

- ___1.在細胞中下列那些構造可以自行合成部份本身所需的蛋白質？
(A)細胞核 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)溶體 (E)高基氏體。
- ___2.在細胞膜的組成成分中，何者具增加細胞膜流體穩固的作用？
(A)磷脂質 (B)蛋白質 (C)醣類 (D)膽固醇。
- ___3.虎克用自行設計的複式顯微鏡觀察到命名為細胞(Cell)的構造為何？
(A)死後殘留下的植物細胞壁 (B)活著的完整植物細胞 (C)只具有細胞核的構造 (D)死掉的動物細胞。
- ___4.細胞打碎，置於離心機中離心，離心液中的成分會依其重量分布，若 (甲)完整細胞；(乙)粒線體；(丙)核糖體；(丁)細胞核。則於離心管由下往上的排列依序為
(A)甲乙丙丁 (B)甲丁乙丙 (C)丙乙丁甲 (D)丙丁乙甲。
- ___5.關於原核生物和真核生物的敘述，下列何者正確？
(A)原核生物不具有細胞核，故無染色體 (B)藍綠菌是一種具有葉綠體、可行光合作用的藻類 (C)原核生物與真核生物都有核糖體 (D)酵母菌、肺炎雙球菌、藍綠菌皆為原核生物。
- ___6.(甲)內含水分、胺基酸、醣類及礦物鹽等物質；(乙)在所有細胞凡愈年輕者其液胞愈容易觀察；(丙)液胞中積存大量水分，可以維持細胞的形狀；(丁)可積存細胞暫不需要卻無法排出的物質。上列有關中央液胞的敘述，何者正確？
(A)甲乙丙丁 (B)甲丙丁 (C)丙丁 (D)甲乙。
- ___7.關於粒線體與葉綠體的比較，何者正確？
(A)動物細胞皆具有此兩種胞器 (B)皆由雙層膜構成 (C)皆只進行放能反應 (D)皆含有許多色素。
- ___8.下列有關細胞的敘述，何者為正確？
(A)細胞所需的能量主要是來自光合作用 (B)粒線體有「細胞內的發電廠」之稱 (C)虎克提出細胞學說 (D)內質網是合成蛋白質的胞器。
- ___9.生物的基本構造與功能單位是什麼？
(A)基因 (B)胞器 (C)個體 (D)細胞。
- ___10.有關細胞內各構造和功能的配合，下列何者正確？
(A)核糖體：合成核酸的中心 (B)高基氏體：合成蛋白質的場所 (C)粒線體：提供細胞所需的能量 (D)細胞壁：控制物質進出細胞。
- ___11.下列何者屬於吸能的化學反應？
(A)澱粉轉換為葡萄糖 (B)呼吸作用 (C)光合作用 (D)蛋白質轉換為胺基酸。
- ___12.下列有關原核細胞和真核細胞之敘述，那者正確？
(A)原核細胞缺乏細胞核及遺傳物質 (B)原核細胞沒有細胞膜 (C)原核細胞沒有核糖體 (D)一般而言，真核細胞較原核細胞大 (E)只有真核細胞才具有細胞壁。
- ___13.下列何種細胞的構造與脂質的合成有關？
(A)核糖體 (B)內質網 (C)細胞膜 (D)高基氏體。
- ___14.生物細胞內的各種酵素，是由下列何種構造所合成？
(A)中心粒 (B)核糖體 (C)粒線體 (D)細胞核。
- ___15.下列有關核酸的敘述何者正確？
(A)其組成小單位為核苷酸 (B)其組成元素包括了 C、H、O、N、S 等 (C)DNA 含有核糖，RNA 則含有去氧核糖 (D)DNA 直接參與蛋白質的合成。

- ___16. 下列有關細胞核敘述，何者正確？
 (A)核仁是合成染色體和 RNA 的中心 (B)同一種類細胞內的核仁數量相同 (C)核質是由染色體和核仁組合而成的濃稠物質 (D)動植物細胞的活動受其細胞核所控制 (E)細胞核中的染色體就是 DNA。
- ___17. (甲)杜鵑花；(乙)藍綠菌；(丙)大腸桿菌；(丁)水母；(戊)美洲豹。以上生物的細胞有幾項屬於原核細胞？
 (A)5 項 (B)4 項 (C)3 項 (D)2 項。
- ___18. 有關細胞構造的敘述，下列何者正確？
 (A)內質網是能量的工廠 (B)細胞內有葉綠體的生物是生產者 (C)細菌不具備細胞核，因此缺乏遺傳物質 (D)核仁與中心粒具有相同的化學組成。
- ___19. 下列關於核糖體的敘述，何者正確？
 (A)製造三磷酸腺苷 (B)部分游離於細胞質內 (C)只存於真核細胞 (D)由單層膜構成。
- ___20. 科學家觀察三種單細胞生物(甲、乙、丙)的特徵後整理如右表，其中「○」表具有此特徵，而「X」表缺乏此特徵，請依表中資料判斷何者較可能是真核生物？
 (A)甲、乙 (B)甲、丙 (C)乙、丙 (D)只有甲。
- | | 細胞大小 | 粒線體 | 光合色素 | 存活時間 |
|---|------|-----|------|------|
| 甲 | 大 | ○ | ○ | 長 |
| 乙 | 中 | X | X | 短 |
| 丙 | 小 | ○ | X | 中 |
- ___21. 下列有關液胞的敘述，何者錯誤？
 (A)可貯存廢物 (B)可貯存水和養分 (C)在成熟植物細胞中易觀察 (D)雙層膜所包圍。
- ___22. 下列有關液胞的敘述，何者錯誤？
 (A)植物的大液胞可儲存水分 (B)草履蟲的伸縮泡可以排除多餘的水分 (C)變形蟲利用食泡進行食物消化 (D)白血球吞噬細菌，利用溶體分解。
- ___23. 下列有關細胞核的敘述，何者正確？
 (A)由兩層膜包圍，是細胞的控制中心 (B)核孔的作用是增加細胞核的透氣性 (C)遺傳物質 DNA 位於核仁內 (D)染色體是由 DNA 和蛋白質所組成，隨時都可在細胞內觀察到。
- ___24. 若科學家想要研究生物細胞內的液胞，下列那一生物的構造最不適合？
 (A)變形蟲進行吞噬後產生的構造 (B)草履蟲將細胞內多餘水分排除的構造 (C)藍綠菌行光合作用的構造 (D)紫背萬年青表皮細胞內含有花青素的構造。
- ___25. 下列各項敘述與細胞的構造和機能有關，試問何者正確？
 (A)動物細胞及植物細胞的有絲分裂皆與中心粒有關 (B)核糖體和內質網均與醣類的合成及運輸有關 (C)粒線體與葉綠體皆有核糖體，且能自製少部分本身所需的蛋白質 (D)藍綠菌、綠藻及植物細胞皆具有葉綠體以行光合作用。
- ___26. 下列何者是單層膜的胞器？
 (A)高基氏體 (B)中心體 (C)粒線體 (D)葉綠體。
- ___27. 現代細胞學說的內容，不包含下列那一項？
 (A)生物體由細胞構成 (B)細胞是生物構造及功能的基本單位 (C)一切細胞皆來自原先存在的細胞經分裂而來 (D)細胞核是細胞的生命中樞。
- ___28. 下列有關細胞核的敘述，何者正確？
 (A)核膜為單層膜的結構 (B)核仁是複製 DNA 的場所 (C)不同物種細胞內的核仁數目皆相同 (D)染色體和染色質的成分相同。