

- () 1.關於科學家與其貢獻的配對，何者錯誤？
 (A)發現細胞——虎克 (B)提出細胞學說的動物學家——許旺 (C)發現微生物——雷文霍克 (D)提出細胞學說的植物學家——菲可。
- () 2.下列何者是構造植物細胞壁的主要成分？
 (A)肽聚糖 (B)蛋白質 (C)黏多醣 (D)纖維素。
- () 3.數目與生理機能之配對，選出正確的選項
 (A)草履蟲伸縮泡伸縮次數越多，其所處環境滲透壓越高 (B)中心粒越多的生物，細胞分裂速度越快 (C)細胞粒線體越多，細胞中耗能反應越多 (D)細胞中核仁數目與染色體對數成正比 (E)葉綠體越多光合作用越強，無葉綠體的生物無法行光合作用。
- () 4.人體的胃腺細胞中，何種胞器會特別發達？
 (A)中心粒 (B)液胞 (C)高基氏體 (D)溶體。
- () 5.白血球具有吞噬外來病原體的功能，吞噬之後會在細胞中形成吞噬小泡，請問吞噬小泡摧毀病原體的過程，與何種胞器有關？
 (A)液胞 (B)內質網 (C)高基氏體 (D)溶體。
- () 6.「細胞學說」的內容不包括
 (A)細胞是生物體的構造單位 (B)細胞是由細胞膜、細胞質及細胞核所構成 (C)細胞是由細胞分裂而來 (D)生物體的機能單位是細胞。
- () 7.下列何者為真核及原核細胞共同具有的細胞結構？
 (A)內質網 (B)中心粒 (C)核糖體 (D)高基氏體。
- () 8.下列胞器何者與能量的產生或轉換有關？
 ①葉綠體；②溶體；③微粒體；④粒線體
 (A)①② (B)②③ (C)③④ (D)①④。
- () 9.細胞中的何處，是核糖體合成的場所？
 (A)核仁 (B)核質 (C)細胞質 (D)內質網。
- () 10.細胞質的功能為何？
 (A)形成食泡 (B)進行新陳代謝 (C)儲存遺傳物質 (D)暫存水分及廢物。
- () 11.溶體與細胞內胞器更新、胞內消化有關。下列哪種細胞較易發現溶體？
 (A)消化腺分泌細胞 (B)植物光合作用細胞 (C)酵母菌細胞 (D)吞噬性白血球。
- () 12.下列關於細胞膜的敘述，何者錯誤？
 (A)細胞膜的磷脂質雙層，有極性的頭部朝膜內，沒有極性的尾部暴露在膜的表面 (B)細胞膜之間的辨認與膜上的醣類有關 (C)膜上的膽固醇可穩定膜的結構 (D)膜上的蛋白質具有協助運輸的功能。
- () 13.下列何種胞器有細胞的「能量工廠」之稱？
 (A)細胞核 (B)液胞 (C)粒線體 (D)葉綠體。
- () 14.下列何者為人體紅血球細胞與葉肉細胞所共同具有的構造？
 (A)細胞核 (B)葉綠體 (C)細胞膜 (D)細胞壁 (E)鞭毛。
- () 15.下列有關細胞特徵的敘述，何者錯誤？
 (A)分泌細胞較一般細胞中含有更多高基氏體 (B)肌肉細胞較一般細胞含有更多的粒線體 (C)植物細胞通常含有中心體和中心粒 (D)不具核膜的細胞必不具葉綠體。

- () 16.何種細胞胞器不直接參與蛋白質的合成、運輸與包裝工作？
 (A)核糖體 (B)粒線體 (C)內質網 (D)高基氏體。
- () 17.下列何構造在洋蔥根尖生長點進行有絲分裂的細胞中不會看見？
 (A)中心粒 (B)粒線體 (C)染色體 (D)高基氏體。
- () 18.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。若該毒素為蛋白質生合成抑制劑，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)細胞壁 (D)粒線體。
- () 19.細胞學說中「新細胞只能由原已存在的細胞經分裂而產生」的論點，是由哪位學者提出？
 (A)虎克(Hooke) (B)許旺(Schwann) (C)許來登(Schleiden) (D)菲可(Virchow)。
- () 20.真核細胞的基本構造包括哪三個部分？
 (A)細胞膜、細胞核、細胞質 (B)細胞壁、細胞質、細胞核 (C)粒線體、核糖體、內質網 (D)細胞壁、細胞質、細胞膜。
- () 21.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。若該毒素為蛋白質生合成抑制劑，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)細胞壁 (D)粒線體 (E)溶體。
- () 22.細胞膜是包圍細胞的膜，負責細胞許多生理功能，下列關於細胞膜的敘述，何者正確？
 (A)細胞膜是由一層磷脂質所組成 (B)蛋白質分子鑲嵌於磷脂分子間 (C)細菌細胞膜的主要成分與真核細胞的相異 (D)細胞膜內側的醣類分子可作為細胞辨識的依據。
- () 23.下列關於植物細胞壁的敘述，何者錯誤？
 (A)由纖維素構成 (B)可控制物質的進出 (C)可維持細胞的形狀 (D)可防止細胞過度吸水而脹破。
- () 24.下列哪一種分子為細胞膜的主要成分？
 (A)醣 (B)蛋白質 (C)磷脂質 (D)核酸。
- () 25.若甲＝葉綠餅，乙＝葉綠素，丙＝葉綠囊，丁＝葉綠體，則上列物質由大至小排列順序應為
 (A)丁甲丙乙 (B)甲乙丙丁 (C)丁乙甲丙 (D)乙丁甲丙。
- () 26.關於細胞發現史的敘述，何者正確？
 (A)雷文霍克利用自製顯微鏡觀察許多小生物，並出版微物圖誌 (B)虎克將觀察到的方形小空格命名為細胞 (C)布朗綜合其他科學家的觀察，而提出細胞學說 (D)許旺和許來登是對細胞學說相當有貢獻的中國科學家。
- () 27.在地球上最早的真核細胞出現時，它們遇到一個問題：無法燃燒醣類作為能量來源，所以對生存而言，早期的真核細胞處於相當不利的地位。因此它讓可以燃燒醣類的微小細菌寄生其中，這群微小的細菌直到現在仍然存在於所有真核生物的細胞中。上述短文中所指的微小細菌應是下列何者？
 (A)核糖體 (B)葉綠體 (C)高基氏體 (D)粒線體。
- () 28.下表是甲、乙兩細胞內粒線體數目，下列相關推論何者正確？
 (A)甲細胞是分泌型細胞 (B)甲細胞的壽命較乙細胞長 (C)甲細胞需要較多的能量 (D)甲細胞較乙細胞大型。
- | | | |
|-------|-------|------|
| 細胞種類 | 甲細胞 | 乙細胞 |
| 粒線體數目 | 100 個 | 50 個 |
- () 29.有關胞器的敘述，下列何者正確？
 (A)粒線體、葉綠體和細胞核皆為雙層膜的胞器 (B)染色體由 DNA 和 RNA 所組成 (C)核糖體由 DNA 與蛋白質組成 (D)核仁內具有 RNA 與蛋白質。