

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

113 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. 細胞內被稱為能量貨幣或能量電池之分子是指：
  - (A) 三磷酸胞苷 (cytidine triphosphate; CTP)
  - (B) 三磷酸鳥苷 (guanosine triphosphate; GTP)
  - (C) 三磷酸胸苷 (thymidine triphosphate; TTP)
  - (D) 三磷酸腺苷 (adenosine triphosphate; ATP)
  
2. 細胞內無膜的胞器為：
  - (A) 溶體
  - (B) 粒線體
  - (C) 核糖體
  - (D) 高基氏體
  
3. 德國科學家 Walther Flemming 因發現細胞分裂過程中有絲狀物質出現，故將這種細胞分裂命名為有絲分裂 (mitosis; 不減數分裂)，而此絲狀物質是指：
  - (A) 染色體
  - (B) 中心體
  - (C) 纖維絲
  - (D) 紡錘絲
  
4. 植物細胞分裂中的細胞板 (cell plate) 源自於：
  - (A) 葉綠體
  - (B) 高基氏體
  - (C) 平滑內質網
  - (D) 粗糙內質網
  
5. 若使用顯微鏡觀察亞甲藍 (methylene blue) 染色之細胞，以下何者會呈現較深的藍色？
  - (A) 液胞
  - (B) 溶體
  - (C) 細胞核
  - (D) 平滑內質網

6. 就單子葉植物的根部橫切面而言，中柱最外圍的結構是：
- (A) 髓
  - (B) 周鞘
  - (C) 韌皮部
  - (D) 木質部
7. 食用嫩薑之結構屬於：
- (A) 鱗莖
  - (B) 球莖
  - (C) 塊莖
  - (D) 根莖
8. 水分藉由原生質絲 (plasmodesmata) 在細胞間運輸，屬於：
- (A) 共質體運輸
  - (B) 質外體運輸
  - (C) 韌皮部運輸
  - (D) 木質部運輸
9. 植物小孢子母細胞產生四個小孢子，乃經過何種過程？
- (A) 一次減數分裂 (meiosis)
  - (B) 二次減數分裂 (meiosis)
  - (C) 一次有絲分裂 (mitosis；不減數分裂)
  - (D) 二次有絲分裂 (mitosis；不減數分裂)
10. 孟德爾根據豌豆兩種性狀的遺傳表現，推論之遺傳學定律是：
- (A) 隱性律
  - (B) 顯性律
  - (C) 分離律
  - (D) 獨立分配律
11. 以下何者可作為遺傳物質？
- (A) 醣類
  - (B) 脂質
  - (C) 核酸
  - (D) 蛋白質

- 12.就人類罹患紅綠色盲或血友病的機率而言，以下陳述何者正確？
- (A) 女性比率高於男性
  - (B) 男性比率高於女性
  - (C) 男性比率低於女性
  - (D) 男性及女性比率相當
- 13.現代生物演化論以何者為中心思想？
- (A) 道德經
  - (B) 獲得性遺傳
  - (C) 用進廢退說
  - (D) 物競天擇及適者生存
- 14.基因多樣性又可稱為：
- (A) 基因均勻性
  - (B) 物種多樣性
  - (C) 遺傳多樣性
  - (D) 生態系多樣性
- 15.以下關於二名法生物學名之陳述，何者正確？
- (A) 屬名是形容詞
  - (B) 種小名是形容詞
  - (C) 第二個字詞為屬名
  - (D) 第一個字詞為種小名
- 16.以下何者之細胞壁含有肽聚糖？
- (A) 藍綠菌
  - (B) 古細菌
  - (C) 嗜鹽古菌
  - (D) 嗜高溫菌
- 17.噬菌體屬於：
- (A) 細菌
  - (B) 黏菌
  - (C) 真菌
  - (D) 病毒

18. 黴菌細胞壁的主要成分是：
- (A) 肽聚醣
  - (B) 纖維素
  - (C) 幾丁質
  - (D) 木質素
19. 以下何者屬於維管植物？
- (A) 蘚苔
  - (B) 山蘇
  - (C) 地錢
  - (D) 土馬駝
20. 「台灣生物多樣性網絡」之英文簡稱為：
- (A) TBN
  - (B) TBD
  - (C) TBDN
  - (D) TBNW
21. 以下關於人類營養的需求，何者正確？
- (A) 脂質每公克提供4大卡熱量
  - (B) 蛋白質為人體主要能量來源
  - (C) 維生素A缺乏時，容易造成夜盲症
  - (D) 無機鹽類過量攝取不會造成身體負擔
22. 以下關於血液的陳述，何者正確？
- (A) 血漿可以運送養分及氣體
  - (B) 血液的組成成分中血球占比最多
  - (C) 白血球具有促進血塊凝結功能
  - (D) 紅血球呈圓形，具有產生抗體功能
23. 以下關於人體呼吸運動之陳述，何者正確？
- (A) 呼氣時，氣體進入肺
  - (B) 肺具有肌肉，可以主動收縮
  - (C) 肺泡面積大，有利提升換氣效率
  - (D) 吸氣時，外肋間肌收縮，橫膈膜舒張上升

24. 當病原體進入人體內，抗原出現時，以下防禦反應何者正確？
- (A) B細胞活化，分裂生成記憶細胞，分泌抗體
  - (B) 初次接觸抗原與再接觸抗原的免疫反應時效相同
  - (C) 只有B細胞具有記憶細胞，能延長專一性免疫時效
  - (D) T細胞活化，分裂生成胞毒T細胞，攻擊被感染的細胞
25. 當手舉起啞鈴時，以下有關於骨骼肌運動之陳述，何者正確？
- (A) 肘關節屬於微動關節
  - (B) 二頭肌與三頭肌在肘關節活動時作用相同
  - (C) 三頭肌收縮時，使手臂向外伸直，為屈肌
  - (D) 二頭肌收縮時，可帶動骨骼並使肘關節向內彎曲
26. 以下何種腺體能分泌降鈣素？
- (A) 胸腺
  - (B) 甲狀腺
  - (C) 胰島腺
  - (D) 腎上腺
27. 人體面臨緊急情況時，以下激素分泌與生理反應，何者正確？
- (A) 胸腺素刺激心搏加快
  - (B) 腎上腺皮質分泌腎上腺素及正腎上腺素
  - (C) 胰島素將肝醣分解成葡萄糖，使血糖上升
  - (D) 正腎上腺素刺激小動脈平滑肌收縮，使血壓上升
28. 以下人類消化系統與消化功能，何者正確？
- (A) 胰液含有肽酶
  - (B) 膽汁含有消化酵素，能將脂肪乳化
  - (C) 大腸是人體最主要的消化及吸收部位
  - (D) 胃液有鹽酸能防止食物腐敗且具殺菌功能
29. 水果DNA粗萃取實驗使用的材料與功能，何者正確？
- (A) 洗潔精可使DNA析出
  - (B) 鳳梨汁可分解蛋白質
  - (C) 95%酒精用於分解蛋白質
  - (D) 飽和食鹽水可作為界面活性劑

30. 以下關於人類卵巢功能之陳述，何者正確？
- (A) 黃體能分泌濾泡刺激素
  - (B) 每個月經週期會有多個濾泡成熟
  - (C) 排卵後，釋出卵的濾泡會形成黃體
  - (D) 新生女嬰卵巢中沒有初級卵母細胞，青春期才有
31. 子宮內避孕器是哪種避孕原理？
- (A) 延後排卵
  - (B) 抑制排卵
  - (C) 干擾胚胎著床
  - (D) 阻止精子與卵子結合
32. 以下生物間的交互作用，何者正確？
- (A) 珊瑚與共生藻—寄生
  - (B) 喬木與附著蘭花—片利共生
  - (C) 螞蟥菊與菟絲子—片利共生
  - (D) 生長於樹幹上的絲狀地衣—競爭
33. 以下生態系生物角色之陳述，何者正確？
- (A) 牛是生產者
  - (B) 馬陸是分解者
  - (C) 多數真菌是清除者
  - (D) 綠色植物是生產者
34. 以下關於生態系的能量流動之陳述，何者正確？
- (A) 生態系的平衡是靜態的平衡
  - (B) 十分之一定律為90%的能量都散失
  - (C) 小規模的生態系有利大型生物生存
  - (D) 生產者→初級消費者→次級消費者，此關係稱為食物網
35. 以下何者為自然保留區？
- (A) 淡水河紅樹林
  - (B) 玉山國家公園
  - (C) 雪霸國家公園
  - (D) 關山野生動物重要棲息環境

36. 關於水缸內養殖魚、蝦及水藻之生態建置，何者正確？
- (A) 光線是非生物因子
  - (B) 水藻是非生物因子
  - (C) 蝦密度 = 水體積 / 蝦個體數
  - (D) 魚密度 = 魚個體數 + 水體積
37. 以下關於DNA微陣列技術之陳述，何者正確？
- (A) 能同時偵測多個基因
  - (B) 不需要經過PCR放大欲檢測基因片段
  - (C) 檢體樣品中的DNA依陣列固定於載玻片上
  - (D) 只能檢測基因是否存在，無法得知表現的程度
38. 以下關於遺傳工程之陳述，何者正確？
- (A) 只有細菌的質體能作為載體
  - (B) 標記基因是用來檢驗基因轉殖是否成功
  - (C) 載體通常有多種限制酶的切點，且每種切點最好有多個
  - (D) 熱休克永久性破壞細菌細胞膜，讓重組DNA進入細菌細胞
39. 以下哪一項國際公約或協議是針對各國共同減少碳的排放？
- (A) 華盛頓公約
  - (B) 巴賽爾公約
  - (C) 巴黎氣候協議
  - (D) 生物多樣性公約
40. 以下何者屬於不可再生資源？
- (A) 銅
  - (B) 地熱
  - (C) 潮汐
  - (D) 風力