

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

111 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，每題 2.5 分

1. 下列關於植物根莖葉器官特化功能之敘述何者正確？
 - (A) 五梨跤的支柱根有固定植株的功能
 - (B) 菟絲子的根可以纏繞寄主
 - (C) 苦瓜的卷鬚是莖的特化
 - (D) 捕蠅草的莖可以捕蟲
2. 下列關於植物水分運輸之敘述何者正確？
 - (A) 卡氏帶具有透水性，可協助水分垂直運輸
 - (B) 透過維管束的韌皮部運輸
 - (C) 共質體運輸從未進入細胞內
 - (D) 無機鹽可溶於水一同運輸
3. 下列何者不是水分在植物體內運輸的原理與動力？
 - (A) 根壓
 - (B) 毛細現象
 - (C) 蒸散作用
 - (D) 主動運輸
4. 下列關於維管束植物光合作用之敘述何者正確？
 - (A) CO_2 主要經由葉下表皮氣孔進入葉肉組織
 - (B) 葉綠素吸收太陽光中的綠光
 - (C) 光反應產生 ADP 與 NADP^+ 兩種化學物質
 - (D) 卡爾文循環可以在黑暗中進行
5. 下列關於植物生殖之敘述何者正確？
 - (A) 百合的鱗莖是有性生殖
 - (B) 檸檬樹的空中壓條是有性生殖
 - (C) 蟲媒花結種子是有性生殖
 - (D) 植物細胞培養是有性生殖
6. 下列關於生命現象之敘述何者正確？
 - (A) 異化作用是指將 CO_2 、 H_2O 合成碳水化合物
 - (B) 赤尾青竹絲頰窩構造可敏銳地感應溫度
 - (C) 子代變異較大不利於演化
 - (D) 單細胞生物生長包含細胞數增多與細胞分化

7. 下列關於細胞核之敘述何者正確？
- (A) 細胞核最外層有單層的核膜
 - (B) 染色質主要以RNA和蛋白質組成
 - (C) 核仁內主要貯存DNA和蛋白質
 - (D) 細胞分裂時染色質會濃縮成染色體
8. 下列關於細胞呼吸作用之敘述何者正確？
- (A) 有氧呼吸是將葡萄糖送至葉綠體與氧氣充分作用
 - (B) 發酵作用屬於無氧呼吸
 - (C) 有氧呼吸常發生於人體肌肉過度運動的狀況
 - (D) 呼吸作用是細胞內產生能量與ADP的主要途徑
9. 下列關於酵素之敘述何者正確？
- (A) 產物與酵素結合後形成受質
 - (B) 溫度、酸鹼度、受質濃度會影響其活性
 - (C) 胃蛋白酶需要在強鹼的環境下才有活性
 - (D) 可催化酵素反應的金屬離子被稱為輔酶
10. 下列關於細胞分裂之敘述何者正確？
- (A) 動物細胞分裂後期會形成細胞板
 - (B) 光學顯微鏡可以觀察到細胞間期的染色體
 - (C) 細胞分裂週期可分為間期與細胞分裂期
 - (D) 體細胞僅由有絲分裂就可形成單套染色體的子細胞
11. 下列關於孟德爾豌豆試驗之敘述何者正確？
- (A) 異花授粉的豌豆適合遺傳試驗
 - (B) 兩性雜交試驗證實遺傳性狀的獨立分配律
 - (C) 綠色豌豆種子相對黃色豌豆種子是顯性
 - (D) 相同表現型的個體配對稱為雜交
12. 下列關於基因與遺傳之敘述何者正確？
- (A) 孟德爾發現染色體移動的行為，提出染色體遺傳學
 - (B) 酒吞以放射性物質標定技術，發現遺傳物質為DNA
 - (C) 華生與克里克提出DNA雙螺旋分子結構
 - (D) 赫希利用X光繞射圖建構DNA立體構造

13. 下列關於人類遺傳之敘述何者正確？
- (A) ABO血型是單基因遺傳
 - (B) 紅綠色盲的基因位於Y染色體上
 - (C) 血友病相關的凝血因子基因位於Y染色體上
 - (D) 白化症是由多基因遺傳控制
14. 下列關於性聯遺傳之敘述何者正確？
- (A) 等位基因位於X染色體上
 - (B) 女性發生的比例比男性高
 - (C) 父親正常時兒子外表一定正常
 - (D) 鎌刀型貧血是一種性聯遺傳疾病
15. 下列關於基因突變的敘述何者正確？
- (A) 高能輻射線會誘導突變
 - (B) 體細胞的突變會遺傳給子代
 - (C) 突變都是人為誘導的
 - (D) 白血病是患者第11對染色體DNA序列發生突變
16. 下列關於現代生物技術之敘述何者正確？
- (A) DNA微陣列可用於檢測酵素活性
 - (B) RNA干擾會造成基因靜默
 - (C) 一個B細胞即可形成單株抗體
 - (D) iPS細胞常用於體細胞核移置技術
17. 下列關於聚合酶連鎖反應(PCR)之敘述何者正確？
- (A) 為細胞融合操作技術
 - (B) 美國生物學家穆勒斯發現耐高溫細菌中的DNA聚合酶
 - (C) 可將目標DNA擴增數百億、千億倍
 - (D) 常用的DNA變性條件是72°C
18. 下列關於遺傳工程之敘述何者正確？
- (A) 農桿菌常用於動物細胞轉形
 - (B) 限制酶可以精準地黏接DNA片段
 - (C) 大腸桿菌常用的載體來自病毒的質體
 - (D) 針對生物遺傳組成進行修改

19. 下列關於CRISPR基因編輯技術之敘述何者正確？

- (A) EcoRI是必用的酵素
- (B) 引導RNA稱為Cas 9
- (C) 可針對有缺陷的基因進行修補
- (D) 不適合用於基因治療

20. 下列關於體細胞核移置技術之敘述何者正確？

- (A) 常用於複製植物
- (B) 可用於製作單株抗體
- (C) 可誘導富潛能性幹細胞
- (D) 最早的成功案例是桃莉羊

21. 下列何者不屬於真菌界？

- (A) 酵母菌
- (B) 茯苓
- (C) 松露
- (D) 黏菌

22. 下列何者具有維管束？

- (A) 菱形奴草
- (B) 地錢
- (C) 土馬騾
- (D) 靈芝

23. 下列哪一類生物與鱷魚的親緣關係最近？

- (A) 紅魚
- (B) 山椒魚
- (C) 鸚鵡
- (D) 米克斯羊

24. 下列何種生物屬於輻射對稱動物？

- (A) 海葵
- (B) 筭渦蟲
- (C) 松材線蟲
- (D) 海綿

25. 下列何者屬於原生動物？
- (A) 采采蠅
 - (B) 昆布
 - (C) 瘧原蟲
 - (D) 梅毒螺旋體
26. 下列關於人體吸氣運動的敘述何者正確？
- (A) 外肋間肌舒張
 - (B) 橫膈上升
 - (C) 橫膈舒張
 - (D) 肋骨上升
27. 下列何者屬於人體腎上腺素的作用？
- (A) 血糖下降
 - (B) 促進消化系統作用
 - (C) 呼吸道平滑肌擴張
 - (D) 葡萄糖合成為肝醣
28. 下列關於人體胰臟腺體及分泌物的敘述何者正確？
- (A) 只有內分泌腺
 - (B) 胰島可分泌升糖素
 - (C) 胰島素刺激肝醣分解成葡萄糖
 - (D) 升糖素刺激全身細胞吸收血糖
29. 下列關於人體血液中鈣離子濃度調節的敘述何者正確？
- (A) 血鈣濃度太低時，會抑制副甲狀腺素的分泌
 - (B) 副甲狀腺素能增加小腸吸收食物中鈣質
 - (C) 血鈣濃度上升，副甲狀腺會分泌降鈣素
 - (D) 降鈣素能促使骨骼釋出鈣質
30. 下列何者是人體腦垂腺前葉分泌的激素？
- (A) 促腎上腺皮質素釋素
 - (B) 促甲狀腺素釋素
 - (C) 抗利尿素
 - (D) 催乳激素

31. 下列關於人體懷孕的敘述何者正確？
- (A) 約6~8週可由超音波看到胎兒心跳
 - (B) 第1~2個月胎兒可活動四肢
 - (C) 第3個月寶寶姿勢逐漸轉為頭下腳上
 - (D) 預產期是用最後一次月經的第一天加20週來計算
32. 下列敘述何者正確？
- (A) 卵與精子一般在輸卵管外結合形成受精卵
 - (B) 囊胚植入子宮內膜中而完成著床
 - (C) 囊胚的滋胚層會發育成胎兒
 - (D) 胎盤形成後會分泌人類羊膜促性腺激素
33. 月經週期主要參與的激素不包含下列何者？
- (A) 濾泡刺激素
 - (B) 黃體成長激素
 - (C) 黃體素
 - (D) 血管加壓素
34. 下列關於避孕的敘述何者正確？
- (A) 事前避孕藥是高濃度的腎上腺素
 - (B) 利用月經週期與基礎體溫法推算安全期為最佳避孕法
 - (C) 保險套可阻止精子與卵結合，還可防止性病傳染
 - (D) 保險套是比結紮更有效的避孕方式
35. 下列何種構造的分分泌物不屬於精液的成分？
- (A) 儲精囊
 - (B) 攝護腺
 - (C) 尿道球腺
 - (D) 松果腺
36. 下列何者可以稱為一個族群？
- (A) 一個池塘內各種魚的總合
 - (B) 水族館內的各種蝦子
 - (C) 一個水田內的同一種田螺
 - (D) 海岸岩石上的一隻玉黍螺

37. 下列何者屬於可再生資源？
- (A) 太陽能
 - (B) 石油
 - (C) 煤
 - (D) 天然氣
38. 下列何者是臺灣常見的入侵種？
- (A) 山椒魚
 - (B) 小花蔓澤蘭
 - (C) 石虎
 - (D) 臺灣獼猴
39. 下列關於碳循環及氮循環的敘述何者正確？
- (A) 氮經固碳作用後，才能被許多生物吸收利用
 - (B) 亞硝化菌與硝化菌將銨鹽轉換成硝酸鹽
 - (C) 碳酸鹽經脫氮作用而形成氮氣分子
 - (D) 現今的煤與石油是來自遠古時代生物所累積的氮
40. 下列何者屬於片利共生關係？
- (A) 針葉樹與其上的山蘇
 - (B) 海葵與小丑魚
 - (C) 豆科植物與根瘤菌
 - (D) 狗與其身上的壁蝨