

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

114 學年度身心障礙學生升學大專校院甄試試題本

**甄試類(群)組別：四技二專組**

**【農業群】**

**考試科目(編號)：專業科目(一)**

**生物(B) (C2132)**

**—作答注意事項—**

1. 考試時間：90 分鐘。
2. 請在答案卷上作答，答案卷每人一張，不得要求增補。
3. 請核對報考甄試類(群)組別、考試科目是否相符。
4. 單選題共 40 題。

單選題，共 40 題。

說明：第 1 題至第 40 題，每題 2.5 分。

1. 草履蟲遇到強酸會產生趨避反應，是屬於生命現象中的哪一類？  
(A) 新陳代謝  
(B) 生長  
(C) 繁殖  
(D) 感應
2. 以下哪種胞器內含多種水解酵素，能水解大分子物質，有助細胞內各種組成物質更新？  
(A) 高基氏體  
(B) 溶體  
(C) 平滑內質網  
(D) 葉綠體
3. 有絲分裂過程依染色體呈現的特性可分四個階段，以下何者屬於第二階段？  
(A) 染色質聚集成染色體  
(B) 姊妹染色體分離  
(C) 紡錘體附著在姊妹染色體中節  
(D) 染色體解開成染色質
4. 使用複式顯微鏡時，以下哪一個構造是用來調整焦距？  
(A) 細調節輪  
(B) 光圈  
(C) 旋轉盤  
(D) 物鏡
5. 在複式顯微鏡使用目鏡10X與物鏡10X，可觀察到40個細胞，當物鏡改為40X時，可能看到的細胞數為何？  
(A) 160  
(B) 80  
(C) 40  
(D) 10

6. 植物的根毛是由以下哪一個構造特化而來？
- (A) 周鞘
  - (B) 表皮
  - (C) 皮層
  - (D) 中柱
7. 雙子葉草本莖橫切面的構造由外至內依序，何者正確？
- (A) 表皮、皮層、髓、維管束
  - (B) 皮層、表皮、髓、維管束
  - (C) 表皮、皮層、維管束、髓
  - (D) 皮層、表皮、維管束、髓
8. 當植物處於缺水環境時，葉表皮的氣孔與保衛細胞如何調控？
- (A) 保衛細胞吸水膨脹
  - (B) 保衛細胞滲透壓上升
  - (C) 氣孔打開
  - (D) 氣孔關閉
9. 天擇說認為生物演化要經歷四個過程，以下何者屬於其中的過程？
- (A) 遺傳變異
  - (B) 互利共生
  - (C) 獲得性遺傳
  - (D) 用進廢退
10. 生態系多樣性指的是以下何者？
- (A) 同一族群間或同一物種個體間遺傳基因的差異
  - (B) 在一個特定的地區內，不同物種的數量
  - (C) 地球上各種地形、地質與氣候交互作用形成各類不同的生物棲地
  - (D) 物種豐富度及物種均勻度
11. 原生菌類與真菌特徵相似，以下敘述何者正確？
- (A) 兩者細胞壁均不含幾丁質
  - (B) 都可用孢子繁殖
  - (C) 都可行出芽生殖
  - (D) 黴菌屬於原生菌類

12. 以下何者是多孔動物？
- (A) 海綿
  - (B) 珊瑚
  - (C) 海葵
  - (D) 水母
13. 具有重複的體節構造及內部器官的動物是以下何者？
- (A) 線形動物
  - (B) 節肢動物
  - (C) 軟體動物
  - (D) 環節動物
14. 以下哪種植物是以孢子繁殖？
- (A) 單子葉植物
  - (B) 雙子葉植物
  - (C) 裸子植物
  - (D) 苔蘚類
15. 用於食品加工的酵母菌是屬於哪一類生物？
- (A) 原生生物界
  - (B) 細菌界
  - (C) 真菌界
  - (D) 植物界
16. 在校園生物多樣性觀察的探究活動過程中，當你發現稀有植物時，應該如何處理？
- (A) 趕快拍照打卡
  - (B) 不註明精準地點
  - (C) 採回家種
  - (D) 公布在公開網路上
17. 以下何者屬於互利共生關係？
- (A) 高腳蜘蛛與蟑螂
  - (B) 豆科植物與根瘤菌
  - (C) 狗與心絲蟲
  - (D) 喬木與附生蘭花

18. 在水族箱中養殖魚、蝦、螺及水生植物的生態系統建置活動中，以下敘述何者正確？
- (A) 螺是非生物因子
  - (B) 蝦是生產者
  - (C) 水生植物減少會影響魚的數量
  - (D) 水族箱放在不同地點對魚的生長沒有影響
19. 以下關於生態系的物質循環之敘述，何者正確？
- (A) 每種元素都有特定循環途徑
  - (B) 碳循環只牽涉呼吸作用
  - (C) 大部分生物可以直接利用氣體的氮
  - (D) 脫氮作用是指氮氣分子被轉換成硝酸鹽
20. 以下關於臺灣地區劃設之保護區的敘述，何者正確？
- (A) 國家公園提供國民遊憩與繁榮地方
  - (B) 自然保護區完全禁止人員與交通工具進出
  - (C) 野生動物保護區只設置在森林生態系
  - (D) 自然保留區只維護與管理具有獨特地形地質意義之地區
21. 以下無機鹽類與維生素的功能，何者正確？
- (A) 鈉是血紅素的重要成分
  - (B) 維生素B12促進紅血球的生成
  - (C) 維生素K促進鈣質吸收與骨骼生長
  - (D) 鈣維持血壓與神經傳導的正常運作
22. 以下關於人體小腸與大腸的敘述，何者正確？
- (A) 只有小腸能吸收水分
  - (B) 大腸與小腸的交接處稱為十二指腸
  - (C) 小腸內壁具有指狀突起的絨毛
  - (D) 大腸分泌腸液，能將養分分解成小分子
23. 以下關於人體血液循環系統的敘述，何者正確？
- (A) 體循環是由右心室開始
  - (B) 肺循環是由左心室出發
  - (C) 靜脈是將血液帶離心臟的血管
  - (D) 微血管是血液與細胞間物質交換的場所

24. 以下關於人體泌尿系統的敘述，何者正確？
- (A) 腎臟可過濾血液形成尿液
  - (B) 腎臟位於腹腔的前面，脊柱的兩側
  - (C) 絲球體為腎臟構造與功能的單位
  - (D) 尿液形成的步驟有二，分別為過濾作用和吸收作用
25. 以下何者是初級免疫器官？
- (A) 胸腺
  - (B) 脾臟
  - (C) 淋巴結
  - (D) 扁桃腺
26. 以下關於人體神經元的敘述，何者正確？
- (A) 兩個神經元交接處稱為髓鞘
  - (B) 運動神經元能將訊息傳給中樞
  - (C) 樹突負責接收訊息，並傳給細胞本體
  - (D) 感覺神經元位於中樞，可以整合協調各種訊息
27. 以下哪一個腺體與生物時鐘的調節有關？
- (A) 性腺
  - (B) 甲狀腺
  - (C) 胰島腺
  - (D) 松果腺
28. 若副甲狀腺機能低下，會出現以下哪一個現象？
- (A) 血鈣上升
  - (B) 肌肉痙攣
  - (C) 尿道結石
  - (D) 骨質疏鬆
29. 以下關於植物無性生殖的敘述，何者正確？
- (A) 有受精作用
  - (B) 會發生遺傳重組
  - (C) 遺傳基因與親代相同
  - (D) 親代與子代遺傳基因不同

30. 以下關於子宮與卵巢週期的敘述，何者正確？
- (A) 增生期，卵巢中的黃體逐漸成熟
  - (B) 當濾泡刺激素濃度達到高峰時，就會排卵
  - (C) 行經期，腦垂腺前葉開始釋放黃體成長激素
  - (D) 分泌期，卵巢中的黃體會分泌大量的黃體素
31. 以下關於男性生殖系統的敘述，何者正確？
- (A) 陰莖產生精液
  - (B) 儲精囊產生精子
  - (C) 製造出來的精子送到副睪暫時儲存
  - (D) 精原細胞可以進行有絲分裂產生精子
32. 懷孕幾週時，最適合以羊膜穿刺分析胎兒的染色體組成？
- (A) 6至8週
  - (B) 16至18週
  - (C) 26至28週
  - (D) 32至36週
33. 以下關於DNA雙股螺旋結構的敘述，何者正確？
- (A) 反向平行雙螺旋
  - (B) A與T配對具3個氫鍵
  - (C) G與C配對具2個氫鍵
  - (D) 鹼基與去氧核糖相接，形成DNA的骨架
34. 以下關於人類血型遺傳的敘述，何者正確？
- (A)  $I^B i$ 基因者的血型為AB型
  - (B) O型的人血漿中有A與B抗體
  - (C) AB型的人血漿中有A與B抗體
  - (D) 等位基因 $I^A$ 相對於等位基因 $i$ 呈隱性
35. 水果DNA粗萃取過程中，使用食鹽水有何功能？
- (A) 分解脂質
  - (B) 分解蛋白質
  - (C) 作為界面活性劑
  - (D) 幫助DNA溶解於水溶液中

36. 以下關於基因靜默的敘述，何者正確？
- (A) 必需要DNA聚合酶
  - (B) 只能在轉錄階段進行靜默
  - (C) RNA干擾是一種基因靜默的機制
  - (D) 由美國生物學家穆勒斯發展出的技術
37. 以下關於基因重組DNA建構的敘述，何者正確？
- (A) 限制酶具有高度專一性
  - (B) 只能用細菌的質體作為載體
  - (C) 限制酶可以將兩段DNA接起來
  - (D) 載體通常只有一種限制酶的切點
38. 以下何者屬於生質資源？
- (A) 錳
  - (B) 水資源
  - (C) 天然氣
  - (D) 豬糞產生的沼氣
39. 以下關於孟德爾遺傳法則的敘述，何者正確？
- (A) 遺傳因子只會出現有顯性的形式
  - (B) 形成配子時，不同對的遺傳因子會自由組合
  - (C) 每一種性狀是由單個的遺傳因子所決定的
  - (D) 形成配子時，成對遺傳因子會一起分配到同一配子中
40. 以下關於人類行為對自然影響的敘述，何者正確？
- (A) 過度使用化石燃料造成全球暖化
  - (B) 製造的塑膠垃圾可被生態系統消化分解
  - (C) 對自然生物族群的濫捕，使許多生物得以繁衍生息
  - (D) 多氯聯苯在食物鏈中累積，越高級消費者的含量越低