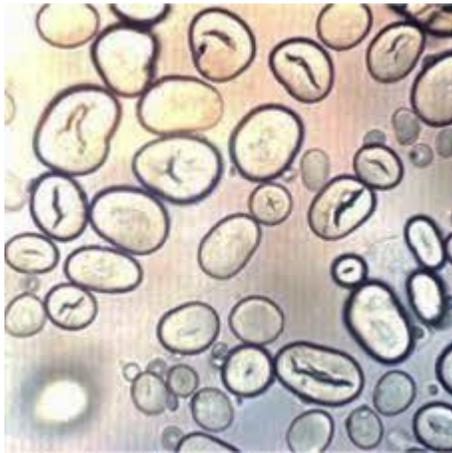
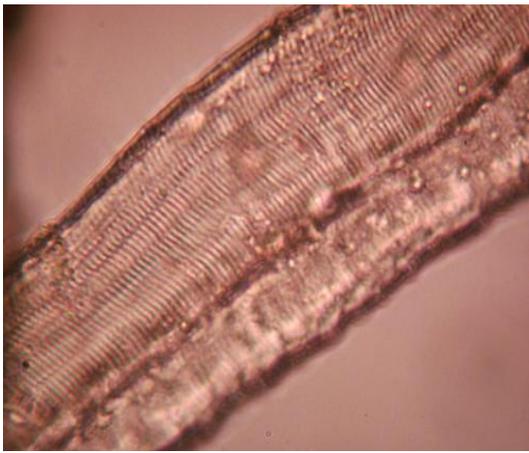
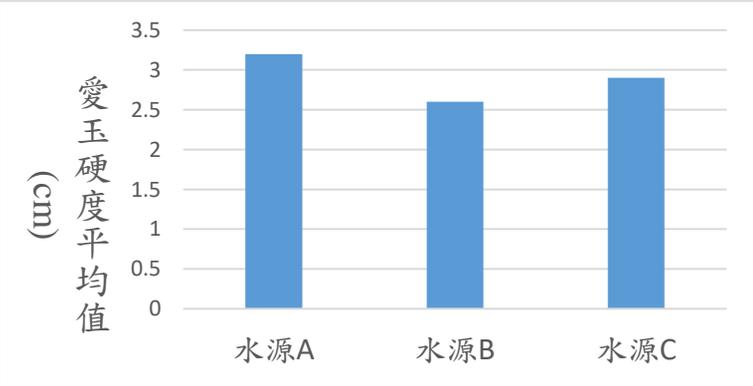


國立彰化高級中學 115 學年度科學班甄選入學
實驗實作 【 生物科 】 答案卷

<p>第一題 (20分)</p>	<p>1. 素鬆 (5分)</p>  <p>倍數：</p>	<p>肉鬆 (5分)</p>  <p>倍數：</p>
<p>2. 它們在顯微鏡下有何不同？(3分) 答：肉鬆以肌肉製成在顯微鏡下有明顯橫紋，素鬆以大豆製成含有明顯的澱粉粒。</p> <p>3. 如果想要區分兩者的區別，可用何種試劑來檢測？(2分)原理是什麼？(3分) 答：素鬆含有澱粉，可用碘液檢測呈藍黑色，而肉鬆主要以肌肉纖維為主，加入碘液不變色。</p> <p>4. 試問植物蛋白或動物蛋白的生物價何者較高？(2分) 答：動物蛋白</p>		
<p>第二題 (15分)</p>	<p>1. (5分)</p>  <p>2. 請就他們的結果寫出合適的實驗結論 (5分)</p> <p>水中的二價離子濃度與愛玉的凝結硬度呈正相關。當水中的二價離子(如鈣、鎂離子)含量越高時，愛玉凍的凝結狀況越好，質地越紮實(硬度越高)。</p>	

3. 愛玉小蜂與愛玉之間的互動關係是什麼？(2分) 說明你的判斷依據。(3分)

互利共生；愛玉小蜂幫愛玉授粉，而愛玉提供小蜂育嬰房養育後代

第三題
(29分)

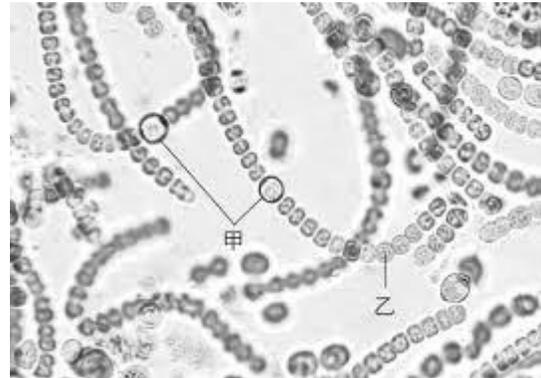
1.

紅毛苔 (5分)



倍數：

雨來菇 (5分)



倍數：

2. 紅毛苔和雨來菇在五界分類中分別屬於哪一界？(4分)

紅毛苔為原生生物界成員而雨來菇為原核生物界成員。

3. 比較下列有關紅毛苔和雨來菇的相同和差異？(項目全對才給分)(5分)

	細胞核有無	葉綠體有無	細胞壁有無	生態角色(生產或分解者)
紅毛苔	有	有	有	生產者
雨來菇	無	無	有	生產者

4. 答：(D) (2分)

5. 試完成下列有關花青素和葉綠素的比較：(8分)

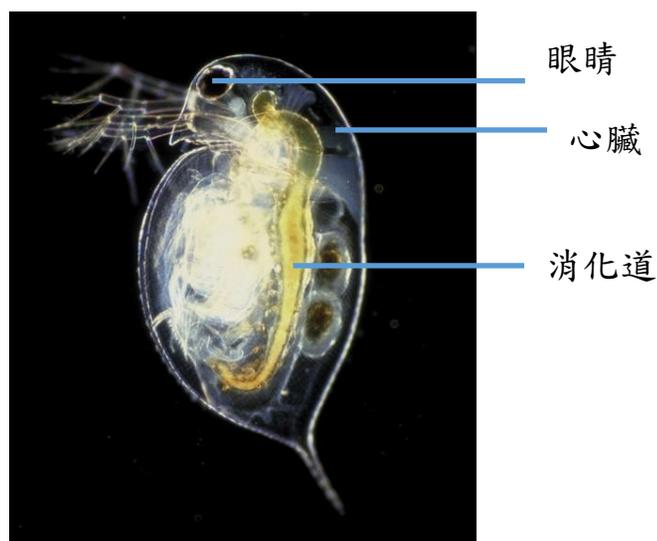
	花青素	葉綠素
植物細胞所在構造	液泡(胞)	葉綠體
水溶性或脂溶性性質	水溶性色素	脂溶性色素
最大吸收光波一樣或不一樣	不一樣	不一樣
是否是光合作用色素	不是	是

第四題
(6分)

1. 請問敘述錯誤的有幾項？答：(B) (2分)
2. 臺灣國家公園依據何種法規所設立？答：國家公園法 (2分)
3. 判斷臺灣的哪種山椒魚和其它四種關係最遠？答：觀霧山椒魚 (2分)

第五題
(18分)

1. 請繪出一隻水蚤的側面圖，並標示出重要的內臟器官：心臟、消化道、眼睛 (8分)



2. (5分)

水蚤	每分鐘心跳速率(bpm)
第一隻	$35 \times 6 = 210$
第二隻	$38 \times 6 = 228$
第三隻	$40 \times 6 = 240$
平均值	$(210 + 228 + 240) / 3 = 226$

3. 答：用少許剪短的頭髮片段放在載玻片上阻擋其游動，或在載玻片上塗抹極少量的凡士林，將水蚤輕輕黏住 (3分)

4. 水蚤在懷塔克提出的生物五界分類系統裡面屬於哪一界？(2分)

動物界

第六題 (12分)		小番茄	豌豆	秋葵
	心皮數量 (各1分)	2	1	5
	胎座類型 (各1分)	中軸胎座	邊緣胎座	中軸胎座
	說明判斷依據 (各2分)	橫切後可見2個心室 (隔間)，種子著生於中 央的軸上	種子沿著子房壁的一側 (腹縫線) 排列	橫切可見5個心室， 種子著生於中央匯合 處的軸上