

生物

第 1 次複習考

範圍：第一冊 (1)

年 班 號

姓名：

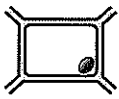
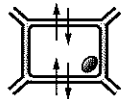
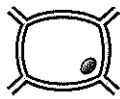
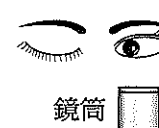
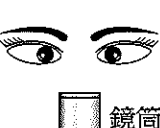
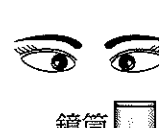
等級題數表

A 精熟
☐ A⁺⁺ 35-36題
☐ A⁺ 33-34題
☐ A 31-32題

B 基礎
☐ B⁺⁺ 24-30題
☐ B⁺ 19-23題
☐ B 13-18題

C 待加強
☐ 0-12題

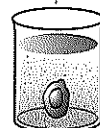
一、基礎建構題：48% (每題 3 分)

- () 1. 人體的口腔上皮細胞，在滴入亞甲藍液後，細胞中的哪一個部位在顯微鏡下會變得較容易觀察？
 (A)細胞壁 (B)細胞膜 (C)粒線體 (D)細胞核
- () 2. 虎克觀察軟木塞的細胞像蜂窩狀的小格子，推測當時他應該看到下列何種構造？
 (A)細胞核 (B)細胞膜 (C)細胞質 (D)細胞壁
- () 3. 生活在沙漠中的仙人掌植物，其葉片退化成為針狀，其主要目的為何？
 (A)減少水分蒸散 (B)便於吸收水分
 (C)進行光合作用 (D)增加外型美觀
- () 4. 下列哪一個選項不屬於生命現象的例子？
 (A)鳳凰木的種子長出幼芽 (B)眼蟲由一隻變成兩隻
 (C)小新逐漸長大成人 (D)石灰岩洞中長出了鐘乳石
- () 5. 下列哪一個層次為一株帶葉的百合花所缺乏的？
 (A)細胞 (B)器官系統 (C)器官 (D)組織
- () 6. 小薛進行某項實驗，若發現實驗的結果與假說不符合，請問她應如何處理較佳？
 (A)依據實驗結果，產生結論
 (B)修改結果，使與假說相符
 (C)修改假說，重新實驗
 (D)放棄此項實驗
- () 7. 小花查詢臺北 101 大樓的高度為 509.2，請問使用的單位應為下列何者？
 (A)奈米 (B)微米 (C)公分 (D)公尺
- () 8. 如果將下圖左的植物細胞置入純水中，則下列哪一種情形可能會發生？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 9. 下列對生物個體的描述，何者正確？
 (A)大王椰子是具有器官系統層次的生物
 (B)草履蟲為多細胞生物，且擔任生產者角色
 (C)鼻、咽喉、氣管、肺等組織構成了呼吸系統
 (D)植物器官依功能可分為營養器官和生殖器官
- () 10. 小陳在生物觀察實驗中，使用複式顯微鏡觀察葉片細胞，同時用右手記錄，請問下列何者為小陳最正確的觀察動作？
 (A)  (B) 
 (C)  (D) 
- () 11. 當玻片標本有氣泡產生時，應該如何處理，才能將氣泡順利排出？
 (A)用筆尖輕壓載玻片 (B)將玻片標本傾斜
 (C)用筆尖輕壓蓋玻片 (D)換一片蓋玻片

- () 12. 若複式顯微鏡的目鏡有 5X、10X、20X 三種，物鏡有 15X、20X、40X 三種，請問此複式顯微鏡共有幾種放大倍率？
 (A)5 (B)6 (C)7 (D)9
- () 13. 下列有關尺度的敘述，何者錯誤？
 (A)表示尺度時，須同時包含數字與單位
 (B)變形蟲屬於微觀尺度
 (C)若想知道鳥類飛行時為什麼羽毛不會被吹亂，須透過巨觀尺度觀察才可說明
 (D)定義不同尺度標準與單位，可有系統的描述事物
- () 14. 下列對一支鉛筆長度的描述，哪一個是最正確的？
 (A)16 (B)16.2 微米 (C)公分 (D)16.2 公分
- () 15. 小琳使用物鏡 10X、目鏡 20X 觀察一水生動物，若以標準尺測得此動物的長度為 0.8cm，當改用物鏡 10X、目鏡 40X 觀察時，請問此蟲體的實際長度為何？
 (A)0.04cm (B)0.02cm (C)0.004cm (D)0.002cm
- () 16. 下列各圖為植物的某一部分，何者為該植物的營養器官？
 (A)蓮霧 (B)向日葵 (C)甘藷 (D)桃子



二、深入思考題：36% (每題 3 分)

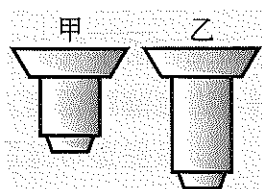
- () 1. 安東尼從某地帶回了新品種的玫瑰花以進行觀察，若他觀察了葉子表皮、種子、新苗以及保衛細胞，請依植物組成層次由小至大排出正確順序？
 (A)葉子表皮→保衛細胞→種子→新苗
 (B)保衛細胞→葉子表皮→新苗→種子
 (C)葉子表皮→保衛細胞→新苗→種子
 (D)保衛細胞→葉子表皮→種子→新苗
- () 2. 阿雅將紅血球放入不同濃度的食鹽水中，一段時間後其變化如下圖所示，請依照紅血球外形的變化將溶液濃度由高至低排列出正確順序？
 甲  乙  丙  丁 
 (A)丙→甲→乙→丁 (B)丙→乙→甲→丁
 (C)丙→乙→丁→甲 (D)丙→甲→丁→乙
- () 3. 下列有關物質進出細胞的敘述，何者錯誤？
 (A)氣體分子可以自由進出細胞
 (B)水進出細胞的方式特稱為滲透作用
 (C)蔗糖可藉由特殊蛋白質的協助進出細胞
 (D)礦物質無法自由直接進出細胞
- () 4. 下列關於「生物圈」之敘述何者錯誤？
 (A)生物圈中生物生存的環境十分多樣
 (B)生物圈的範圍已經固定不可能改變
 (C)目前所知生物圈的範圍包括海平面上、下共二十公里的地方
 (D)終年不見天日的海溝中仍會有生物的存在

- () 5. 探討未知的生物現象時，可依序用：(1)觀察、(2)提出問題、(3)提出假設性的答案、(4)設計實驗四個步驟來得到結論。小成要研究螞蟻的行為，列出了甲、乙、丙、丁四個敘述，如下表所示，若依上述探討生物現象的步驟，則下列何者屬於第(3)步驟？【會考題】

編號	敘述
甲	利用果汁畫出彎曲的路線，觀看螞蟻的反應
乙	可能是地面上有殘留果汁可以吸引螞蟻
丙	為什麼螞蟻會沿著直線前進
丁	螞蟻常常沿著直線前進

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

- () 6. 如右圖所示，甲、乙為一臺複式顯微鏡上兩種不同倍率的物鏡。小閔使用此顯微鏡觀察口腔黏膜細胞，他按照使用顯微鏡的標準步驟依序開始操作，有關物鏡的轉換及視野亮度的變化，下列敘述何者最合理？【會考題】



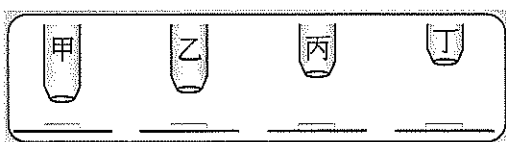
- (A)先用甲再轉換到乙，視野亮度變暗
(B)先用甲再轉換到乙，視野亮度變亮
(C)先用乙再轉換到甲，視野亮度變暗
(D)先用乙再轉換到甲，視野亮度變亮

- () 7. 下列關於擴散作用的描述中，何者正確？
(A)擴散作用需要消耗能量才能發生
(B)在無外力介入的情況之下，擴散作用無法自然發生
(C)擴散作用只能夠發生於細胞內外物質的進出，無法發生於自然環境中
(D)水分子的擴散作用又稱為滲透作用
- () 8. 下列有關於單細胞與多細胞生物的描述，何者正確？
(A)單細胞生物才具有細胞壁 (B)單細胞生物單一細胞的功能，較多細胞生物的一個細胞強大 (C)多細胞生物才能表現完整的生命現象 (D)多細胞生物才能表現呼吸、生殖與消化等作用

- () 9. 在載玻片上用細筆寫下「上下」兩個字，如果分別用複式顯微鏡及解剖顯微鏡觀察，你會看到什麼樣的字樣？其原因為何？

選項	複式顯微鏡	解剖顯微鏡	成像原因
(A)	⊥丁	上下	複式－影像上下顛倒、左右相反；解剖－正立影像
(B)	上下	下上	複式、解剖－影像均為上下顛倒、左右相反
(C)	下上	上下	複式－影像上下顛倒、左右相同；解剖－正立影像
(D)	上下	⊥丁	複式－正立影像；解剖－影像上下顛倒、左右相反

- () 10. 若固定複式顯微鏡目鏡的放大倍率，右圖表示顯微鏡的 4 個不同物鏡鏡頭，各組都在焦點上，則下列敘述何者正確？



- (A)視野下的細胞數目為：甲>乙>丙>丁
(B)視野下的光線強度為：甲>乙>丙>丁
(C)視野下的細胞大小為：甲>乙>丙>丁
(D)放大倍數為：丁>丙>乙>甲

- () 11. 農夫為了要讓田裡的農作物生長快速，直接灑下大量的尿素作為肥料，結果反倒讓這些農作物枯死了！請問下列敘述何者最能說明農作物為何會枯死？

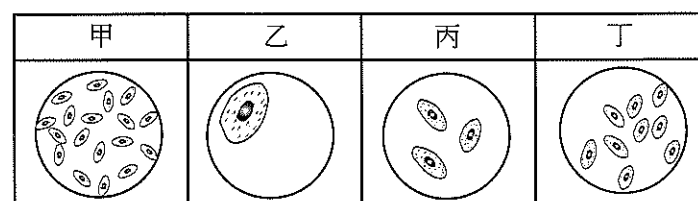
- (A)尿素大量進入農作物體內，造成農作物體內水分失調 (B)尿素並不適合作為農作物的肥料，它對農作物有害 (C)尿素促使農作物體內的水分大量蒸發 (D)尿素使得土壤中的水分比例較根部少，促使農作物根部的水分離開根部

- () 12. 關於陸生植物表皮細胞和保衛細胞的相關敘述，下列何者正確？

- (A)表皮細胞有細胞壁，保衛細胞無細胞壁
(B)表皮細胞可以控制保衛細胞的膨脹與否
(C)氣孔是由兩個表皮細胞包圍而成
(D)保衛細胞可以調節氣孔的開閉

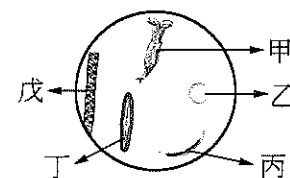
三、綜合題組：16%（每題 2 分）

(一)小澄使用同一架複式顯微鏡觀察同一個標本共四次，除了調整不同的物鏡倍數外，其它的條件均未改變，所得到的四種結果如下圖，試回答 1～5 題：



- () 1. 小澄四次觀察中，物鏡最長及最短的各是哪一次？
(A)甲、丁 (B)乙、甲 (C)丁、丙 (D)丙、乙
- () 2. 乙的標本物在視野中的左上方，若要調回正中間，玻片應該往何處移動？
(A)左上方 (B)左下方 (C)右上方 (D)右下方
- () 3. 當觀察由丙進行至甲時，請問下列敘述何者正確？
(A)範圍變小 (B)視野亮度變亮
(C)物鏡由短至長 (D)反光鏡應使用凹面鏡
- () 4. 當觀察由甲進行至乙時，請問下列敘述何者錯誤？
(A)視野範圍變小 (B)物鏡由短至長
(C)視野亮度變暗 (D)反光鏡應用平面鏡
- () 5. 若小澄發現丁視野中的光線左上方較亮，右下方較暗，請問他應該調整哪一項構造以獲得均勻的光線？
(A)光圈的大小 (B)物鏡的長短
(C)載玻片的方位 (D)反光鏡的角度

(二)阿倉觀察池塘中的水樣，在複式顯微鏡的視野中所看到的圖形如右圖所示，試回答 6～8 題：



- () 6. 右圖中何者最有可能是氣泡？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 7. 若想要看清楚甲的全貌，阿倉應將載玻片往何方向移動較佳？ (A)上 (B)下 (C)左 (D)右
- () 8. 甲轉動旋轉盤更換較短物鏡；乙轉動旋轉盤更換較長物鏡；丙轉動細調節輪；丁轉動粗調節輪；戊將載玻片往左下方移動；己將載玻片往右上方移動。若想要將丁圖形放大觀察，請問阿倉應如何操作較佳？
(A)乙→戊→丙 (B)甲→戊→丁
(C)己→乙→丁 (D)戊→乙→丙