



# 九十七學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

## 專業科目(一)

# 護理類

## 生物

### 【注意事項】

1. 請核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
3. 本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。
4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 **2B** 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

- 下列何者在大自然中扮演分解者的角色？  
(A) 禿鷹 (B) 細菌 (C) 牧草 (D) 昆蟲
- 下列選項兩種生物之間的關係，何組屬於「互利共生」？  
(A) 螞蟻與蚜蟲 (B) 人與蛔蟲  
(C) 獅子與斑馬 (D) 木本植物與菟絲子
- 下列何者是地球上主要的生態系統取得能量的最初來源？  
(A) 綠色植物 (B) 葡萄糖 (C) 太陽 (D) 地心引力
- 水質的優養化，主要是因為水中的何種物質缺乏而造成魚蝦無法生存？  
(A) 氧氣 (B) 二氧化碳 (C) 藻類微生物 (D) 綠色植物
- 下列何種環境污染物，會經由食物鏈層層累積到高級消費者身上？  
(A) 一氧化碳 (B) 一氧化氮 (C) 酸雨 (D) DDT
- 「痛痛病」是因為何種物質汙染食物或飲用水所造成的？  
(A) 鉛 (B) 戴奧辛 (C) 鎘 (D) 汞
- 下列有關海洋水面 200 公尺以下深海區的敘述，何者錯誤？  
(A) 生活於此的很多生物可自行發光 (B) 綠色植物可存活  
(C) 生物多是消費者 (D) 水溫低，壓力高
- 比較生活於湍急水流區域與平緩水流區域之淡水生物的特徵，下列敘述何者錯誤？  
(A) 平緩水流區域內的水生植物較多  
(B) 湍急水流區域內的生物體型較流線型  
(C) 平緩水流區域內的魚蝦密度較高  
(D) 湍急水流區域內的溶氧充足，浮游生物較多
- 下列何種生物，不隸屬於分類學上的「種」？  
(A) 蒙古馬 (B) 騾 (C) 驢 (D) 斑馬
- 下列何種特徵，只會出現於雙子葉植物上，而不會出現在單子葉植物上？  
(A) 花瓣數為三或三的倍數 (B) 具有平行葉脈  
(C) 會產生蓇葖 (D) 種子內的胚具有兩枚子葉
- 下列有關植物的敘述，何者正確？  
(A) 都須生長在潮濕的地方 (B) 都會開花  
(C) 都會行光合作用 (D) 都具有維管束
- 下列何種生物屬於哺乳類動物？  
(A) 鯨魚 (B) 烏龜 (C) 企鵝 (D) 海馬
- 開花植物的傳粉作用，指的是花粉從花藥傳到花朵哪個部位的過程？  
(A) 柱頭 (B) 子房 (C) 花絲 (D) 胚珠
- 在人類的自然受精過程中，精卵是在哪裡相遇完成受精作用？  
(A) 輸卵管 (B) 陰道 (C) 子宮 (D) 卵巢

15. 以下三個人類胎兒正常分娩的現象 ( ① 胎盤排出、② 胎兒頭部倒轉向下、③ 羊膜破裂 )，請排列出正常分娩的先後順序：
- (A) ① → ② → ③      (B) ③ → ② → ①      (C) ② → ① → ③      (D) ② → ③ → ①
16. 受精後，受精卵保持在母體內發育，而且受精卵的營養來源是直接取自於卵黃，這種胚胎養護的方式，稱爲：
- (A) 卵生                      (B) 胎生                      (C) 體內受精                      (D) 卵胎生
17. 血型爲 O 型的人，其親生父親或母親不可能爲何種血型？
- (A) AB 型                      (B) A 型                      (C) B 型                      (D) O 型
18. 在孟德爾的豌豆實驗中，將純種顯性的紫花豌豆與純種隱性的白花豌豆雜交後，將得到的第一子代 (F<sub>1</sub>) 再進行自花受精，得到第二子代 (F<sub>2</sub>) 的豌豆。請問，就理論上來看，在第二子代裡的紫花豌豆中，純種的紫花豌豆所佔的比例爲何？
- (A) 1                      (B) 1/3                      (C) 1/4                      (D) 1/2
19. 一對夫妻，每胎只生一個小孩，若期望連續生三胎都是男生，其機率爲何？
- (A) 1/2                      (B) 1/4                      (C) 1/6                      (D) 1/8
20. 下列有關病毒的敘述，何者錯誤？
- (A) 病毒不具有自我複製的能力  
(B) 病毒進入死細胞中也能進行複製  
(C) 病毒內的遺傳物質可能爲 DNA 或者爲 RNA  
(D) 噬菌體也是病毒
21. 下列有關細菌外層「莢膜」的敘述，何者錯誤？
- (A) 由多層的多醣所組成                      (B) 具有黏度，使細菌較易附著於物體表面  
(C) 有莢膜的細菌具有較高的致病力                      (D) 容易被巨噬細胞所吞噬
22. 細菌之間可以藉由下列何種方式，將遺傳物質由一個細菌傳送到另一個細菌內？
- (A) 細胞分裂                      (B) 減數分裂                      (C) 接合生殖                      (D) 無性生殖
23. 下列何者是人體對抗微生物感染的第一道防線？
- (A) 淋巴球                      (B) 抗體                      (C) 巨噬細胞                      (D) 皮膚
24. 人體免疫系統中的 B 細胞，分泌出下列何種物質，以執行專一性防禦作用？
- (A) 組織胺                      (B) 抗原                      (C) 抗體                      (D) 抗組織胺
25. 被毒蛇咬後所注射的蛇毒血清，是以何種機制對抗蛇毒？
- (A) 被動免疫                      (B) 發炎反應                      (C) 過敏反應                      (D) 主動免疫
26. 下列何種脂溶性維生素可促進鈣質吸收？
- (A) 維生素 B                      (B) 維生素 C                      (C) 維生素 K                      (D) 維生素 D
27. 下列有關胺基酸的敘述，何者正確？
- (A) 人類可合成必需胺基酸  
(B) 蛋白質是相鄰胺基酸的羧基和胺基形成胜肽鍵連接而成  
(C) 核苷酸是胺基酸的一種  
(D) 胺基酸是維生素的一種

28. 下列有關核酸的敘述，何者正確？  
(A) 去氧核糖核酸 (DNA) 經轉錄作用產生核糖核酸 (RNA)  
(B) 核酸是由甘油和單糖組合成的聚合物  
(C) 異白胺酸是核酸的一種  
(D) 去氧核糖核酸 (DNA) 的含氮鹼基有腺嘌呤，鳥糞嘌呤，胞嘧啶，尿嘧啶
29. 下列何種胞器內具有自己的遺傳訊息？  
(A) 溶小體 (B) 微粒體 (C) 內質網 (D) 葉綠體
30. 下列何種胞器含有大量的水解酶，具有分解醣類及蛋白質的功能？  
(A) 溶小體 (B) 核膜 (C) 內質網 (D) 核仁
31. 氧氣藉由下列何種方式進出細胞？  
(A) 擴散作用 (B) 滲透作用 (C) 主動運輸 (D) 便利運輸
32. 下列何種胞器進行三磷酸腺苷 (ATP) 的合成？  
(A) 溶小體 (B) 核膜 (C) 內質網 (D) 粒線體
33. 有關光合作用之「光反應」，下列敘述何者正確？  
(A) 進行蛋白質分解  
(B) 將二氧化碳轉換成葡萄糖  
(C) 將水分解產生氧氣、氫離子並產生化學能  
(D) 進行葡萄糖分解
34. 光合作用之「暗反應」可合成下列何種物質？  
(A) 二氧化碳 (B) 三磷酸腺苷 (ATP)  
(C) NADH (D) 葡萄糖
35. 下列何種物質可抑制種子發芽？  
(A) 吉貝素 (B) 離素 (C) 細胞分裂素 (D) 生長素
36. 植物的向光性是因何種生長激素分佈不均？  
(A) 離素 (B) 吉貝素 (C) 細胞分裂素 (D) 生長素
37. 下列何種植物的生理現象和地心引力有關？  
(A) 種子的休眠期 (B) 春化作用後，種子萌發  
(C) 幼苗平置地面，莖背地生長 (D) 葉片的觸發作用
38. 下列哪一人類的器官屬於消化系統？  
(A) 心臟 (B) 肝臟 (C) 血管 (D) 肺臟
39. 食物中的胺基酸，可被人類哪一個器官所吸收？  
(A) 食道 (B) 大腸 (C) 小腸 (D) 胃
40. 口腔咀嚼、吞食饅頭後，有關其中澱粉的消化過程，下列敘述何者正確？  
(A) 澱粉最先於胃分解為麥芽糖 (B) 澱粉最先於食道分解為麥芽糖  
(C) 澱粉最先於小腸分解為麥芽糖 (D) 澱粉最先於口腔分解為麥芽糖

41. 下列有關人類淋巴系統的敘述，何者正確？  
(A) 淋巴藉由心臟抽壓作用於淋巴管循流 (B) 淋巴藉由心臟抽壓作用於血管循流  
(C) 淋巴系統收集組織液並將之送至靜脈 (D) 淋巴系統收集組織液並將之送至動脈
42. 進食牛排，消化吸收後，下列哪一種血管內會含有較高濃度的胺基酸？  
(A) 肺動脈 (B) 肝門靜脈 (C) 肝門動脈 (D) 肺靜脈
43. 下列有關人體胸腔正常呼氣運動的敘述，何者正確？  
(A) 橫膈膜舒張，回復上升 (B) 橫膈膜收縮，而下降  
(C) 肺體積增加 (D) 肋骨向上及外移
44. 下列有關尿液形成過程的敘述，何者正確？  
(A) 濾過作用在尿道 (B) 濾過作用在集尿管  
(C) 再吸收作用在腎小管 (D) 再吸收作用在腎小球
45. 小腦受損時，無法完成下列哪一種行為？  
(A) 管制食慾 (B) 皮膚冷熱感  
(C) 維持身體運動平衡 (D) 控制情緒
46. 下列耳朵中的結構，何者與人體平衡感覺有關？  
(A) 耳蝸 (B) 前庭 (C) 鼓膜 (D) 鐮骨
47. 具有消炎作用的葡萄糖皮質素，來自下列何種腺體？  
(A) 腎上腺皮質 (B) 甲狀腺 (C) 胰島腺 (D) 腦下腺前葉
48. 下列何種激素可調節血液中鈣離子的濃度？  
(A) 黃體素 (B) 睪固酮 (C) 胰島素 (D) 副甲狀腺素
49. 下列選項，何者是當緊急狀況發生時，人體內激素濃度上升所發生的生理現象？  
(A) 腎上腺素上升加速肝醣代謝 (B) 胰島素上升降低血糖濃度  
(C) 腎上腺素上升加速腸胃蠕動 (D) 腎上腺素上升降低血壓
50. 基因重組實驗中，利用何種酵素，可將切割後的 DNA 片段與已切割過之載體連結？  
(A) 聚合酶 (B) 限制酶 (C) 接合酶 (D) 脂肪酶

【以下空白】

# 公告 試題

# 公告 試題

# 公告 試題