

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

112 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. 單層生物膜是由下列何種分子構成？
  - (A) 單層脂肪酸
  - (B) 雙層脂肪酸
  - (C) 單層磷脂質
  - (D) 雙層磷脂質
2. 粗糙內質網以表面附著何物著稱？
  - (A) 溶體
  - (B) 澱粉體
  - (C) 核糖體
  - (D) 高基氏體
3. 正常減數分裂會歷經二次分裂並產生四個子細胞，其「子細胞染色體數量/母細胞染色體數量」之比值為何？
  - (A) 1/4
  - (B) 1/2
  - (C) 1/1
  - (D) 2/1
4. 若使用顯微鏡觀察相同之生物組織切片，下列何種組合可一次觀察到最多的細胞？
  - (A) 10X目鏡組合4X物鏡
  - (B) 10X目鏡組合10X物鏡
  - (C) 10X目鏡組合40X物鏡
  - (D) 10X目鏡組合100X物鏡
5. 下列何者符合從根尖往地上部方向的順序？
  - (A) 根尖生長點→根冠→延長部→成熟部
  - (B) 根尖生長點→延長部→根冠→成熟部
  - (C) 根冠→根尖生長點→成熟部→延長部
  - (D) 根冠→根尖生長點→延長部→成熟部

6. 下列何者不屬於樹皮之構成？
- (A) 韌皮部
  - (B) 木質部
  - (C) 木栓層
  - (D) 木栓形成層
7. 下列何種情形最可能加快蒸散？
- (A) 溫度高、氣體流通性佳、相對溼度低
  - (B) 溫度高、氣體流通性差、相對溼度高
  - (C) 溫度低、氣體流通性佳、相對溼度高
  - (D) 溫度低、氣體流通性差、相對溼度低
8. 下列何者不屬於現代演化理論之基礎？
- (A) 遺傳定律
  - (B) 遺傳變異
  - (C) 用進廢退
  - (D) 天擇
9. 生物多樣性可分為哪三種層次？
- (A) 基因、物種及環境多樣性
  - (B) 基因、物種及氣候多樣性
  - (C) 基因、物種及生態系多樣性
  - (D) 基因、物種及地理多樣性
10. 下列何者不屬於真核生物？
- (A) 原核生物
  - (B) 真菌
  - (C) 動物
  - (D) 原生生物
11. 下列何者不是病毒可能具有之組成？
- (A) 外套膜
  - (B) 細胞膜
  - (C) 蛋白質外殼
  - (D) 遺傳物質

12. 通常依據形狀，可將細菌分為哪三類？
- (A) 球菌、桿菌及革蘭氏菌
  - (B) 球菌、桿菌及鞭毛菌
  - (C) 球菌、桿菌及星形菌
  - (D) 球菌、桿菌及螺旋菌
13. 下列生物何者不屬於真菌？
- (A) 木耳
  - (B) 黑黴菌
  - (C) 青黴菌
  - (D) 水黴菌
14. 下列敘述何者錯誤？
- (A) 裸子植物因種子直接裸露在外而得名
  - (B) 被子植物因種子包埋於果實內而得名
  - (C) 被子植物又可分為單子葉(如玉米)及雙子葉(如百合)
  - (D) 裸子植物及被子植物可合稱種子植物
15. 下列敘述何者正確？
- (A) 海星屬於兩側對稱動物
  - (B) 海綿屬於兩側對稱動物
  - (C) 水母屬於兩側對稱動物
  - (D) 珊瑚屬於多孔動物
16. 若以基因型為 $DD$ 之高豌豆與基因型為 $dd$ 之矮豌豆，二親本進行雜交試驗，下列敘述何者錯誤？
- (A) 雜交第一子代( $F_1$ )個體皆為高豌豆
  - (B) 雜交 $F_1$ 之高豌豆自交產生之第二子代( $F_2$ )個體皆為高豌豆
  - (C) 雜交 $F_1$ 個體之基因型皆為 $Dd$
  - (D) 雜交 $F_1$ 個體自交產生 $F_2$ 個體之基因型包括 $DD$ 、 $Dd$ 及 $dd$
17. 下列有關聚合酶連鎖反應之敘述，何者錯誤？
- (A) 經過聚合酶連鎖反應一次循環即可於短時間擴增大量DNA
  - (B) 可分為DNA變性、引子黏合及DNA複製延長等三步驟
  - (C) 採用之DNA聚合酶具有耐熱性
  - (D) 發明者因此獲得諾貝爾化學獎

18. 下列何者較不適合用於嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)之篩檢？
- (A) 單株抗體
  - (B) DNA指紋分析
  - (C) 即時聚合酶連鎖反應
  - (D) 反轉錄聚合酶連鎖反應
19. 下列何者為可再生資源？
- (A) 金
  - (B) 鈾
  - (C) 瓦斯
  - (D) 野生生物
20. 下列敘述何者正確？
- (A) 可使用豬糞產生之CO<sub>2</sub>進行發電
  - (B) 植物可因風力固定CO<sub>2</sub>，所以適合製造生質能源
  - (C) 使用生質酒精作為汽車燃料可達成減少CO<sub>2</sub>排放之目的
  - (D) 使用回收油製備之生質柴油不能達成減少CO<sub>2</sub>排放的目的
21. 下列何者不是生態系服務的類型？
- (A) 物理服務
  - (B) 供給服務
  - (C) 調節服務
  - (D) 支持服務
22. 下列何種生物不是臺灣地區常見的外來種生物？
- (A) 紅火蟻
  - (B) 非洲大蝸牛
  - (C) 小花蔓澤蘭
  - (D) 石虎
23. 下列生物與生物間的關係，何者錯誤？
- (A) 狗與壁蝨—寄生
  - (B) 海葵與小丑魚—寄生
  - (C) 獅子與獵豹—競爭
  - (D) 豆科植物與根瘤菌—共生

24. 下列有關精子與卵子之敘述，何者錯誤？
- (A) 儲精囊、攝護腺與尿道球腺等三個構造分泌含果糖的鹼性液體，與精子混合後，形成精液
  - (B) 當精子由睪丸製造出來後，會在儲精囊暫時儲存
  - (C) 卵在輸卵管受精後，會在子宮著床發育
  - (D) 卵巢排出的卵為次級卵母細胞，直到與精子相遇，才會進行第二減數分裂
25. 關於食物鏈之敘述，何者錯誤？
- (A) 在自然環境中，通常不會只有一條食物鏈
  - (B) 多條食物鏈能形成網狀結構，稱為食物網
  - (C) 食物網越複雜生態系就越趨向不穩定
  - (D) 由生產者、初級消費者、次級消費者，依次構成鏈狀關係
26. 下列何者不屬於遺傳性疾病？
- (A) 白化症
  - (B) 鐮刀型貧血症
  - (C) 唐氏症
  - (D) 小兒麻痺症
27. 下列何者的花是「不完全花」？
- (A) 金針花
  - (B) 豌豆
  - (C) 昆欄樹
  - (D) 番茄
28. 下列何項是生態系的生物因子？
- (A) 溫度
  - (B) 雨量
  - (C) 光線強度
  - (D) 分解者
29. 下列有關生命現象的敘述，何者正確？
- (A) 有性生殖之子代變異較小有利於演化
  - (B) 蚯蚓具負趨光性，蛾類具有正趨光性
  - (C) 草履蟲遇到強鹼會產生趨避反應
  - (D) 繁殖一定要有雌雄參與才能完成

30. 下列何者不屬於DNA中的含氮鹼基？
- (A) 尿嘧啶(uracil)
  - (B) 胞嘧啶(cytosine)
  - (C) 腺嘌呤(adenine)
  - (D) 胸腺嘧啶(thymine)
31. 驗孕試紙是檢測下列何種激素？
- (A) 人類絨毛膜促性腺激素
  - (B) 促性腺素釋素(GnRH)
  - (C) 黃體素
  - (D) 動情素
32. DNA粗萃取過程中，使用95%冰酒精有何功能？
- (A) 幫助DNA析出
  - (B) 使DNA溶解
  - (C) 分解蛋白質
  - (D) 當作界面活性劑
33. 下列關於糖尿病的敘述，何者正確？
- (A) 人的正常血糖濃度大約為90~100 g/100mL
  - (B) 腎上腺素刺激細胞吸收血糖
  - (C) 身體缺乏胰島素或胰島素受體異常，若不改善會導致糖尿病
  - (D) 若血糖太高，會造成飢餓、冒冷汗、心悸
34. 下列關於人體氣體交換的敘述，何者正確？
- (A) 外呼吸發生於組織細胞與其間微血管進行的氣體交換
  - (B) 內呼吸發生於肺泡微血管與外界進行的氣體交換
  - (C) 一氧化碳與血紅素的結合力是氧氣的200~300倍
  - (D) 氣體皆一律會由分壓低往分壓高的方向移動
35. 下列關於人體尿液形成步驟之敘述，何者錯誤？
- (A) 過濾作用為血液經由腎動脈進入腎臟，再經由絲球體進入入球小動脈
  - (B) 過濾作用過程中無需耗能
  - (C) 再吸收作用為進入鮑氏囊腔內的濾液流入腎小管
  - (D) 分泌作用對濾液成分的改變不大

36. 下列關於人體防禦作用之敘述，何者錯誤？
- (A) 造成過敏的原因是接觸到過敏原
  - (B) 專一性防禦作用則是針對特定的病原體
  - (C) 非專一性防禦作用為與生俱有，又稱為先天性免疫
  - (D) 皮膜屏障是屬於專一性防禦作用
37. 反射為不經大腦意識所進行的反應，下列關於反射的敘述，何者錯誤？
- (A) 遇強光瞳孔就縮小是一種反射
  - (B) 反射是由反射中樞直接做出回應
  - (C) 若手不小心碰到熱水，聯絡神經元不會將訊息傳給大腦，以爭取時效
  - (D) 神經元可以藉由細胞膜電位變化將訊息傳給動器
38. 關於腦的敘述，下列何者正確？
- (A) 小腦控制呼吸心跳
  - (B) 大腦負責記憶及語言
  - (C) 延腦為視覺和聽覺的反射中樞
  - (D) 橋腦位於延腦下方
39. 下列何者不屬於淋巴循環的功能？
- (A) 回收組織液維持血液成分的恆定
  - (B) 製造血球
  - (C) 消滅病菌執行免疫反應
  - (D) 運輸脂溶性養分
40. 下列關於激素分泌失衡造成身體的影響，何者錯誤？
- (A) 生長激素若幼年時期分泌不足，會造成生長停滯，身材矮小，稱為侏儒症
  - (B) 若成年後，生長激素分泌太多，身高不會增加，但身體末端組織增生，則為肢端肥大症
  - (C) 若抗利尿激素分泌不足，則會產生尿崩症
  - (D) 成人時期甲狀腺素分泌太多，稱為缺碘性甲狀腺腫