

____1.下列哪一證據可用以說明細胞膜必定含有脂質？

- (A)脂溶性分子進入細胞的速率大於水溶性分子 (B)細胞膜可選擇性的讓物質分子通過
(C)細胞膜具有可塑性 (D)兩細胞的細胞膜接觸後可互相融合為一個細胞 (E)細胞膜能辨識是否為自體細胞。

【答案】： (A)

【解析】：

____2.甲細胞內含的粒線體較乙細胞內者多，下列何者為這一現象的合理解釋？

- (A)甲細胞的染色體較多 (B)甲細胞合成的蛋白質較乙細胞多 (C)甲細胞所需耗用的能量較乙細胞多 (D)甲細胞較乙細胞大 (E)甲細胞分泌的酵素比乙細胞多。

【答案】： (C)

【解析】：

____3.水池內某種藻類所分泌的毒素，會減緩在同水池中蝌蚪的生長。若該毒素為蛋白質合成抑制劑，則下列哪一種細胞構造最可能是它直接作用的目標？

- (A)細胞膜 (B)核糖體 (C)液胞(液泡) (D)粒線體 (E)溶體。

【答案】： (B)

【解析】：

____4.有關葉綠體的構造，下列敘述何者錯誤？

- (A)和細胞膜一樣，都具有雙層膜 (B)內部的構造包含葉綠餅及基質 (C)葉綠餅是由多個類囊體相疊組成 (D)主要功能為進行光合作用 (E)含有少量的核糖體，能合成本身所需的蛋白質。

【答案】： (A)

【解析】：

____5.生物體內甲細胞內的粒線體所製造的 ATP 分子移動至同細胞內的高基氏體內，共經過幾層的磷脂質？

- (A)2 層 (B)3 層 (C)4 層 (D)6 層 (E)8 層。

【答案】： (D)

【解析】：

____6.細胞內許多化學反應可以同時進行而不互相干擾，這種情形與下列哪一項有關？

- (A)含有粒線體能提供反應所需的能量 (B)有細胞膜能控制物質進出 (C)有核酸，能提供合成遺傳物質的原料 (D)有核糖體，能合成反應所需的蛋白質 (E)有磷脂質，能隔離各胞器內的反應。

【答案】： (E)

【解析】：

____7.下列何者與細胞膜都有單層膜的脂雙層？

- (A)葉綠體 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)高基氏體 (E)細胞核。

【答案】： (D)

【解析】：

___ 8. 下列何處缺乏核糖體的胞器？

- (A)細胞質液 (B)葉綠體內 (C)粒線體內 (D)粗糙內質網 (E)平滑內質網。

【答案】： (E)

【解析】：

___ 9. 有關液胞的敘述，下列何者錯誤？

- (A)動物的液胞一般比植物的液胞大 (B)液胞能儲存水分、養分及色素等物質 (C)成熟的植物細胞內具有明顯的中央大液胞 (D)草履蟲體內的液胞能排除多餘的水分，稱為伸縮泡 (E)變形蟲體內的食泡透過溶體的協助，能將食物分解。

【答案】： (A)

【解析】：

___ 10. 蛋白質與核糖體的關係，猶如葡萄糖與何種胞器的關係？

- (A)核糖體 (B)高基氏體 (C)葉綠體 (D)粒線體 (E)溶體。

【答案】： (C)

【解析】：

___ 11. 某類似地球的行星上發現缺少氧氣，但是有類似地球上的真核活細胞，則在此細胞內可能缺乏下列何種構造？

- (A)染色體 (B)液胞 (C)核糖體 (D)粒線體 (E)高基氏體。

【答案】： (D)

【解析】：

___ 12. 孕婦生產完後，開始餵食嬰兒母乳，經過一段時間嬰兒斷奶後，母體的泌乳組織會逐漸被分解的過程，與下列何種胞器有密切關係？

- (A)液胞 (B)溶體 (C)內質網 (D)高基氏體 (E)核糖體。

【答案】： (B)

【解析】：

___ 13. 下列有關細胞構造或功能的敘述，何者錯誤？

- (A)粒線體在新陳代謝率高的細胞中數量較多 (B)中心體與老化胞器的回收有關 (C)葉綠體是雙層膜的胞器，由葉綠囊膜和基質組成 (D)核糖體沒有膜的構造，是合成蛋白質的地方 (E)內質網和細胞內物質的運輸有關。

【答案】： (B)

【解析】：

___ 14. 下列何者在藍綠菌的構造內無法發現？

- (A)細胞壁 (B)細胞質 (C)粒線體 (D)核糖體 (E)遺傳物質。

【答案】： (C)

【解析】：

___ 15. 下列關於植物細胞壁的敘述，何者錯誤？

- (A)所有的植物都有細胞壁 (B)由纖維素構成 (C)可控制物質的進出 (D)可維持細胞的形狀 (E)可防止細胞過度吸水而脹破。

【答案】：(C)

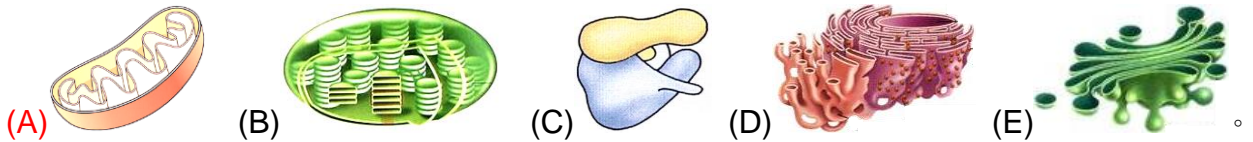
【解析】：

___16. 下列何種生物適合做為研究細胞分化現象的最佳材料？
 (A)變形蟲 (B)新月藻 (C)水蘊草 (D)細菌 (E)藍綠藻。

【答案】：(C)

【解析】：

___17. 上課時，老師問孟甄何者是細胞『產生能量和供應能量』的主要構造？此時孟甄應選哪一張圖片才是正確的答案？



【答案】：(A)

【解析】：

___18. 承上題，若老師問孟甄哪一個胞器是植物細胞最不可能出現的構造，此時孟甄應選擇哪一張圖片才合理？



【答案】：(C)

【解析】：

___19. 承上題，若老師問孟甄有一個胞器是動物細胞不會出現的構造，此時孟甄應選擇哪一張圖片才合理？



【答案】：(D)

【解析】：

___20. 關於原核細胞與真核細胞的性質比較，下列各項敘述何者正確？
 (A)原核生物的細胞不具有遺傳物質，真核生物的細胞內有遺傳物質 (B)原核細胞及真核細胞均有粒線體存在，可以產生 ATP，提供細胞進行同化作用時使用 (C)原核細胞無核糖體，真核細胞有核糖體 (D)原核生物的細胞都沒有膜狀的構造，因此由細胞壁負責控制物質的進出 (E)原核細胞的體積通常較小，真核細胞的體積較原核細胞大。

【答案】：(E)

【解析】：

___21. 下列何者是生物體的基本構造與功能單位？
 (A)DNA (B)染色質(體) (C)細胞核 (D)細胞 (E)原生質。

【答案】：(D)

【解析】：

22. 有關葉綠體構造及功能的敘述，下列何者錯誤？

(A)為綠色植物行光合作用的場所 (B)存在於綠色植物的所有細胞內 (C)為雙層膜，內外膜皆呈光滑 (D)內部有多個類囊體構成的葉綠餅 (E)內含 DNA 及核糖體，可合成一部份所需的蛋白質。

【答案】：(B)

【解析】：