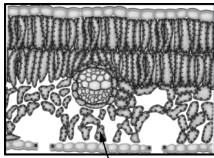


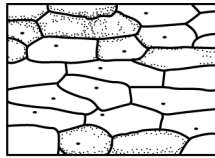
1-3 細胞的形態與構造

	神經細胞	皮膜細胞	紅血球	肌肉細胞
形狀	多突出	扁平狀	雙凹圓盤	細長形
功能	訊息傳遞	保護能力	運輸 △哺乳類成熟紅血球 無細胞核	運動

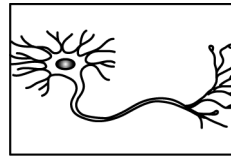
1. 請依據圖回答下列問題：



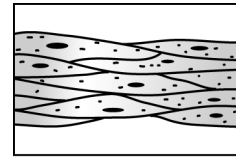
甲



乙



丙



丁

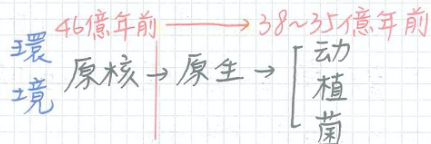
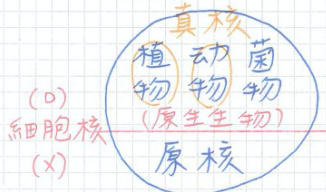
- () (1) 多細胞生物由許多不同形態的細胞所構成，有關細胞名稱之配對，下列何者正確？ (A) 甲為動物的肌肉細胞 (B) 乙為植物的含葉綠體細胞 (C) 丙為動物的神經細胞 (D) 丁為動物的血球細胞。
- () (2) 不同形態的細胞具有不同功能，有關圖中細胞形態與功能的配對下列何者正確？ (A) 甲——多突起，傳遞訊息 (B) 乙——有葉綠體，行光合作用 (C) 丙——扁平，有保護功能 (D) 丁——細胞細長，可收縮產生運動。

△原核生物 v.s 真核生物 (有細胞核)

1. 分類

2. 演化

(藍綠菌)

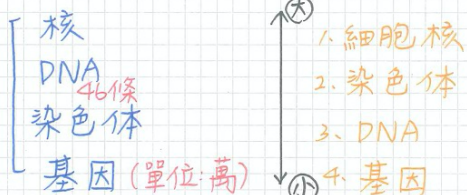


△植物/動物細胞構造

一. 細胞膜 → ① 控制物質進出

② 隔開化學反應

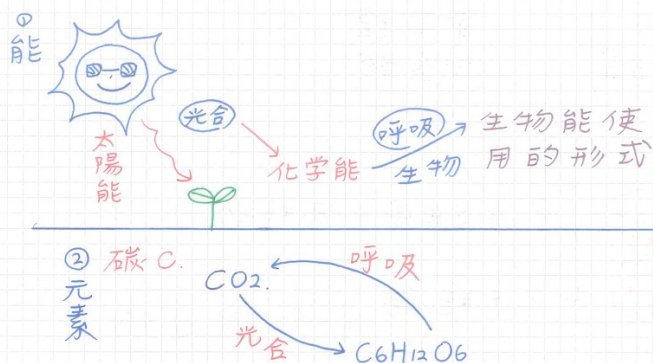
二. 細胞核 <生命中樞> → 遺傳物質 DNA, 內含基因控制細胞生長、活動



三. 細胞質 → 化學反應的場所 (含多種胞器)

△胞器

- 液胞 — ① 儲存養分、廢物 (倉庫) ② 含水量: 植物 > 動物
- 粒線體 — 呼吸作用, 產生能量
- 葉綠體 — 光合作用, 產生 $C_6H_{12}O_6$
- 植物細胞
- 粒
○ 葉
- 呼吸作用
光合作用



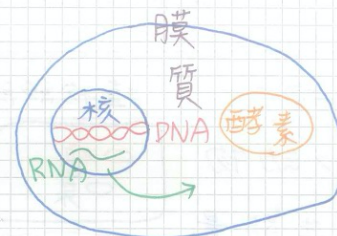
四. 細胞壁 (纖維素)

→ 植物細胞最外層 ① 保護 ② 支持 ③ 維持一定形狀

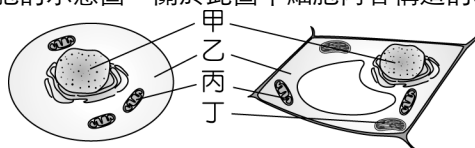
	動物細胞	植物細胞
葉綠體	X	綠色細胞有
細胞壁	X	○
液胞	小	大
形狀	不規則	規則

表皮 cell (x)
葉肉 cell (o)

RNA 是核糖核酸



() 1. 如圖是動物細胞和植物細胞的示意圖, 關於此圖中細胞內各構造的功能, 下列何者正確?



(A) 甲含有能控制遺傳性狀的物質 (B) 乙主要是控制細胞內外物質的進出 (C) 丙能進行光合作用產生養分 (D) 丁能分解葡萄糖產生光能。

() 2. 關於粒線體與葉綠體的比較, 哪一項正確?

名稱	粒線體	葉綠體
甲		
乙	是細胞產生能量處	是細胞產生能量處
丙	動植物細胞都具有	所有植物的細胞都具有
丁	位於細胞質	位於細胞質

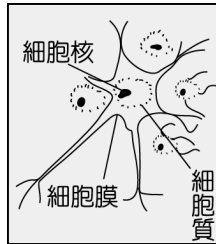
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- () 3. 卡嘉莉彙整實驗中所觀察的動物細胞、植物細胞與虎克所觀察到的軟木栓細胞進行比較，如表所示，請找出正確的項目？（+ 表示有此構造、- 代表不具有此構造）

	細胞核	細胞膜	細胞壁	葉綠體
(甲)虎克觀察的軟木栓細胞	+	+	+	-
(乙)人的口腔皮膜細胞	+	+	-	-
(丙)風車草葉下表皮細胞	+	+	+	+
(丁)紫鴨跖草的保衛細胞	+	+	+	+

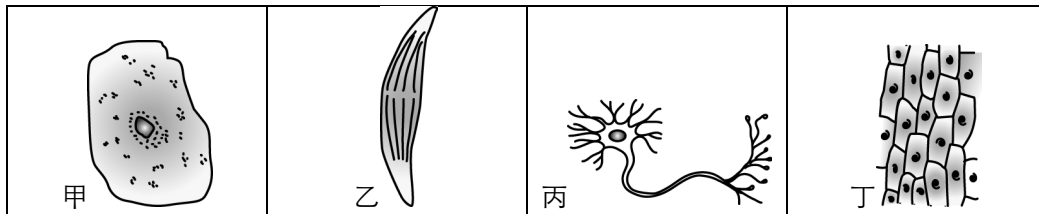
(A)甲丙 (B)乙丙 (C)乙丁 (D)甲乙丁。

- () 4. 如圖為某一細胞的放大圖，請判斷它們是屬於動物或植物細胞，以及其功能為何？



(A)動物細胞；可傳遞神經訊息 (B)植物細胞；具有支持功能 (C)植物細胞；具有運輸功能 (D)動物細胞、植物細胞中都有該細胞，具有保護功能。

- () 5. 鈺芬使用複式顯微鏡，觀察如圖的四種細胞，並作出「丁是植物細胞」的判斷；請問她可能是根據該細胞具有何種構造，而做出這個判斷？



(A)細胞核 (B)細胞質 (C)細胞壁 (D)細胞膜。

- () 6. 下列有關於細胞的敘述，何者錯誤？

(A)細胞核內含遺傳物質，可調節細胞的運作和進行複製 (B)細胞膜對進出細胞的物質有選擇性 (C)多細胞生物的各部位細胞，功能不同，但形狀相同 (D)細胞質是膠狀半流動性液體，裡面懸浮多種構造，各有重要功能

2. 細胞膜由許多物質所組成，關於細胞膜的特徵及功能，請回答下列各題：

(1)細胞膜主要是由【 】、【 】與少量的醣類所組成。

(2)細胞膜具有區隔細胞與外界環境及【 】等功能。

填充題

- 綠色植物細胞比動物細胞多了以下構造：【 】、【 】。
- 動物細胞的液泡較植物細胞的液泡【 】。(填大或小)
- 細胞質內的【 】可以將能量釋放出來，其所利用的養分是【 】。
- 有的植物細胞中具有【 】，使細胞呈現綠色，可以進行光合作用製造【 】。
- 動、植物細胞內都具有【 】，可進行呼吸作用，將養分轉換成細胞所需的能量。