

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

115 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. 下列何種成分與細胞膜的選擇性通透有關？
(A) 磷脂雙層
(B) 碳水化合物
(C) 核糖核酸
(D) 肽聚糖
2. 外泌性蛋白質在完成轉譯合成後會經由下列何處進行修飾？
(A) 核糖體
(B) 葉綠體
(C) 內質網
(D) 高基氏體
3. 下列何種酵素常使用於協助肉類的軟化？
(A) 凝乳酶
(B) 脂肪酶
(C) 纖維素酶
(D) 鳳梨酵素
4. 下列對於減數分裂過程的敘述，何者正確？
(A) 細胞分裂二次，第一減數分裂造成染色體套數減半
(B) 細胞分裂二次，第二減數分裂造成同源染色體分離
(C) 親代同源染色體發生聯會的現象，子代遺傳組成無改變
(D) 生殖細胞經減數分裂後，子代形成四個雙套染色體細胞
5. 有關「演化樹」又稱「親緣關係樹」的敘述，下列何者正確？
(A) DNA分子的遺傳訊息是建構演化樹很好的工具
(B) 馬爾薩斯利用演化樹建立生物具體親緣關係的概念
(C) 錐狀喙的雀鳥嗜食嫩芽就是利用演化樹建立兩者的關聯
(D) 演化樹以節點和分支建立外在環境條件和生物演化的關聯
6. 天擇說演化原理的順序，下列何者正確？
(A) 生存競爭→遺傳變異→過度繁殖→適者生存
(B) 過度繁殖→遺傳變異→生存競爭→適者生存
(C) 遺傳變異→過度繁殖→生存競爭→適者生存
(D) 遺傳變異→生存競爭→過度繁殖→適者生存

7. 有關懷塔克的五界系統敘述，下列何者正確？
(A) 多細胞原核生物多為異營生長
(B) 動物界單細胞生物沒有細胞核
(C) 植物界多數擁有葉綠體
(D) 真菌界可自營或是異營生長
8. 有關脊椎動物的演化順序，下列何者正確？
(A) 魚類→爬蟲類→兩生類→鳥類→哺乳類
(B) 兩生類→爬蟲類→魚類→哺乳類→鳥類
(C) 魚類→兩生類→爬蟲類→鳥類→哺乳類
(D) 兩生類→魚類→爬蟲類→鳥類→哺乳類
9. 有關病毒的敘述，下列何者正確？
(A) 擁有完整的細胞核
(B) 離開寄主便無法表現生命現象
(C) 病毒外套膜就是細胞膜
(D) 只以RNA當作遺傳物質
10. 有關雙子葉木本植物莖的橫切面組織排列，由外而內的順序，下列何者正確？
(A) 表皮→韌皮部→維管束形成層→木栓層→木栓形成層→皮層→木質部
(B) 表皮→木栓層→木栓形成層→皮層→韌皮部→維管束形成層→木質部
(C) 表皮→木栓層→木栓形成層→韌皮部→維管束形成層→木質部→皮層
(D) 表皮→皮層→木栓層→木栓形成層→木質部→維管束形成層→韌皮部
11. 有關植物水分的橫向運輸，下列何者正確？
(A) 內皮層的一部分細胞壁變成不透水的卡氏帶
(B) 卡氏帶可以控制水分從內皮到根部表皮運輸
(C) 質外體運輸是指水分由表皮進入細胞的流動
(D) 共質體運輸是指水分以主動運輸和根壓運輸

- 12.有關光合作用的敘述，下列何者正確？
(A) 光合作用的原料是糖和氧氣
(B) 光合作用的光反應又稱為卡爾文循環
(C) 光反應會產生ATP和NADPH
(D) 胡蘿蔔素是主要的光合作用色素
- 13.有關植物的雙重受精，下列何者正確？
(A) 花粉減數分裂產生四個小孢子
(B) 兩個精核分別和極核與卵受精
(C) 珠被的功能是保護花粉管
(D) 大孢子母細胞是經過三次有絲分裂，產生單細胞六核的結構
- 14.有關植物組織培養的敘述，下列何者正確？
(A) 無菌條件下繁殖
(B) 不需要額外提供養分
(C) 不需要額外提供植物激素
(D) 植株需要完整的根莖葉
- 15.人體消化系統中，下列何種消化液同時含有澱粉酶、蛋白酶和脂肪酶等多種消化酵素？
(A) 胃液
(B) 胰液
(C) 唾液
(D) 膽汁
- 16.小腸吸收脂肪後會進入下列何者再送回血液循環？
(A) 肝臟
(B) 心臟
(C) 乳糜管
(D) 肝門靜脈
- 17.「心肌梗塞」是指栓塞發生於下列何處造成心肌缺氧？
(A) 主動脈
(B) 肺動脈
(C) 冠狀動脈
(D) 上肢動脈

- 18.人體血液中的二氧化碳主要以何種形式運送？
(A) 以氣體的形式
(B) 直接溶解於血漿
(C) 與血紅素結合運輸
(D) 以碳酸氫根離子形式
- 19.人體呼吸系統與循環系統在肺泡與其間微血管的氣體交換以何種方式進行？
(A) 氣體分壓差的擴散效應
(B) 肺動脈至微血管的血壓
(C) 肺泡微血管的血液流速
(D) 肺泡微血管的主動運輸
- 20.有關腎臟濾液中胺基酸與葡萄糖的再吸收作用，下列何者正確？
(A) 於腎小球以主動運輸再吸收
(B) 於腎小球以擴散作用再吸收
(C) 於腎小管以主動運輸再吸收
(D) 於腎小管以擴散作用再吸收
- 21.人體接種流感疫苗後，當暴露流感病毒後，體內免疫快速反應的主要原因為何？
(A) 白血球數量增加
(B) 記憶B細胞存在
(C) 發炎反應增強
(D) 病毒毒性降低
- 22.當人體接觸過敏原時，快速出現過敏反應的主要原因為何？
(A) 巨噬細胞大量吞噬過敏原
(B) 抗體預先附著於肥大細胞
(C) 胞毒T細胞立即殺死病原
(D) 血小板過度啟動凝血反應
- 23.神經系統中，下列何者負責將環境中的刺激快速傳入神經中樞？
(A) 運動神經
(B) 感覺神經
(C) 聯絡神經
(D) 自律神經

- 24.下列何者是造成黏液性水腫的原因？
(A) 幼年時期促性腺激素分泌過多
(B) 成年時期腎上腺皮質分泌過多
(C) 幼年時期生長激素分泌不足
(D) 成年時期甲狀腺素分泌不足
- 25.下列何者是透過拮抗作用共同調節血液中鈣離子恆定？
(A) 胰島素與升糖素
(B) 生長激素與黃體素
(C) 降鈣素與副甲狀腺素
(D) 腎上腺素與正腎上腺素
- 26.女性月經週期中，排卵主要受到下列何種激素的刺激？
(A) 動情素
(B) 黃體素
(C) 濾泡刺激素
(D) 黃體成長激素
- 27.婦女產後「坐月子」期間，下列何種激素會開始大量分泌？
(A) 催產素
(B) 黃體素
(C) 泌乳素
(D) 動情素
- 28.下列有關遺傳學名詞的解釋，何者正確？
(A) 性狀在遺傳因子上的組合稱為表現型
(B) 顯性基因同時控制顯性和隱性基因表徵
(C) 合子是指親代與子代
(D) 雜交是指不同表現型的個體配對
- 29.下列有關DNA結構的敘述，何者正確？
(A) DNA是由四種核糖核酸重複排列組合而成
(B) 一個去氧核糖核酸包含磷酸基、含氮鹼基、去氧核糖
(C) DNA的結構是「順向平行雙螺旋」
(D) 腺嘌呤是配對鳥糞嘌呤

- 30.下列性狀的表現何者是屬於人類的多基因遺傳？
(A) 血型
(B) 色盲
(C) 血友病
(D) 膚色
- 31.下列對苯酮尿症的敘述，何者正確？
(A) 為單基因遺傳
(B) 屬於顯性遺傳
(C) 可以代謝苯丙胺酸
(D) 造成視覺缺陷
- 32.有關血友病的敘述，下列何者正確？
(A) 血友病是紅血球變形所造成的
(B) 性聯遺傳疾病，常發生在女性
(C) 當血友病患大量出血時，只能靠輸血治療
(D) 通常是缺乏第8凝血因子而引發
- 33.聚合酶連鎖反應主要的目的為何？
(A) 合成蛋白質
(B) 擴增DNA片段
(C) 基因編輯
(D) 細胞轉形
- 34.生醫製藥產業利用大腸桿菌生產人類胰島素是屬於哪一種應用？
(A) 重組蛋白製造
(B) 單株抗體生產
(C) 基因治療
(D) 醫學診斷
- 35.CRISPR-Cas9 基因編輯技術能精準修改基因的主要原因為何？
(A) RNA引導專一性切割
(B) RNA專一性靜默基因
(C) 限制酶專一性切割
(D) 連接酶專一性接合

- 36.下列何者是人類行為對自然的影響？
- (A) 氮循環
 - (B) 演化
 - (C) 自然突變
 - (D) 垃圾全球化
- 37.下列何者是垃圾減量4R原則？
- (A) Recraction (重新創造)
 - (B) Recover (恢復)
 - (C) Reject (拒絕)
 - (D) Recycle (回收)
- 38.下列何者屬於生物間的交互作用？
- (A) 再生資源
 - (B) 互利共生
 - (C) 存活曲線
 - (D) 全球暖化
- 39.生態系中生物因子的敘述，下列何者正確？
- (A) 豬籠草是初級消費者
 - (B) 蜜蜂是生產者
 - (C) 真菌是分解者
 - (D) 藻類是清除者
- 40.下列敘述何者屬於生物族群？
- (A) 一群柴山的臺灣獼猴
 - (B) 紅樹林的生態系
 - (C) 一隻蜻蜓
 - (D) 一隻正在捕殺蜘蛛的胡蜂