

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

【衛生與護理類】

考試科目(編號)：專業科目(一)

生物(B) (C2125)

—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. 使用複式顯微鏡觀察紫背鴨跖草的葉表皮細胞，下列何者正確？
(A)觀察下表皮細胞可看到由兩個保衛細胞組成的氣孔
(B)可使用粗調節輪將玻片左右移動找到視野內的物件
(C)用鑷子蓋上蓋玻片要垂直載玻片放下以免產生氣泡
(D)為了對表皮細胞染色，需滴上亞甲藍液後再蓋上蓋玻片
2. 植物葉的哪一個部分，可能不會和莖上的節相連？
(A)托葉
(B)葉柄
(C)葉鞘
(D)葉身
3. 植物哪一個器官具有卡氏帶，可控制水分的進出？
(A)花
(B)根
(C)莖
(D)葉
4. 關於植物的生理反應敘述，下列何者正確？
(A)水經由細胞壁流動稱為質外體運輸
(B)水在木質部中能不斷上升最主要的動力是光合作用
(C)氣孔打開需要保衛細胞的葉綠體先照到陽光後產生碳水化合物
(D)植物行光合作用產生的有機養分會轉換成葡萄糖傳送到需要養分的組織
5. 關於被子植物的世代交替，下列何者錯誤？
(A)孢子體和配子體都具有多細胞
(B)配子體產生孢子發育成精和卵細胞
(C)被子植物的雌配子體具有7個細胞8個核
(D)兩個精核各自進行受精的現象稱為雙重受精

6. 關於生物演化的敘述，下列何者正確？
(A)生物的DNA序列是最直接的演化證據
(B)生物演化必須要先在族群內產生遺傳變異
(C)白頭翁和烏頭翁被臺灣海峽隔離，可能會演化為不同種
(D)人的手臂、貓的前肢都是相同起源的構造形成，稱為趨同演化
7. 米有各種顏色，是屬於哪一層級的生物多樣性？
(A)基因多樣性
(B)物種多樣性
(C)文化多樣性
(D)生態系多樣性
8. 關於生物的分類敘述，下列何者正確？
(A)林奈提出二名法，由兩個名詞組成
(B)二域說認為目前的真核生物是由細菌演化而來
(C)古菌界、真菌界和植物界的細胞壁都不含肽聚糖
(D)五界系統和六界系統的差別是將古菌界由真菌界獨立出來
9. 下列哪種生物為一種真菌？
(A)螺旋菌
(B)藍綠菌
(C)水黴菌
(D)酵母菌
10. 下列哪一種植物以孢子繁殖？
(A)蘇鐵
(B)筆筒樹
(C)臺灣百合
(D)臺灣二葉松
11. 關於脊椎動物的敘述，下列何者正確？
(A)藍鯨是目前地球上最大的魚類
(B)山椒魚是分布在高山上的魚類
(C)鳥類和爬蟲類都是卵生具有卵殼
(D)具有能控制浮力的魚鰾是鯊魚的重要特徵

12. 下列何者為軟體動物？
- (A) 蚯蚓
 - (B) 水母
 - (C) 章魚
 - (D) 馬陸
13. 關於細菌的敘述，下列何者正確？
- (A) 根瘤菌可以行光合作用
 - (B) 藍綠菌可以行固氮作用
 - (C) 引起蛀牙的細菌可以利用鞭毛黏附在牙齒上
 - (D) 基因改造大腸桿菌可以幫助人類製造胰島素
14. 陳同學進行校園生物多樣性觀察，在2公尺見方的生態池內記錄到20隻大肚魚、10棵水蘊草、20隻蝌蚪和20隻孑孓，下列何者正確？
- (A) 蝌蚪是生態池生態系的消費者
 - (B) 大肚魚的族群密度是每平方公尺10隻
 - (C) 大肚魚會吃水中蚊子的幼蟲孑孓，屬於初級消費者
 - (D) 發現稀有的蜻蜓無霸勾蜓飛到生態池產卵時，要趕快拍照後上傳到社群媒體並通知其他同學來觀看
15. 山蘇和蘭花都會附生在校園的樹幹上來獲得較多的陽光，山蘇和蘭花的關係屬於哪一種交互作用？
- (A) 競爭
 - (B) 掠食
 - (C) 寄生
 - (D) 共生
16. 林同學在飼養箱中放入水耕蔬菜、小錦鯉、黑殼蝦和螺來建立一個生態系統，哪一種生物扮演了生產者的角色？
- (A) 螺
 - (B) 黑殼蝦
 - (C) 小錦鯉
 - (D) 水耕蔬菜

- 17.離島澎湖的樹木生長受限，沒有茂密森林形成，是受哪一種環境因子限制？
(A)溫度
(B)溼度
(C)雨量
(D)光線
- 18.關於生態系的敘述，下列何者正確？
(A)生態系中以其他生物的殘骸或是排遺物為食的稱為分解者
(B)人類高度依賴石油，是將古代生物累積的碳釋放到大氣中
(C)臺灣管制最嚴格的保護區是依國家公園法建立的自然保留區
(D)十分之一定律是指能量由生產者轉換到初級消費者時，會有10%的能量會流失
- 19.若豌豆種皮黃色是顯性(Y)、綠色是隱性(y)，取黃色種皮的植株和綠色種皮的植株雜交，結果會出現綠色種皮的子代，則綠色種皮子代的比率會佔全部子代的多少？
(A) 25%
(B) 50%
(C) 75%
(D) 100%
- 20.關於自然資源的開發和利用，下列何者正確？
(A)梅花鹿和烏魚都屬於不可再生資源
(B)利用植物或藻類產生的油脂可製備生質酒精
(C)太陽能 and 風力發電是臺灣近年來再生能源的發展重點
(D)生物多樣性公約對野生動植物的國際貿易做了分級限制
- 21.關於細胞內的化學組成分子，下列何者正確？
(A)蛋白質由核酸組成，與醣類均為提供能量的主要分子
(B)水和無機鹽類在細胞中比例最高，有助於維持體內恆定
(C)醣類在細胞內可協助物質的運輸及催化代謝作用等功能
(D)膽固醇是脂質的一種，也是人體合成重要賀爾蒙的原料
- 22.關於真核細胞有各具功能的胞器，下列何者正確？
(A)內質網是細胞內運輸的管道
(B)核糖體有細胞的發電廠之稱
(C)高基氏體功能為合成蛋白質
(D)粒線體可修飾脂質及蛋白質

- 23.關於動植物利用細胞分裂的方式產生新的細胞，下列何者正確？
(A)人體皮膜細胞增生是屬於減數分裂
(B)精母細胞形成精子是屬於有絲分裂
(C)生殖細胞在分裂後會形成單套染色體
(D)細胞分裂是佔細胞週期中的主要部分
- 24.使用複式顯微鏡觀察細胞，在操作顯微鏡時，下列何者正確？
(A)顯微鏡平穩移到實驗桌後，將物鏡調至最低倍率
(B)放上玻片前，先用細調節輪將載物台調到最高處
(C)放上玻片後，用細調節輪調高到最接近目鏡但不碰觸的位置
(D)眼睛從物鏡觀察，當視野內出現物件，用粗調節輪調準焦距
- 25.人類的消化系統是由消化管和消化腺組成，下列何者正確？
(A)小腸為人體養分的主要吸收部分
(B)大腸富含消化液，幫助食物分解
(C)消化液中的膽汁由膽囊製造分泌
(D)胃黏膜可增加胃的厚度避免胃液侵蝕
- 26.人體的血液是由血漿和血球組成，下列何者正確？
(A)血漿蛋白為血漿中的主成分
(B)血小板數量最多且壽命最長
(C)紅血球具細胞核且內含血紅素
(D)白血球可吞噬病菌和產生抗體
- 27.人的呼吸運動須藉由外肋間肌與橫膈的收縮與舒張進行，下列何者正確？
(A)吸氣時，外肋間肌會舒張，橫膈會上升
(B)吸氣時，外肋間肌會收縮，橫膈會下降
(C)呼氣時，外肋間肌會舒張，橫膈會下降
(D)呼氣時，外肋間肌會收縮，橫膈會上升
- 28.生物體所產生的含氮廢物具有毒性，依毒性的強弱，下列何者正確？
(A)尿素 > 氨 > 尿酸
(B)氨 > 尿素 > 尿酸
(C)尿酸 > 尿素 > 氨
(D)氨 > 尿酸 > 尿素

- 29.體液免疫屬於專一性的防禦作用，下列何種物質會參與體液免疫過程？
- (A)抗體
 - (B)顆粒酶
 - (C)穿孔蛋白
 - (D)胞毒T細胞
- 30.當手臂彎曲舉起啞鈴時，肌肉會進行拮抗作用，下列何者正確？
- (A)二頭肌舒張，三頭肌舒張
 - (B)二頭肌收縮，三頭肌收縮
 - (C)二頭肌舒張，三頭肌收縮
 - (D)二頭肌收縮，三頭肌舒張
- 31.人體的中樞神經系統，是由下列何者協調各部位骨骼肌的活動，以維持身體平衡？
- (A)中腦
 - (B)小腦
 - (C)橋腦
 - (D)延腦
- 32.內分泌激素由內分泌腺製造，下列何者正確？
- (A)甲狀腺分泌升糖素
 - (B)胰島腺分泌生長激素
 - (C)松果腺分泌褪黑激素
 - (D)腎上腺髓質分泌降鈣素
- 33.男性的精子是由下列何種器官製造？
- (A)睪丸
 - (B)副睪
 - (C)儲精囊
 - (D)前列腺
- 34.利用基礎體溫法測定排卵期，下列何者正確？
- (A)排卵前體溫較高，排卵後體溫明顯下降
 - (B)基礎體溫測量法可準確預告排卵期開始
 - (C)排卵期一般發生在體溫由低升高的過程
 - (D)基礎體溫測量法可精算排卵前後安全期

35. 事前避孕藥是高濃度的動情素與黃體素組成，這兩種激素若在人體內是由下列何者分泌？
(A) 子宮
(B) 卵巢
(C) 輸卵管
(D) 腦垂腺
36. 基因訊息儲存在DNA序列中，關於DNA的敘述，下列何者正確？
(A) 同向雙股螺旋的結構
(B) 鹼基配對是由氮鍵鏈結
(C) 經由轉錄作用形成RNA
(D) 由核糖、核酸和鹼基組成
37. 某段DNA序列為5'-GAATTC-3'，另一段與其配對的DNA序列，為下列何者？
(A) 5'-CTTGGA-3'
(B) 3'-CTTGGA-5'
(C) 5'-TCCGGA-3'
(D) 3'-TCCGGA-5'
38. 當父親血型為A型($I^A i$)，母親血型為AB型($I^A I^B$)，生下小孩為A型血型的機率為何？
(A) 0%
(B) 25%
(C) 50%
(D) 100%
39. 關於聚合酶連鎖反應的過程，下列何者正確？
(A) 將DNA加熱至72°C使其變成單股
(B) 每完成一次循環可得到4倍的產物
(C) 反應過程依序為變性、複製延長、黏合
(D) 進行反應需要DNA、引子、核苷酸和聚合酶
40. 藉由細胞轉形技術將重組DNA送入細菌細胞中，下列何者屬於細胞轉形技術？
(A) 冷凍技術
(B) 加抗生素
(C) 照紫外線
(D) 電擊技術