

煮湯的海帶 是植物嗎？

原核生物與原生生物 康軒 3-3 翰林 3-3 南一 3-3

邊看邊寫

1. 國中課本把生物分成五界。先看細胞裡有沒有被核膜包起來的____：沒有的，是____生物。
| 細胞核；原核
2. 病毒不在五界裡，因為病毒沒有____。
| 細胞
3. 原核生物最常見的兩群，是____和____。其中有葉綠素、能行光合作用的是____。
| 細菌；藍綠菌；藍綠菌（前兩空順序可換）
4. 原生生物依照養分的來源，分成三大類：原生動物、____、原生菌類。草履蟲靠____游動。
| 藻類；纖毛
5. 細菌都是壞的嗎？科學家估計，你身體裡的細菌數量，和你自己的細胞____。
| 不是；差不多
6. 海帶能行光合作用，但藍綠菌和____也會。結案：海帶是藻類，屬於____生物界，不是植物。
| 矽藻（眼蟲也可）；原生

想一想

假設湖水裡有一種單細胞生物，細胞裡沒有被核膜包起來的細胞核，卻有葉綠素，能行光合作用。牠最可能屬於五界的哪一界？

| 參考答案：原核生物界。沒有細胞核就是原核生物，藍綠菌就是例子。

五題練習

1. 國中課本把所有生物分成五界。下面哪一組是對的？

- A 原核生物界、病毒界、真菌界、植物界、動物界 B 原核生物界、原生生物界、藻類界、植物界、動物界
C 原核生物界、原生生物界、真菌界、植物界、動物界 D 細菌界、原生生物界、真菌界、植物界、動物界

答案 C 五界是原核生物界、原生生物界、真菌界、植物界、動物界。病毒沒有細胞，不在五界裡；藻類屬於原生生物界。

2. 關於藍綠菌，下面哪一個說法正確？

- A 有葉綠素，能行光合作用，屬於原核生物 B 有細胞核，能行光合作用，屬於原生生物
C 沒有葉綠素，要吃別的生物才能活 D 沒有細胞，是病毒的一種

答案 A 藍綠菌是原核生物，沒有完整的細胞核，但有葉綠素，能行光合作用。

3. 下面哪一個說法，最能描述「原生生物界」？

- A 沒有細胞核，大多是單細胞，包括細菌和藍綠菌 B 有細胞核，大多是單細胞，
分成原生動物、藻類、原生菌類
C 有細胞核，一定都是多細胞，
而且一定能行光合作用 D 沒有細胞，所以不放進五界裡

答案 B 原生生物有細胞核，大多是單細胞，依養分來源分成原生動物、藻類、原生菌類。

4. 阿姨說：「細菌都是壞的，身體裡最好一隻細菌都不要有。」依這集的說法，下面哪一個回應最合理？

- A 對，細菌都會讓人生病，所以身體裡越少越好 B 不對，人體裡的細菌全部都是有利的，
沒有一種有害
C 對，因為細菌沒有細胞核，
所以一定是壞的，不能留在身體裡 D 不對，人體裡的細菌有些有利，
有些有害，要看是哪一種

答案 D 人的體表和體內有許多微生物，有些有利，有些有害。細菌不是壞蛋，要看是哪一種。

5. 小華說：「會行光合作用的，一定是植物。」依這集的說法，下面哪一個例子，可以反駁他？

- A 藍綠菌和矽藻也會行光合作用，卻不是植物 B 草履蟲靠纖毛游動，變形蟲靠偽足慢慢移動
C 病毒沒有細胞，所以不放進五界 D 原核生物的細胞裡，沒有被核膜包起來的細胞核

答案 A 藍綠菌、矽藻也會行光合作用，卻不是植物。所以光合作用不等於植物，海帶也一樣。

這集破解的迷思

迷思是「細菌都是壞的」。科學家估計，人體裡的細菌和人體細胞數量差不多；人的體表和體內有許多微生物，有些有利，有些有害。