

一、選擇題 共 50 題 每題 2 分

01. () 志玲在海濱採集到一種動物，記錄的形態特徵為：沒有脊柱、有殼、身體分節，各體節有成對的附肢，這可能是下列何種生物？(A) 文蛤 (B) 螃蟹 (C) 海龜 (D) 海星。
02. () 細胞膜上的蛋白質具有下列何種功能？(A) 當作通道 (B) 區隔內外 (C) 穩定膜 (D) 產生能量。
03. () 下列哪一種疾病可以用抗生素治療？(A) 香港腳 (B) 流行性感冒 (C) 肺結核 (D) 愛滋病。
04. () 「細胞學說」是由哪一位科學家提出？(A) 華生、克力克 (B) 孟德爾 (C) 許旺、許萊登 (D) 虎克。
05. () 藻類是屬於五大界中的哪一界？(A) 原生生物界 (B) 植物界 (C) 原核生物界 (D) 真菌界。
06. () 染色質的組成為何？(A) RNA+醣類 (B) DNA+RNA (C) RNA+蛋白質 (D) DNA+蛋白質。
07. () 下列有關被子植物的敘述，何者錯誤？(A) 又稱為開花植物 (B) 種類上的數量約等於裸子植物 (C) 蘭花花瓣為 3 的倍數 (D) 杜鵑的莖屬於環狀維管束。
08. () 據推估，最早的生物化石約有幾年之久？(A) 46 億年 (B) 100 億年 (C) 20 億年 (D) 38 億年。
09. () 下列何者具有細胞壁，是自然界中的分解者？(A) 動物 (B) 藻類 (C) 真菌 (D) 植物。
10. () 下列何者是遺傳物質？(A) 醣類 (B) 核酸 (C) 脂質 (D) 蛋白質。
11. () 染色質何時會聚集纏繞成染色體？(A) 細胞分化 (B) 細胞分裂 (C) 細胞生長 (D) 細胞老化。
12. () 細菌不具有下列何種構造？(A) 細胞膜 (B) 染色體 (C) 細胞質 (D) 核膜。
13. () 有關酵素的敘述，何者錯誤？(A) 可以重複利用 (B) 可提高活化能 (C) 可加速反應的進行 (D) 又稱為酶。
14. () 有絲分裂的目的為何？(A) 形成配子 (B) 增加細胞數目 (C) 染色體減半 (D) 有性生殖。
15. () 氧氣藉由下列何種方式進出細胞？(A) 擴散作用 (B) 主動運輸 (C) 滲透作用 (D) 便利運輸。
16. () 減數分裂會發生於哪一種生殖過程？(A) 分裂生殖 (B) 有性生殖 (C) 營養繁殖 (D) 無性生殖。
17. () 人類經減數分裂所產生的配子，有幾條染色體？(A) 46 (B) 23 (C) 13 (D) 26 條。
18. () 下列何種氣體沒有出現在生命起源之初？(A) 甲烷 (B) 水蒸汽 (C) 氫氣 (D) 氧氣。
19. () 生命現象不包括：(A) 紅血球置於 2.0% 食鹽水中會萎縮 (B) 酵母菌可行出芽生殖 (C) 含羞草經碰觸會閉合 (D) 人體代謝醣類形成能量。
20. () 下列有關 A 型流感 H1N1 病毒的敘述，何者正確？(A) H1N1 指的是病毒表面特殊的蛋白質成分 (B) 為一種 DNA 病毒 (C) 主要傳染途徑為飲食（如食用豬肉）傳染 (D) 病毒基因完全來自豬的流感病毒。
21. () 有關細胞分裂的敘述，下列何者正確？(A) 觀察染色體最佳時期為細胞分裂中期 (B) 第一次減數分裂是複製染色體分離 (C) 第二次減數分裂是各自同源染色體分離 (D) 有絲分裂之同源染色體互相配對稱為聯會。
22. () 有關代謝的敘述，何者正確？(A) 泛指生物的生長 (B) 泛指將大分子分解成小分子的反應 (C) 成長中的生物才具有代謝 (D) 泛指生物體內的化學反應。
23. () 有生命中樞之稱的是？(A) 中心粒 (B) 細胞核 (C) 核糖體 (D) 粒線體。
24. () 動物可以依據脊椎骨之有無，區分為脊椎動物與無脊椎動物。下列何者屬於無脊椎動物？(A) 招潮蟹 (B) 百步蛇 (C) 諸羅樹蛙 (D) 櫻花鉤吻蛙。
25. () 何種構造可以協助植物細胞維持形狀？(A) 細胞核 (B) 內質網 (C) 液胞 (D) 葉綠體。
26. () 虎克將從軟木塞中觀察到的小格子稱為 cell，中文翻譯為何？(A) 蛋白質 (B) 細胞 (C) 基因 (D) 細菌。

27. () 同源染色體被紡錘絲拉開，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) 有絲分裂與減數分裂，任何階段隨機發生 (B) 第一次減數分裂 (C) 第二次減數分裂 (D) 有絲分裂。
28. () 粒線體是行什麼作用的主要場所？(A) 光合作用 (B) 消化作用 (C) 排泄作用 (D) 呼吸作用。
29. () 若是利用有絲分裂來產生配子，則有性生殖的子代會有什麼問題發生？(A) 子代與親代的 DNA 完全相同 (B) 子代與親代的 DNA 完全不同 (C) 染色體數目倍增 (D) 染色體數目減半。
30. () 據推估，下列何者最早在地球上出現？(A) 胺基酸 (B) 細胞 (C) 蛋白質 (D) 核酸。
31. () 下列哪一種與細胞內物質的更新有關？(A) 粒線體 (B) 高基氏體 (C) 溶體 (D) 核糖體。
32. () 下列何種生物的細胞，不具有細胞壁？(A) 矽藻 (B) 烏龜 (C) 香菇 (D) 破傷風桿菌。
33. () 有絲分裂與減數分裂之前的步驟皆是什麼？(A) 染色體複製 (B) 染色體鬆散開來 (C) 同源染色體配對 (D) 染色體排列於細胞中央。
34. () 含羞草的葉子經碰觸後會閉合、下垂，此現象是屬於下列何者？(A) 繁殖 (B) 代謝 (C) 生長 (D) 運動。
35. () 下列何者不屬於細胞的胞器？(A) 細胞膜 (B) 液胞 (C) 葉綠體 (D) 內質網。
36. () 小明在顯微鏡下看到細胞壁，而他最不可能看到的是下列哪一種生物的細胞？(A) 藻類 (B) 植物 (C) 動物 (D) 真菌。
37. () 完成減數分裂可以產生幾個子細胞？(A) 8 (B) 2 (C) 1 (D) 4 個。
38. () 在細胞分裂時，何種構造能將複製完成的染色體一分為二？(A) 原生質絲 (B) 溶體 (C) 紡錘絲 (D) 分裂溝。
39. () 下列何種因素會影響酵素的活性？(A) 溫度 (B) 酸鹼值 (C) 金屬離子 (D) 以上皆是。
40. () 細胞是構成生物體的基本單位，然而下列何者卻不是由細胞所構成？(A) 黑黴菌 (B) 黏菌 (C) 愛滋病毒 (D) 大腸桿菌。
41. () 使用抗生素需注意什麼事情？(A) 不可濫用 (B) 要按時使用 (C) 不可任意中斷 (D) 以上皆是。
42. () 下列何者不是酵素所具有的特性？(A) 專一性 (B) 敏感性 (C) 廣效性 (D) 週轉性。
43. () 以人類的生殖來說，所謂的「配子」，指的是什麼？(A) 父母 (B) 精子、卵 (C) 小孩 (D) 受精卵。
44. () 有關細胞功能之敘述，下列何者正確？(A) 粒線體是細胞的能量中心 (B) 細胞壁主要控制物質進出細胞 (C) 細胞膜結構中含有遺傳物質 (D) 內質網是支撐細胞之支架。
45. () 多吃蔬果有助於排便，這主要是因為攝取到植物的纖維素，其纖維素位於植物的哪一部位？(A) 細胞壁 (B) 細胞核 (C) 細胞質 (D) 細胞膜。
46. () 下列何者不屬於「生命現象」？(A) 感應 (B) 結晶 (C) 生長 (D) 代謝。
47. () 有關病毒的敘述，何者錯誤？(A) 屬於絕對寄生 (B) 所引起的疾病沒有特效藥 (C) 具有堅固的細胞壁 (D) 對宿主具有專一性。
48. () 分泌胰島素的細胞，下列哪一種胞器的數量可能較多？(A) 高基氏體 (B) 溶體 (C) 液胞 (D) 中心粒。
49. () 大部分的酵素是由何種物質構成？(A) 脂質 (B) 蛋白質 (C) 醣類 (D) 核酸。
50. () 關於減數分裂的敘述，何者正確？(A) 分裂後染色體數量不變 (B) 發生在精子與卵受精後 (C) 最後產生 2 個子細胞 (D) 發生在產生配子時。

啟芳高中

試卷範圍：CH1(教師用解答卷 A 卷)

試卷說明：

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

| |
|----|
| 得分 |
| |

一、選擇題 共 50 題 每題 2 分

- 01) B 02) A 03) A 04) C 05) A 06) D 07) B 08) D 09) C 10) B
11) B 12) D 13) B 14) B 15) A 16) B 17) B 18) D 19) A 20) A
21) A 22) D 23) B 24) A 25) C 26) B 27) B 28) D 29) C 30) A
31) C 32) B 33) A 34) D 35) A 36) C 37) D 38) C 39) D 40) C
41) D 42) C 43) B 44) A 45) A 46) B 47) C 48) A 49) B 50) D

一、選擇題 共 50 題 每題 2 分

03.
抗生素可用以治療細菌感染的疾病。
13.
酵素可降低活化能。
16.
減數分裂發生於產生配子（精子、卵）時。
29.
有絲分裂產生的子細胞，其染色體數目與親代相同，故若經有性生殖過程中配子的結合，會導致子代染色體數目倍增。
31.
因溶體內含有多種水解酵素，故與物質更新有關。
45.
植物細胞的細胞壁由纖維素組成，故吃蔬果有助於排便。
47.
病毒不具細胞構造，故無細胞壁。
48.
高基氏體與分泌有關。