



九 十 三 學 年 度 技 術 校 院 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)

動物類(一)

普通動物學

【注 意 事 項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 請在試題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。

1. 「在假說成立的前提下，預測可能的結果。」以上敘述指的是下列那一種科學研究法？
(A) 問題法 (B) 推論法 (C) 歸納法 (D) 試驗法
2. 在一定區域內許多生物聚集在一起生活，這些不同種生物的集合，稱為：
(A) 個體 (individual) (B) 族群 (population)
(C) 群聚 (community) (D) 生態系 (ecosystem)
3. 動物體內主要以下列何種形式儲存脂質？
(A) 磷脂 (B) 蠟 (C) 單酸甘油脂 (D) 三酸甘油脂
4. 下列何者是細胞內負責消化分解作用之胞器？
(A) 粒線體 (B) 內質網 (C) 高基氏體 (D) 溶小體
5. 下列何者是細胞內負責形成 ATP 之胞器？
(A) 粒線體 (B) 核糖體 (C) 高基氏體 (D) 溶小體
6. 下列那一種白血球負責免疫作用？
(A) 淋巴球 (B) 單核細胞 (C) 嗜酸細胞 (D) 嗜鹼細胞
7. 下列何者不是動物單層上皮組織之類型？
(A) 鱗狀上皮 (B) 三角狀上皮 (C) 立方上皮 (D) 柱狀上皮
8. 下列何者不是原生動物 (Protozoa)？
(A) 草履蟲 (B) 眼蟲 (C) 線蟲 (D) 變形蟲
9. 原口動物的口是由原口演變而來，可與後口動物的原口演變成肛門作區別。請問下列何者屬於原口動物？
(A) 節肢動物 (B) 棘皮動物 (C) 半索動物 (D) 脊索動物
10. 人類排出之氮化合物為尿素，尿素主要是在下列何種器官產生？
(A) 腎 (B) 腦 (C) 小腸 (D) 肝
11. 牡蠣屬於軟體動物門的那一綱？
(A) 掘足綱 (Scaphopoda) (B) 腹足綱 (Gastropoda)
(C) 雙殼綱 (Bivalvia) (D) 頭足綱 (Cephalopoda)
12. 下列何者之消化系統屬於不完全消化系統，即「消化道只有一個開口，不能消化的物質要從口排出」？
(A) 渦蟲 (B) 櫻花鉤吻鮭 (C) 蝸牛 (D) 蚯蚓
13. 下列何者是負責製造及分泌膽汁的臟器？
(A) 胃 (B) 脾 (C) 膽 (D) 肝

14. 下列何者是心臟血管系統中，血液與組織液交換物質之部位？
(A) 靜脈 (B) 動脈 (C) 微血管床 (D) 心臟
15. 在高海拔山區發生過度換氣、頭痛、噁心、嗜睡，嚴重時導致意識喪失或死亡，上述現象主要是下列那一種因素造成的？
(A) 缺氧 (B) 吸煙 (C) 肝炎 (D) 禽流感
16. 下列有關鼻腔功能的敘述，何者不正確？
(A) 過濾灰塵及外來物質 (B) 避免食物誤入氣管
(C) 使吸入之冷空氣溫度上升 (D) 使空氣進入肺之前得到濕潤
17. 人類骨骼的型式分成下列四大類，股骨屬於其中的那一類？
(A) 長骨 (B) 短骨 (C) 扁平骨 (D) 不規則骨
18. 腦部的構造中，那一個部位是控制呼吸、心血管功能等活動的反射中樞？
(A) 大腦皮質 (B) 腦垂體 (C) 下視丘 (D) 延腦
19. 下列何項動物在發育過程中曾經具有脊索？
(A) 蚯蚓 (B) 蝦 (C) 紅毛猩猩 (D) 渦蟲
20. 味蕾是感覺器官中的受器，屬於下列那一種受器？
(A) 感熱體受器 (B) 感光體受器 (C) 機械性受器 (D) 化學受器
21. 哺乳動物眼睛構造中，那一個部位具有調節聚焦之功能？
(A) 角膜 (B) 水晶體 (C) 視網膜 (D) 中央窩
22. 下列動物的性染色體中，何者不具有 Y 染色體，且雌的比雄的多一條染色體 (即雌性為 XX，雄性為 XO)？
(A) 蝗蟲 (B) 雞 (C) 牛 (D) 果蠅
23. 下列何者是 DNA 特有，而 RNA 沒有的核苷酸？
(A) 腺嘌呤 (B) 鳥糞嘌呤 (C) 胸腺嘧啶 (D) 胞嘧啶
24. 在許多細菌中，除染色體外尚有小環形 DNA，能獨立於細菌染色體而自行複製，此小環形 DNA 稱為：
(A) 粒線體 (B) 質體 (C) 噬菌體 (D) 核糖體
25. 哺乳動物的副交感神經系統興奮時，可引起下列何項之生理變化？
(A) 心跳加速 (B) 胃腸道蠕動增強 (C) 瞳孔擴大 (D) 呼吸加快
26. 太陽能量提供給生物圈能量的流動方向是：
(A) 單方向 (B) 雙方向 (C) 逆方向 (D) 不定的多方向

27. 下列何項屬於單醣類？
(A) 肝糖 (B) 核糖 (C) 乳糖 (D) 幾丁質
28. 細胞之醣解作用主要在下列何處進行？
(A) 細胞核 (B) 染色體 (C) 細胞質膜 (D) 細胞質
29. 真核細胞之有氧呼吸作用主要位於下列何處？
(A) 細胞核 (B) 粒線體 (C) 細胞質膜 (D) 高基氏體
30. 葡萄糖和大多數的胺基酸主要由何種方式通過腸壁細胞而被吸收？
(A) 主動運輸 (B) 滲透作用 (C) 淋巴管 (D) 小油脂
31. 膽鹽所扮演的角色為促進下列何者的消化及吸收？
(A) 碳水化合物 (B) 脂肪 (C) 蛋白質 (D) 胺基酸
32. 人類消化的營養物質主要在下列何處被吸收？
(A) 口 (B) 胃 (C) 小腸 (D) 胰臟
33. 將活細胞浸泡在低張溶液 (hypotonic solution) 中，水分如何移動？
(A) 沒有移動 (B) 以主動運輸方式進入細胞內
(C) 以滲透方式進入細胞內 (D) 以滲透方式移出細胞外
34. 能夠被淋巴球辨識為外來的化學分子並激發免疫反應者，稱為：
(A) 介白素 (B) 抗體 (C) 免疫球蛋白 (D) 抗原
35. 多數的二氧化碳在哺乳動物的血液中是以下列何種形式存在？
(A) CO_2 (B) CO (C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (D) HCO_3^-
36. 下列何者為骨骼肌收縮的基本單位？
(A) 肌原絲 (B) 肌節 (C) 肌纖維 (D) 肌漿
37. 下列何項為高等動物眼球之視網膜上可產生最清晰視覺之區域？
(A) 紅斑 (B) 淚窩 (C) 中央窩 (D) 白斑
38. 抗利尿素和催產素是下視丘產生的內泌素，它們由腦垂體的那一部分所釋出？
(A) 前葉 (B) 後葉 (C) 中葉 (D) 次葉
39. 下列何者為內泌素之次級訊號傳送者 (secondary messenger)？
(A) cAMP (B) 類固醇激素 (C) 蛋白質類激素 (D) tRNA
40. 初級組織層 (primary tissue layers) 首先出現於：
(A) 卵子皮質 (cortex in the egg) (B) 卵裂時 (during cleavage)
(C) 原腸胚 (gastrula) (D) 初級器官 (primary organs)

41. 在符合孟德爾定律的情況下，具灰身長翅 (AABB) 同合子顯性之親代果蠅，和具黑身殘翅 (aabb) 同合子隱性之親代果蠅進行雙基因雜交，產生之 F_1 代之間互相交配，則 F_2 代中灰身長翅：灰身殘翅：黑身長翅：黑身殘翅四種表現型的比率最接近下列何者？
(A) 1 : 2 : 2 : 1 (B) 1 : 3 : 3 : 1 (C) 1 : 1 : 1 : 1 (D) 9 : 3 : 3 : 1
42. 染色體上有一特殊狹窄凹陷區域，此區域表面的小盤狀構造可連接紡錘體微管，以便移動染色體，此盤狀物稱為：
(A) 染色分體 (B) 著絲點 (C) 細胞板 (D) 分裂溝
43. 動物細胞之間期是細胞週期的一部分，下列何項位於間期？
(A) 染色體排列於赤道板上 (B) 生殖細胞形成紡錘體
(C) 細胞生長並進行 DNA 之複製 (D) 有絲分裂進行中
44. 細胞進行減數分裂時，每一染色體的姐妹染色分體各自分開後，正移往紡錘體相對應的兩極，此情況發生於下列何期？
(A) 前期 I (B) 前期 II (C) 後期 I (D) 後期 II
45. 細胞內 tRNA 的反密碼子 (anticodon) 可與下列何者配對，進行蛋白質之合成？
(A) mRNA 的密碼子 (B) rRNA 的密碼子 (C) DNA 的密碼子 (D) cDNA 的密碼子
46. 雌性哺乳類動物的 X 染色體的失活作用 (inactivation)，最可能導致下列何項特徵出現？
(A) 加速生長 (B) 有雄性表現型 (C) 加速老化 (D) 有組織鑲嵌效應
47. 將正常基因植入至體細胞內，以改正遺傳缺失的方法，稱為：
(A) 基因療法 (B) 核酸雜交反應法 (C) 基因突變法 (D) 反轉錄作用法
48. 對某一物種而言，在理想條件下個體數目增加的最大速率，稱為：
(A) 生物潛能 (B) 負載力 (C) 環境阻力 (D) 密度控制
49. 優養化現象是指下列何項之情況？
(A) 在陸棲生態系中養分過量豐富的土壤 (B) 養分因過濾作用而從土壤流失
(C) 養分因滲出而從水域生態系流失 (D) 養分過量豐富的水域生態系
50. 可在 DNA 分子之特定部位切割，而產生 DNA 切割片段之酵素，稱為：
(A) 聚合酶 (B) 反轉錄酶 (C) 限制酶 (D) 胰蛋白酶

【以下空白】

公告 試題

公告 試題

公告 試題