而退化，是因為遺傳變異加上天擇篩選出的結果  
(B) 魚類的鰭中沒有骨骼，與灰鯨的構造差異大，親緣關係遠  
(D) 痕跡構造可作為演化證據
  - (A) 生活環境與生物的親緣關係無關，無法作為分類依據
  - (A) 渥易斯提出三域  
(C) 真細菌域、古細菌域和真核生物域  
(D) 古細菌和真核生物親緣關係較近

22. (C) 十二指腸內含有胰液和腸液，裡面有澱粉酶、蛋白酶、脂酶、核酸酶、雙醣酶、雙肽酶、核苷酸酶
23. (A) 沒有澱粉酶，有蛋白酶  
(B) 含有酸性的 HCl  
(D) 沒有核酸酶
24. (A) 因為唾液裡只有澱粉酶，所以只能分解澱粉和肝糖  
(B) 膽汁無法分解蛋白質  
(C) 因為丙有乳化脂質的功能，所以丙應為膽汁  
(D) 因為丁可同時分解三種營養成分，推測為胰液
25. (D) 括約肌可控制物質進出，無法增加吸收效率
26. (A) 大腸沒有吸收葡萄糖的功能，小腸會將所有的葡萄糖吸收
27. 葡萄糖是水溶性養分，水溶性養分在小腸吸收後送到肝門靜脈，再到肝靜脈，從下大靜脈回到右心房
28. (A) 心臟有兩組瓣膜，心房和心室之間，心室和動脈之間  
(B) 由心肌構成  
(D) 節律點在右心房
29. 從血液的流向、血管內血球的排列可知甲是動脈，乙是微血管，丙是靜脈
30. (A) 皮膚可排出水、尿酸、鹽分  
(B) 肺排出水和二氧化碳  
(C) 膀胱排出水、尿素、鹽類等  
(D) 胃是消化器官
31. (D) 戊是集尿管，因為經過濃縮後尿素濃度最高
32. 在健康人的丙鮑氏囊中只有小分子物質  
(A)(C)(D) 都是大分子
33. 甲：入球小動脈，乙：出球小動脈，丙：鮑氏囊，丁：腎小管，戊：集尿管。腎元包含腎小球和腎小管，腎小球包含絲球體和鮑氏囊，腎小管包含近曲小管、亨耳環管、遠曲小管
34. (A) 成年山椒魚用皮膚和肺呼吸  
(B) 臺灣獼猴用肺呼吸  
(D) 梅花鹿用肺呼吸
35. (A) 中腦—視覺反射  
(C) 大腦—支配身體隨意的動作  
(D) 延腦—呼吸和心跳中樞
36. 因為神經傳遞方向是感覺神經元→聯絡神經元→運動神經元，所以 A 是運動神經元，B 是聯絡神經元，C 是感覺神經元
37. 反射是不經過大腦思考的行為，學習是大腦的功能
38. 被子植物根的橫切面：表皮→皮層→內皮→周鞘→維管束
39. 壓力流原理是利用滲透壓變化導致膨壓變化，液體從膨壓大往膨壓小處流動  
(D) 表面張力發生於液體表面，此處無表面張力
40. 雙重受精是 1 個精細胞和 1 個卵細胞受精發育為胚，1 個精細胞和 2 個極核受精發育為胚乳
41. 配子體指包含配子的構造，花粉中尚未有精細胞，需萌發長出花粉管後才有精細胞，所以雄配子體是花粉管；雌配子體是胚囊。種子為合子，和花瓣都是屬於孢子體
42. 圖(六)中甲是肝臟、乙是膽囊、丙是十二指腸、丁是胰臟、戊是胃。試管三中的胃蛋白酶適合在酸性環境中作用，加入鹼性液體會讓酵素反應效率降低，試管四的胰蛋白酶適合在鹼性環境中作用，加入酸性液體，也會讓酵素反應效率降低
43. 試管五中有胰蛋白酶和雙肽酶，所以結果會出現胺基酸
44. 將酵素放入不同的酸、鹼溶液中，觀察反應之後的產物，故選(A)
45. 因為只有媽媽有 SARS-CoV-2 抗原，代表媽媽體內有病毒
46. 因為小愛沒有 SARS-CoV-2 抗體，所以須接種疫苗，爸爸已經有抗體，媽媽剛被傳染，目前不適合接種疫苗，之後也會產生抗體
47. 爸爸沒有 SARS-CoV-2 抗原，代表體內沒有病毒，有 SARS-CoV-2 抗體，可能是有接種過疫苗或曾經被傳染過病毒
48. 由文章中知道邦克列酸是一種粒線體毒素，而粒線體的功能是可以產生 ATP，所以毒素會使細胞中 ATP 變少不會變多
49. (A) 邦克列酸即使加熱至 100 度也不會被破壞  
(B) 加入檸檬汁或醋可降低酸鹼值，不利於此細菌生存  
(C) 食物放在室溫中細菌滋生速度快  
(D) 放在冰箱中雖然細菌滋生速度慢，但是時間久了還是會慢慢增加
50. 唐菖蒲伯克氏菌是細菌，與大腸桿菌都是原核細胞，結構相近