

一個細胞能從腰伸到腳趾？

細胞的構造 康軒 1-2 翰林 2-2 南一 1-3

邊看邊寫

1. 細胞核裡有____，指揮細胞的活動；很多化學反應在____裡進行。
| 遺傳物質；細胞質
2. 粒線體像細胞的發電廠，把養分裡的____釋放出來，給細胞使用。
| 能量
3. 植物細胞多了三樣：細胞壁、____、大液泡。
| 葉綠體
4. 細胞的形態，配合它的____。例如肌肉細胞長長的，能____。
| 功能；收縮
5. 植物細胞都有葉綠體嗎？舉一個沒有的例子。
| 不是，例如根的細胞
6. 能從腰部伸到腳趾、長達一公尺的，是什麼細胞？
| 神經細胞

想一想

筷子細細長長，湯匙前面凹凹圓圓，形狀不同是因為用途不同。細胞的形態不同，也是同樣的道理嗎？舉一個影片裡的例子。

| 參考答案：是。例如根毛細長，增加吸水的面積；紅血球凹下去，能擠過微血管。

五題練習

1. 下面哪一個構造和功能的配對，是正確的？

- A 細胞膜：裡面有遺傳物質，指揮細胞的活動
B 細胞核：控制物質進出細胞
C 粒線體：進行光合作用，製造養分
D 細胞質：許多化學反應都在這裡進行

答案 D 細胞質是許多化學反應的場所。細胞膜控制物質進出，細胞核含有遺傳物質，光合作用在葉綠體。

2. 植物細胞有硬硬的細胞壁。關於細胞膜，下面哪一個說法正確？

- A 被細胞壁取代，已經不見了
B 還在，就在細胞壁的內側
C 還在，就在細胞壁的外側
D 只有動物細胞才有細胞膜

答案 B 細胞膜動物、植物細胞都有，植物的在細胞壁內側。細胞壁負責支持、保護，沒有取代細胞膜。

3. 那個從腰部伸到腳趾的神經細胞，細長的突起主要是做什麼？

- A 把命令傳給腳上的肌肉
B 把氧氣送到全身
C 增加吸水的面積
D 讓氣體進出葉子

答案 A 神經細胞的突起一路伸到腳，把命令傳給肌肉。送氧氣是紅血球，增加吸水面積是根毛，讓氣體進出是保衛細胞。

4. 小明用顯微鏡看洋蔥表皮細胞，沒有看到綠色的葉綠體。下面哪一個說法最合理？

- A 玻片做壞了，每個植物細胞都該有葉綠體，
所以一定看得到
B 洋蔥是動物，所以洋蔥的細胞沒有葉綠體，
也沒有細胞壁
C 洋蔥表皮細胞沒有葉綠體，
葉綠體主要在照得到光的綠色部位
D 洋蔥表皮細胞有葉綠體，
但是葉綠體太小，用顯微鏡也看不到

答案 C 不是每個植物細胞都有葉綠體。洋蔥表皮細胞和根的細胞通常沒有，葉綠體主要在葉子這類綠色部位。

5. 小華忘了澆水，盆栽的葉子變得軟趴趴的。這是因為細胞裡的哪個構造縮小了？

- A 細胞壁
B 葉綠體
C 粒線體
D 液胞

答案 D 液胞像水塔，裝了很多水。植物缺水，液胞縮小，葉子就軟趴趴的。

這集破解的迷思

迷思是「植物細胞都有葉綠體」。其實葉綠體主要在照得到光的綠色部位，根的細胞通常沒有，洋蔥表皮細胞也沒有。