

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內，違者扣十分

____班 座號____ 姓名____

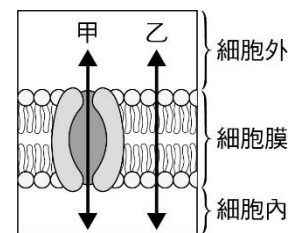
壹、是非題：對的請打○，錯的請打X。(共 10 題，每題 2 分)

- (1) 用滴管吸取液體後，為避免液體滴到桌上，要將滴管倒持，免得弄髒桌子。
- (2) 進行實驗時的應變變因就是實驗結果，會因操作變因不同而改變。
- (3) 老鼠一生中門牙會不斷的變長，所以必須找東西磨牙。但一隻「發育」成熟的老鼠，「生長」就會停止。
- (4) 目前生物圈的範圍是以國際換日線作為基準點，包含往西與往東各約一萬公尺的範圍。
- (5) 細胞的形態通常會與功能有關，如洋蔥鱗葉的表皮細胞呈半月形，形態能發生變化，調控中間的氣孔大小，以控制氣體進出。
- (6) 調整解剖顯微鏡的眼焦調整器，目的是為了校正雙眼焦距。
- (7) 擴散作用是指在自然狀態下，物質從高濃度往低濃度方向移動，最後達到均勻分布的現象。
- (8) 在野外進行觀察時，身上若沒有測量工具，無法立即記錄時，可以利用自己的手指頭作為參考。
- (9) 脂肪是構成人體肌肉與頭髮的主要成分，也分布於皮膚下層，具有防止熱量散失、達到身體保溫的功能。
- (10) 透過光合作用，植物將光能儲存在葡萄糖，可以轉換成澱粉及其他形式的養分，是植物維持生命現象的主要養分來源。

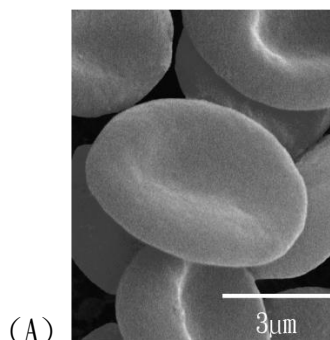
貳、單選題：請以 A. B. C. D 作答。(共 20 題，每題 2 分)

- (11) 研究自然世界的問題，必須使用科學方法。科學方法的步驟包括(甲)形成假說；(乙)觀察；(丙)提出問題；(丁)設計實驗步驟；(戊)新學說成立。請問正確的順序為何？(A)乙甲丙丁戊 (B)丁丙甲乙戊 (C)甲丙乙丁戊 (D)乙丙甲丁戊。
- (12) 亭君希望她的實驗結果可以更精準，請問她可以怎麼做來減少實驗誤差？(A)重複實驗數次 (B)減少控制變因 (C)增加操作變因 (D)拉長實驗時間。
- (13) 在下列何處地點，比較容易發現生物的蹤跡？(A)空氣稀薄、溫度低的高山頂端 (B)炎熱、非常乾燥的沙漠地區 (C)缺乏光線、溫度低、壓力大的海洋深處 (D)日光充足、溫暖的淺海地區。
- (14) 虎克利用自製的顯微鏡觀察何種標本後，將那些蜂窩狀的中空小格子稱為細胞？(A)樹皮切下的軟木薄片 (B)堅硬樹幹的橫切面 (C)午餐吃剩的豬肉切片 (D)樹上掉下的長腳蜂蜂窩。
- (15) 科學家可用何種方法測定食物所含的「能量」？(A)測出食物的溫度 (B)測出食物燃燒時所放出的熱量 (C)測出食物內所含的營養素種類 (D)測出食物在水中的重量。

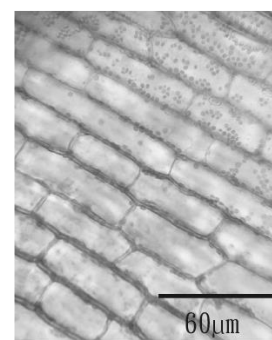
- (16) 附圖為物質進出細胞的示意圖，下列相關敘述何者正確？(A)二氧化碳能利用甲或乙方式進出細胞 (B)礦物質能利用乙方式進出細胞 (C)水只能用乙方式進入細胞 (D)水可用甲或乙方式進出細胞。



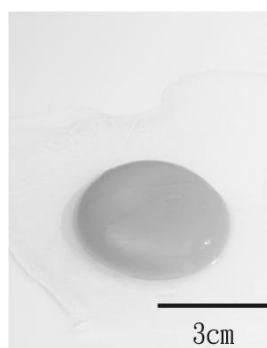
- (17) 甲：二氧化碳；乙：細胞；丙：葡萄糖；丁：氫原子。若將上述四者由小到大排列，下列何者正確？(A)甲乙丙丁 (B)乙丙丁甲 (C)丁甲丙乙 (D)丙甲丁乙。
- (18) 學校某一台顯微鏡有兩種目鏡，放大倍率分別為 10x 及 15x，物鏡有三種，放大倍率為 4x、10x 及 40x。若使用此顯微鏡觀察人的口腔黏膜細胞，想在視野下觀察到最多的細胞，應使用何種放大倍率？(A)600x (B)40x (C)150x (D)15x。
- (19) 下列哪一個數值與尺度單位表示的長度最短？(A)4900 微米 (B)0.49 毫米 (C)4.9 公里 (D)0.049 公尺。
- (20) 吟吟在載玻片正中央寫上很小的符號「pd—」，放在解剖顯微鏡下觀察，她所看到的影像應該為何？(A)pd— (B)—qp (C)—pd (D)db—。
- (21) 參考圖片中的比例尺，判斷下列 4 張圖片中的細胞，何者體積最大？



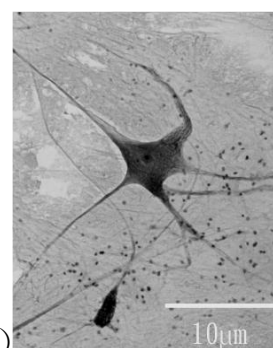
(A)



(B)

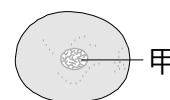


(C)



(D)

- (22) 黑傑克利用顯微鏡觀察人體的口腔黏膜細胞，如右圖所示，若想要讓構造甲變得更為清楚，黑傑克應做何種處理？(A)滴濃食鹽水 (B)調整光線使越亮越好 (C)滴亞甲藍液 (D)更換為低倍物鏡。
- (23) 下列何者是可供給生物體能量的養分？(A)蛋白質 (B)維生素 (C)粒線體 (D)水。
- (24) 下列哪一種物質可參與紅血球的製造？(A)纖維素 (B)鈣質 (C)鐵質 (D)維生素 A。

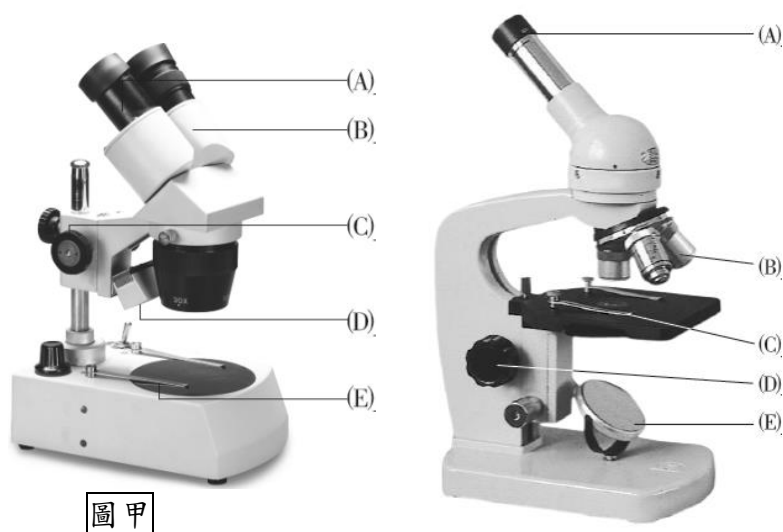


背面尚有試題

- (25) 皮諾可想將澱粉分解成較小的分子，在燒杯中放了 3 公克的澱粉和 1 公克的澱粉酶，並靜置一段時間。待反應完成後，澱粉酶的重量為何？(A)4 公克 (B)3 公克 (C)2 公克 (D)1 公克。
- (26) 將食物放在冰箱中保存較不易腐敗，主要原因為何？(A)低溫下細菌全數被凍死 (B)低溫下細菌的酵素永久失去活性 (C)低溫下細菌的酵素活性較低 (D)低溫下細菌無法附著在食物上。
- (27) 酵素具有專一性，請問「專一性」是指什麼意思？(A)一種酵素只能和特定的受質結合 (B)一種酵素只能在特定器官中進行反應 (C)一個酵素一次只能和一個受質結合 (D)一種酵素只能在某一環境下進行反應。
- (28) 附圖曲線是表示三種酵素甲乙丙作用的情形，下列推論何者正確？(圖中的最大活動情形是指酵素活性) (A)三種酵素的最高活性所需之溫度範圍不同 (B)酵素丙活性最大，酵素乙次之，酵素甲活性最小 (C)酵素丙可能是胃中的酵素 (D)三種酵素的最高活性所需之酸鹼值範圍不同。
- (29) 人類紅血球的功能為運輸氧氣，而配合其功能的外型為？(A)圓球狀 (B)雙凹圓盤狀 (C)有許多延伸的突起 (D)細長狀。
- (30) 強強一家人到餐廳用餐，點了下列四道菜，其中哪一道菜的食材皆為生物個體？(A)竹筍炒肉絲 (B)薑絲炒大腸 (C)空心菜炒牛肉 (D)吻仔魚燴莧菜。

參、題組題：(共 20 格，每空格 2 分)

一、附圖為兩種不同的顯微鏡圖，請以單選 A. B. C. D 或括號中說明回答下列問題：

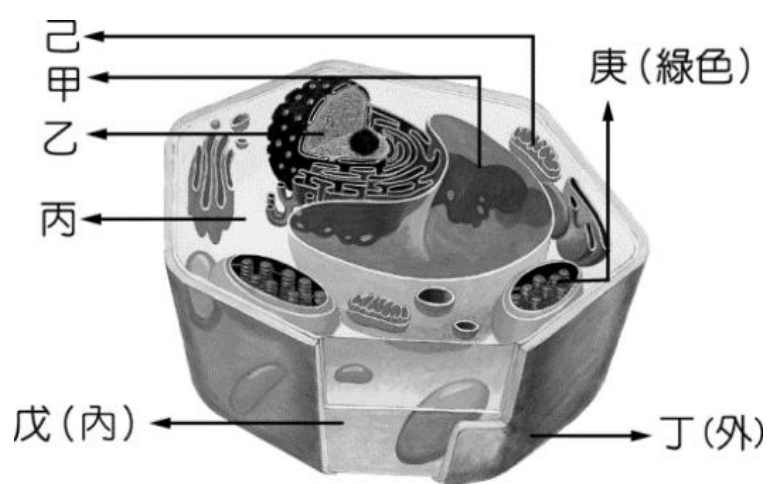


圖乙

- (31) (1)若想觀察口腔黏膜細胞的細胞核，應使用附圖中哪一架顯微鏡？(A)圖甲 (B)圖乙 (C)圖甲、圖乙皆可 (D)圖甲、圖乙皆不行。
- (2)小辰使用圖甲的顯微鏡觀察十元硬幣上的紋路，若發現雙眼視野沒有重合，必須調整什麼構造？(32) (本格請寫圖甲的代號)

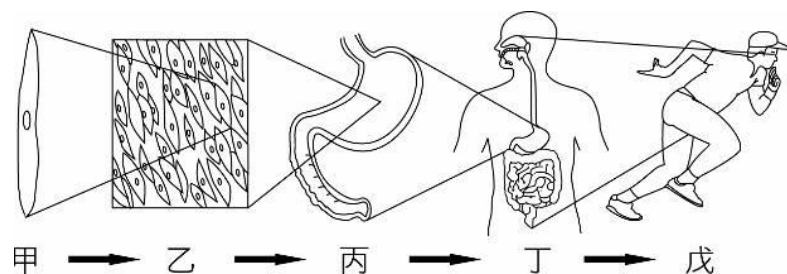
- (3)若涵涵利用圖乙的顯微鏡，以最低倍率觀看直尺上的數字，發現視野太暗，請問需要調整什麼構造？(33) (本格請寫圖乙的代號)
- (34) (4)若涵涵再使用圖乙的顯微鏡觀察水中小生物，發現草履蟲朝視野的右下方游走消失。請問該如何調整？(A)將玻片標本往右下方移動 (B)將玻片標本往左上方移動 (C)轉動細調節輪 (D)把低倍物鏡換成高倍物鏡。
- (35) (5)圖甲與圖乙都屬於光學顯微鏡，這兩種顯微鏡的名稱分別為何？(A)雙筒顯微鏡、單筒顯微鏡 (B)複式顯微鏡、解剖顯微鏡 (C)解剖顯微鏡、複式顯微鏡 (D)螢光顯微鏡、偏光顯微鏡。

二、附圖為植物細胞示意圖。請以單選 A. B. C. D 或括號中說明回答下列問題：



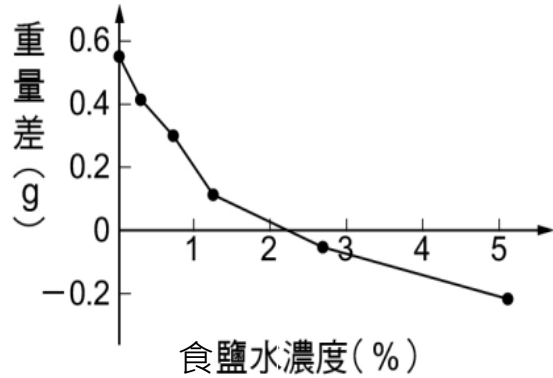
- (1)圖中甲可暫存水分、養分和廢物，名稱為何？(36)。(請寫中文字)
- (37) (2)動物細胞所缺乏的是哪些構造？(A)己庚 (B)乙戊 (C)丁庚 (D)甲丙。
- (38) (3)可將養分轉換成能量，提供細胞活動所需的構造是何者？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)己。
- (4)承上題，此構造名稱為何？(39)。(請寫中文字)
- (40) (5)請問此植物細胞不可能為下列何者？(A)洋蔥的表皮細胞 (B)榕樹的保衛細胞 (C)黑板樹的葉肉細胞。

三、附圖代表人體組成層次的關係。請以單選 A. B. C. D 或括號中說明回答下列問題：

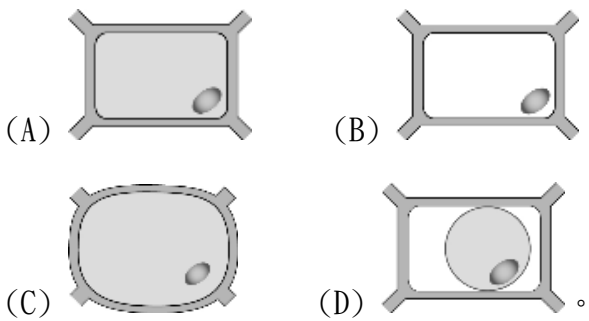


- (41) (1)鴨跖草葉的下表皮相當於圖中的哪一組成層次？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- (42) (2)中秋節時習慣吃「柚子」，請問一顆完整的柚子相當於附圖中的哪一層次？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- (3)在榕樹上，缺乏附圖中的哪一種組成層次？(43) (本格請寫代號)。這層次稱為(44)。(本格請寫中文字)

四、阿男作了課本實驗的延伸，他配製了六種不同濃度的食鹽水，包括0%(純水)、0.31%、0.84%、1.22%、2.68%和5.15%的食鹽水。接著他將胡蘿蔔切成1立方公分的塊狀六塊並秤重，然後在六種不同濃度的食鹽水中各放入一塊胡蘿蔔，靜置20分鐘，依序分別將胡蘿蔔撈出，用衛生紙擦乾，進行秤重，計算每塊胡蘿蔔與之前重量的差異。如此重複實驗3遍。他將胡蘿蔔的平均重量差與不同濃度的食鹽水作關係圖如附圖。請回答以下問題：

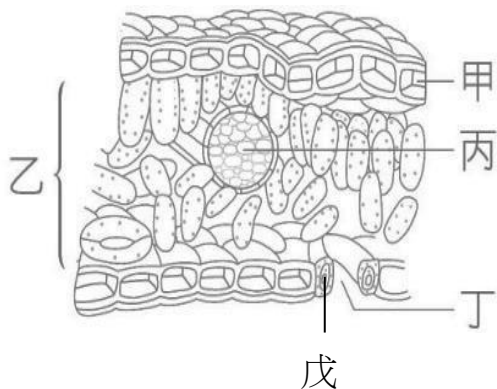


- (45) (1)請問下列何項食鹽水濃度範圍最接近胡蘿蔔的生理食鹽水濃度？(A) 0~0.31% (B) 1.22~2.68% (C) 3~4% (D) 2.68~3%。
- (46) (2)下列選項中何者可能是將胡蘿蔔置於1%食鹽水時的細胞構造圖？



- (47) (3)下方選項中，何者並非胡蘿蔔塊放入食鹽水中會發生的變化？(A)胡蘿蔔塊的長度 (B)胡蘿蔔塊的體積 (C)食鹽水的重量 (D)食鹽水的顏色。

五、附圖為植物葉片的橫切面圖，請以單選 A.B.C.D 或括號中說明回答下列問題：



- (48) (1)哪些部分可以進行光合作用？(A)甲戊 (B)乙丙 (C)乙戊 (D)丙丁。
- (2)戊是指什麼細胞？(49)細胞。(本格請寫中文字)
- (50) (3)葉片進行光合作用所需的水分和二氧化碳分別由何處供應？(A)丙和丁 (B)乙和戊 (C)甲和戊 (D)丁和甲。

試題結束，請再仔細檢查一下答案。
祝好運！

新北市立新莊國民中學 110 學年度第 1 學期第 1 次段考 7 年級自然科學(生物)領域答案

____班 座號____ 姓名____

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內，違者扣十分

壹、是非題：對的請打○，錯的請打 X。(共 10 題，每題 2 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
X	○	X	X	X	○	○	○	X	○

貳、單選題：請以 A. B. C. D 作答。(共 20 題，每題 2 分)

11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
D	A	D	A	B	D	C	B	B	A
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
C	C	A	C	D	C	A	D	B	D

參、題組題：(共 20 格，每空格 2 分)

31.	32. 寫代號	33. 寫代號	34.	35.	36. 寫中文	37.	38.	39. 寫中文	40.
B	B	E	A	C	液泡	C	D	粒線體	A
41.	42.	43. 寫代號	44. 寫中文	45.	46.	47.	48.	49. 寫中文	50.
B	C	丁	器官系統	B	C	D	C	保衛	A