

# 國立二林工商職業學校 106 學年度 第一學期 第二次期中考

科目：基礎生物

命題：張穎櫻

座號：

班級：商經二甲、資處二甲

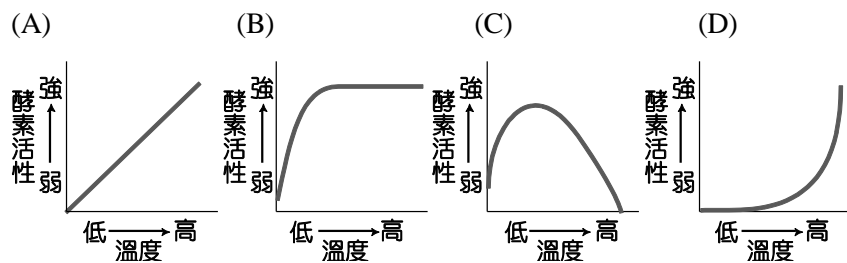
審題：蔡麗玫

姓名：

本考試需要劃卡，考試結束後試卷需要回收，請記得寫上座號及姓名。

## 一、單選題 (50 題，每題 2 分，共 100 分)

- ( ) 01. 我們利用分類方法將地球上的生物分門別類，將生物分為五界，下列何者並非五界之一？ (A) 原核生物界 (B) 病毒界 (C) 植物界 (D) 動物界
- ( ) 02. 下列何種胞器在細胞內負責蛋白質的合成？ (A) 核糖體 (B) 粒線體 (C) 高基氏體 (D) 染色體
- ( ) 03. 同源染色體 (homologous chromosomes) 被紡錘絲拉開，分別往細胞的兩端移動的現象，是在哪個細胞分裂階段發生？ (A) 有絲分裂 (B) 第一次減數分裂 (C) 第二次減數分裂 (D) 有絲分裂與減數分裂，任何階段隨機發生
- ( ) 04. 在生物體內，大部分細胞活動所需的能量，主要來自何種醣類的分解？ (A) 纖維素 (B) 肽聚醣 (C) 葡萄糖 (D) 幾丁質
- ( ) 05. 不同的新陳代謝，需有不同的酵素參與，這是因為酵素具有何種特性？ (A) 專一性 (B) 親和性 (C) 周轉性 (D) 催化性
- ( ) 06. 科學家利用「鎖—鑰關係」來說明酵素和其作用對象的關係，這樣的比喻是為了說明酵素具有下列何種特性？ (A) 催化性 (B) 專一性 (C) 重複性 (D) 周轉性
- ( ) 07. 生物體內的新陳代謝，皆需有能量參與，但是為何這些能量變化過程中，並不會導致體溫一下子過熱或過低，這是因為體內的何種物質可降低新陳代謝之活化能所致？ (A) ATP (B) 酵素 (C) 激素 (D) 荷爾蒙
- ( ) 08. 科學家虎克利用顯微鏡觀察軟木塞切片，發現了其中存在許多蜂窩狀的小空腔，但這些小空腔其實是植物的 (A) 細胞壁 (B) 細胞膜 (C) 細胞質 (D) 細胞核
- ( ) 09. 健康成人細胞的細胞膜是由哪兩種主要物質所構成？ (A) 磷脂質與蛋白質 (B) 蛋白質與醣類 (C) 磷脂質與核酸 (D) 蛋白質與核酸
- ( ) 10. 下列何者最適合表示一般酵素活性和溫度的變化關係？



- ( ) 11. 天氣熱我們會流汗；含羞草受碰觸，葉子會閉合，這是什麼現象？ (A) 感應 (B) 生殖 (C) 生長 (D) 適應
- ( ) 12. 在唾腺細胞中，下列何種胞器會特別發達？ (A) 中心體 (B) 葉綠體 (C) 粒線體 (D) 高基氏體
- ( ) 13. 在真核細胞內，下列何者不含 DNA？ (A) 細胞核 (B) 高爾基氏體 (C) 粒線體 (D) 葉綠體
- ( ) 14. 雌性生物與雄性生物為了進行有性生殖，所分別產生的細胞稱為 (A) 配子 (B) 合子 (C) 有性孢子 (D) 無性孢子
- ( ) 15. 生物體構造及機能上的基本單位為 (A) 細胞 (B) 基因 (C) 蛋白質 (D) 核酸
- ( ) 16. 有關酵素的敘述，何者正確？ (A) 胰蛋白酶在強酸的環境活性最佳 (B) 溫度愈高，作用愈快 (C) 受質濃度愈高，酵素的活性愈大 (D) 酵素由核糖體合成
- ( ) 17. 人類細胞進行減數分裂時，染色體複製發生在下列哪一個時期？ (A) 第一次減數分裂之前期 (B) 第一次減數分裂前之間期 (C) 第二次減數分裂前之間期 (D) 第二次減數分裂之前期
- ( ) 18. 觀察細菌細胞、植物細胞和動物細胞，發現三種細胞皆具有 (A) 中心粒 (B) 粒線體 (C) 核糖體 (D) 液胞
- ( ) 19. 可以將細胞質做隔間，使每種化學反應可同時於不同場所進行的構造稱為 (A) 細胞壁 (B) 胞器 (C) 細胞膜 (D) 細胞核
- ( ) 20. 下列何種生物的細胞不具有細胞壁？ (A) 植物 (B) 動物 (C) 真菌 (D) 細菌
- ( ) 21. 下列對於染色體的描述，何者正確？ (A) DNA 是真核細胞染色體中的唯一成分 (B) 染色體上有許多基因 (C) 細菌的染色體在其細胞核中 (D) 人類的染色體為環狀
- ( ) 22. 下列何種胞器不具有膜？ (A) 中心粒 (B) 液胞 (C) 粒線體 (D) 葉綠體
- ( ) 23. 細菌的基本結構中，具有下列哪一項胞器 (A) 核糖體 (B) 粒線體 (C) 核仁 (D) 核膜
- ( ) 24. 下列何種胞器由許多扁平的囊泡所組成，與細胞的分泌有關？ (A) 核糖體 (B) 中心粒 (C) 高基氏體 (D) 內質網
- ( ) 25. 豌豆細胞有 7 對染色體，進行有絲分裂的過程中，染色體複製 A 次、分裂 B 次、形成 C 個細胞，最後此細胞內具有 D 條染色體，則  $A+B+C+D=$  ? (A) 14 (B) 18 (C) 20 (D) 24

- ( ) 26.在細胞週期的各時期，哪一時期所占的時間最長？ (A)前期 (B)中期 (C)後期 (D)間期
- ( ) 27.科學家在溫泉中發現某些嗜高溫菌可以存活，探究其原因是 (A)高溫中缺乏競爭者 (B)溫泉中有其生活所需的營養物 (C)其體內的酵素可耐高溫，而不會失去活性 (D)具有厚厚的細胞壁，隔絕高溫
- ( ) 28.下列何者是生物體內新陳代謝的催化劑？ (A)酵素 (B)激素 (C)核苷酸 (D)血紅素
- ( ) 29.生物在哪一階段時其異化作用 > 同化作用？ (A)生病或衰老時 (B)懷孕時 (C)小孩→大人 (D)發胖時
- ( ) 30.白血球具有吞噬細菌的能力，被吞入的細菌，可經白血球內哪一胞器的協助，而將之分解？ (A)內質網 (B)中心粒 (C)溶酶體 (D)高基氏體
- ( ) 31.病毒是介於生物與非生物之間的有機體，在寄主細胞內所表現出的生命現象為 (A)運動 (B)繁殖 (C)適應 (D)感應
- ( ) 32.利用下列何種方法，可加速酵素的活性？ (A)添加重金屬 (B)找出酵素最佳的活性範圍 (C)不斷地增高溫度 (D)維持酸鹼值於中性
- ( ) 33.植物細胞中的哪一胞器具有固定太陽能，並且將之轉化成生物可使用之能量的能力？ (A)粒線體 (B)葉綠體 (C)核糖體 (D)高基氏體
- ( ) 34.位在細胞膜上的物質，可以貫穿細胞膜，做為物質進出的通道為何？ (A)磷脂質 (B)醣類 (C)蛋白質 (D)膽固醇
- ( ) 35.細胞的哪一構造是細胞進行化學反應的主要場所？ (A)細胞壁 (B)細胞膜 (C)細胞質 (D)細胞核
- ( ) 36.莖有向光性、含羞草對碰觸有反應，這種特性稱為什麼？ (A)適應 (B)生長 (C)代謝 (D)感應
- ( ) 37.生物進行減數分裂的主要目的為 (A)增加親代的適應力 (B)維持有性生殖所產生的子代染色體數恆定 (C)複製同源染色體 (D)保存突變的基因
- ( ) 38.下列何者為構成細胞膜之主要成分，且單位重量完全氧化時之熱量最高？ (A)蛋白質 (B)脂質 (C)醣類 (D)維生素
- ( ) 39.以下哪一個有絲分裂的時期，染色體會排列於赤道板上？ (A)前期 (B)中期 (C)後期 (D)末期
- ( ) 40.蝌蚪變態時尾巴會慢慢消失，這些生物體細胞的分解與消失，和下列何者無關？ (A)溶小體 (B)水解酶 (C)自殺袋 (D)食泡
- ( ) 41.下列何者是真核細胞中生產能量(ATP)的胞器，並有「細胞發電廠」之稱？ (A)核糖體 (B)粒線體 (C)高基氏體 (D)染色體
- ( ) 42.下列何者不是膜狀胞器？ (A)內質網 (B)核糖體 (C)高基氏體 (D)粒線體
- ( ) 43.關於酵素的敘述何者為非？ (A)酵素的基本組成是蛋白質 (B)酵素只能在生物體內作用 (C)酵素和作用的對象具有專一性 (D)酵素在未被破壞前可重複使用
- ( ) 44.如果唾腺細胞想要增加唾液的分泌，則首先哪一種胞器的數量要跟著增加？ (A)液胞 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)中心粒
- ( ) 45.人體如果發燒溫度過高或過久，下列體內何種物質易被破壞？ (A)DNA (B)醣類 (C)酵素 (D)脂質
- ( ) 46.細胞的下列何種構造可以控制物質的進出？ (A)細胞壁 (B)細胞膜 (C)細胞質 (D)核質
- ( ) 47.下列和細胞的更新、胚胎發育有關的胞器為何？ (A)溶酶體 (B)核糖體 (C)內質網 (D)液胞
- ( ) 48.酵素主要是由下列何者組成？ (A)蛋白質 (B)澱粉 (C)脂肪 (D)核酸
- ( ) 49.下列何種構造可以統馭細胞的所有生理活動？ (A)粒線體 (B)細胞核 (C)核糖體 (D)細胞膜
- ( ) 50.不同的細胞可能具有不同的形態，其現象可能和下列何者有關？ (A)功能 (B)年齡階段 (C)大小 (D)重量