

細胞的分裂 - 《生物樣式的辨識與模擬》

視覺化程式設計學習單 I

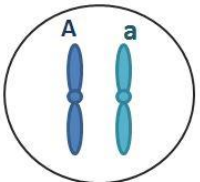
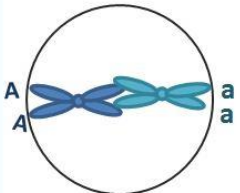
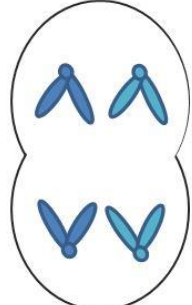
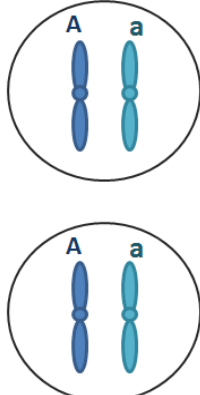
工作時間：A:10 分鐘 B:20 分鐘 適用對象：7 年級 建議人數：1~2 人一組

先備知識：生物細胞的分裂

A

Name :

- 請繪製下圖空白細胞內的染色體
- 在這個順序中，染色體發生了什麼事？請填寫空白框

 <p>假設只有一對同源染色體</p>	<p>染色體</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	 <p>染色體 排列中央</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>分離</p>	 <p>細胞質 分離</p>	 <p>形成2個子細胞</p>
---	--	---	---	---	---

B

分析是否能夠運用我們熟悉的 Scratch 來達到這個任務

資料表示	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">角色 A</div> 6 個造型 圖 1~6 向量繪圖	除了模擬真實狀況子細胞略小，當細胞數變成兩倍為了在 Scratch 舞台上呈現更多的分裂結果，我們需仔細計算 細胞放置的 位置 方法 1: 利用清單 方法 2: 利用規則																																
循序與重複	(1) 一次分裂: A 循序變換造型 (2) 下一次 再下一次... A 分身細胞分身	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #ccc;">X 位置</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">+ 項目數: 8</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #ccc;">Y 位置</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="background-color: #e67e22;"></td></tr> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">+ 項目數: 8</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 150px; margin-top: 20px; border-radius: 15px;"></div>	1		2		3		4		5		6		7		8		1		2		3		4		5		6		7		8	
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
邏輯判斷	(1) 分裂次數 (2) 分裂後細胞數 (3) 何時停止	實作 memo 問題記錄 <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 5px 0;"/> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 5px 0;"/>																																