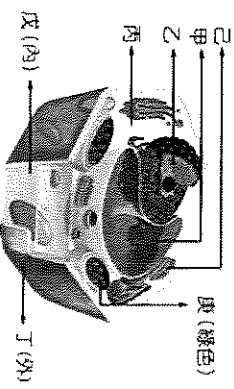
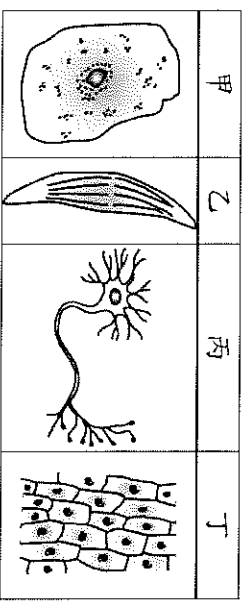
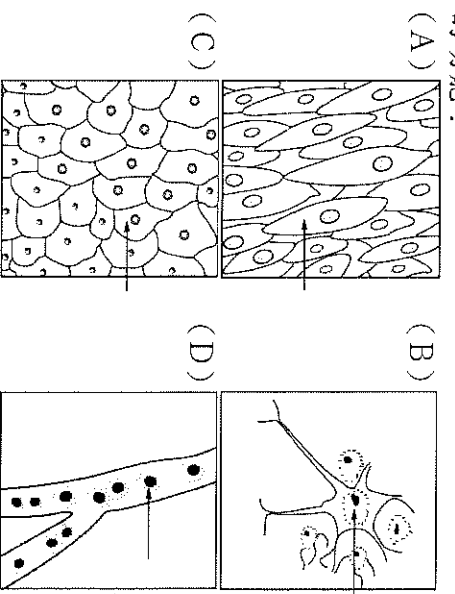
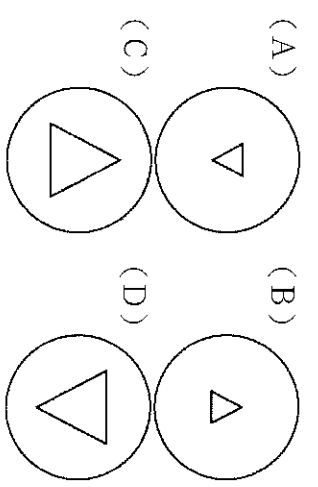
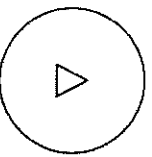
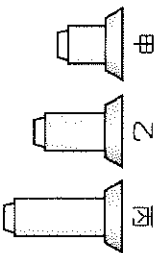
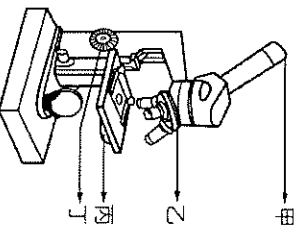


基隆市 111 學年度武崙國中第一學期七年級自然科第一次定期評量

7 年 班 座號： 姓名：

一、單一選擇題 (每題 2.5 分)

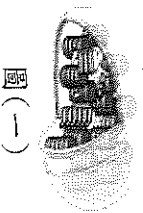
- () 武崙國中第一次段考，考試正在進行，此時靜下心跳加速、手脚發抖，試問「心跳加速、手脚發抖」是生物的哪一種生命現象？(A)代謝 (B)生長 (C)繁殖 (D)感應。
- () (甲)百合花；(乙)梅花鹿；(丙)香皂；(丁)大理石；(戊)麻雀。以上屬於生物的有幾種？(A)2種 (B)3種 (C)4種 (D)5種。
- () 下列何項不是一般生物皆共同具有的特徵？(A)需要代謝作用 (B)有延續種族之生殖能力 (C)能生長與發育 (D)有胎生苗可生活在高鹽且缺氧的地區。
- () 目前所知生物圈的領域，若以海洋表面為零，以上為「十」，以下為「一」，則垂直方向的範圍是在多少公尺之間？(A) ± 10 (B) ± 1000 (C) ± 10000 (D) ± 100000 。
- () 若依據「水袋的透明度會影響驅蠅效果」的假設來設計實驗，則下列何者為其應變變因？(A)水袋的透明度 (B)驅蠅效果 (C)環境溫度 (D)水袋數量。
- () 在多雨的季節，常常會發現東西比較容易發霉，力宏心中想：「水分是否會影響黴菌的生長呢？」這想法是屬於科學方法中的何者？(A)觀察 (B)提出問題 (C)實驗 (D)學說。
- () 哆拉 A 夢發現桌上的銅鑼燒不見，四處張望，卻發現大雄的嘴角有食物殘渣。請問這屬於科學方法的哪項過程？(A)觀察 (B)形成假說 (C)設計實驗 (D)提出結論。
- () 佛來明培養細菌時，不慎在培養基上沾染了青黴菌，他發現青黴菌愈長面積愈大，而細菌的生長面積愈來愈小，他**推測可能**青黴菌產生某種物質，將細菌殺死。後來實驗證明他的推測是正確的，因而發現了抗生素——青黴素。佛來明的這種推測，在科學研究歷程是屬於哪個步驟？(A)觀察 (B)參考文獻資料 (C)分析實驗結果 (D)提出假說。
- () 以顯微鏡觀察口腔上皮膜細胞時，發現顯微鏡中視野模糊不清，可調節如圖哪一個構造可看見清楚的口腔上皮膜細胞？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 承上題，大雄拿了一張小紙片，上面寫上「qpbdd」，並放在如右圖的顯微鏡下觀察，則她所看到的影像應該為何？(A)dbqp (B)qpbdd (C)pqbd (D)pqdb。



- () 粒線體具有下列何種功能？(A)可進行光合作用產生葡萄糖 (B)含遺傳物質是細胞的生命中樞 (C)為呼吸作用產生能量的主要場所 (D)具有支持作用可防止細胞變形。
- () 如圖是動物細胞和植物細胞的示意圖，關於此圖中細胞內各構造的功能，下列何者正確？
- () 甲含有能控制遺傳性狀的物質 (B)乙主要是控制細胞內外物質的進出 (C)丙能進行光合作用產生養分 (D)丁能行呼吸作用產生二氧化碳。
- () 不同組織中的細胞形狀不同，功能也不同。在人體中，下列箭頭所指的細胞何者最可能具有傳遞訊息的功能？(A) (B) (C) (D)
- () 胖虎使用複式顯微鏡，觀察如圖的四種細胞，並作出「丁是植物細胞」的判斷；請問她可能是根據該細胞具有何種構造，而做出這個判斷？
- () 小新發現新的植物，利用遺傳物質 DNA 的鑑定技術終於確認為新物種。DNA 是控制生物遺傳性狀的主要物質，存在於圖中的哪個部位？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 美琪觀察到庭院中竹子的幼芽生長快速，若他推測細胞需要分解養分產生能量以供幼芽生長，則下列哪一細胞構造的功能和他的推測最直接相關？(A)液胞 (B)細胞核 (C)葉綠體 (D)粒線體。

19. () 關於粒線體與葉綠體的比較，哪一項正確？

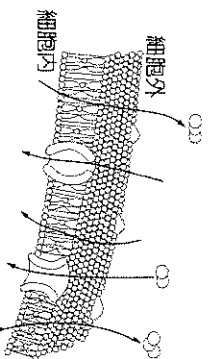
名稱	粒線體	葉綠體
甲	如圖(一)	如圖(二)
乙	是細胞產生能量處	是細胞儲存水分、養分及廢物處
丙	動物植物細胞都具有	所有植物的細胞都具有
丁	位於細胞質	位於細胞質



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

20. () 廣志下班帶著「香」氣四溢的臭豆腐搭乘捷運回家，進入捷運車廂後，人人掩鼻。請問：造成車廂人人皆聞得到臭豆腐臭氣的是下列何種作用？(A)滲透作用 (B)蒸發作用 (C)擴散作用 (D)代謝作用。

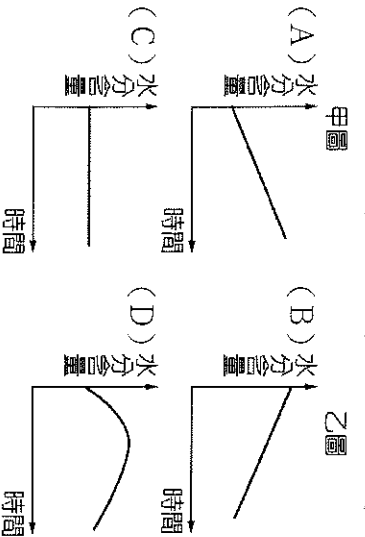
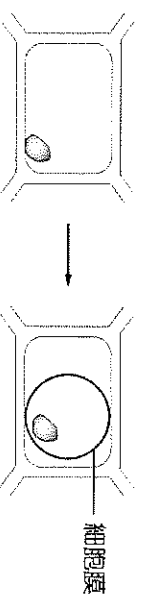
21. () 附圖為物質通過細胞膜的模式圖，請問下列哪一組物質均需藉由細胞膜上特殊蛋白質所構成的通道幫忙，才能進入細胞中？



(A)水、氧氣、胺基酸
(B)二氧化碳、胺基酸
(C)葡萄糖、礦物質
(D)澱粉、二氧化碳。

22. () 小葵嘗試自己醃漬小黃瓜，結果一段時間後發現小黃瓜愈來愈乾癟，而小黃瓜外的水分愈來愈多，這是為何？(A)鹽分破壞小黃瓜的構造，使水分滲出，使水分滲出 (B)鹽分濃度較小黃瓜高，於是產生滲透作用，使水分增多 (C)小黃瓜吸收空氣中也會滲出水分，而且愈來愈乾癟，與鹽分無關。

23. () 承上題，當小黃瓜的植物細胞醃漬後，由甲圖變為乙圖，細胞內水分應該會如何變化？



24. () 如表為植物細胞在放入各種溶液前，以及放入甲、乙及丙三種不同的食鹽水溶液後，細胞變化情形的示意圖，下列敘述何者正確？

實驗處理	置放前	甲溶液	乙溶液	丙溶液
細胞變化的情形				

(A)植物細胞在乙溶液中無水分子進出的現象，故細胞形狀不變 (B)此現象需要消耗能量即可發生 (C)若持續放入甲溶液內，植物細胞會脹破 (D)丙食鹽水溶液可能是接近海水的濃食鹽水。

25. () 有關單細胞生物與多細胞生物的比較，下列何者錯誤？

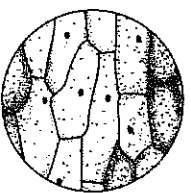
選項	單細胞生物	多細胞生物
甲	單一細胞可獨立存活	單一細胞不可獨立存活
乙	細胞有明顯分工合作現象	細胞無明顯分工合作現象
丙	單一細胞執行所有功能	具有多種不同形態及功能的細胞
丁	例如：草履蟲、新月藻	例如：樹蛙、枯葉蝶、仙人掌

26. () 如圖為一隻軟體動物花枝，試問此花枝的組成層次由低到高為何？



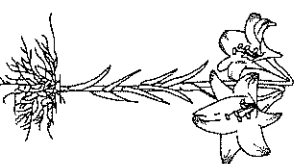
(A)細胞、器官、組織、個體 (B)細胞、組織、器官、器官系統、個體 (C)細胞、組織、器官、個體 (D)器官、組織、細胞、個體。

27. () 小杉在觀察洋蔥表皮實驗時，利用高倍顯微鏡看到的影像如圖所示，發現均屬於扁平鱗狀細胞，且具有保護內層的功用。試問小杉應將洋蔥表皮歸納為下列何者？

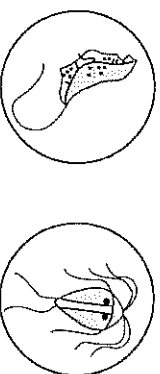


(A)保衛細胞 (B)器官 (C)組織 (D)器官系統

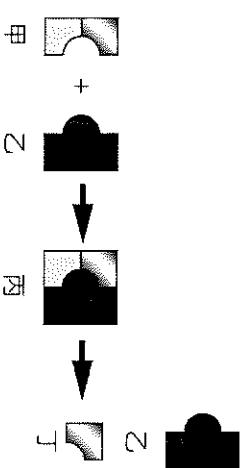
28. () 如右圖是一棵盛開中的鐵砲百合，請問此棵百合目前包括幾種器官？(A)3種 (B)4種 (C)5種 (D)6種。



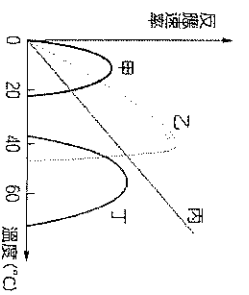
29. () 奇牙利用複式顯微鏡拍照得到甲、乙兩種生物影像如圖，並註明使用的放大倍率。請問關於甲、乙兩種生物的實際長度的比較，下列何者正確？



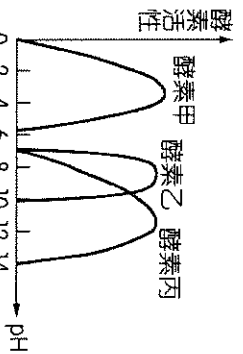
30. () 附圖是生物體內的某種分解反應，此分解反應作用的酵素為下列何者？
(A)甲生物大於乙生物 (B)甲生物和乙生物幾乎相等 (C)乙生物大於甲生物 (D)未記錄觀察時，使用目鏡及物鏡分別為幾倍，只由放大總倍率無法比較。



31. () 如圖為甲、乙、丙、丁四種酵素的反應速率與溫度之關係。哪一種酵素主要作用的溫度範圍最低？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



32. () 有甲、乙、丙三種酵素，酵素活性與 pH 值的關係，如圖的曲線所示。下列敘述何者正確？
 (pH 值 < 7 屬於酸性，pH 值 = 7 屬於中性，pH 值 > 7 屬於鹼性)



- (A) 中性時，三種酵素的活性皆相同 (B) 三種酵素作用時，酵素丙所需之溫度最高 (C) 酵素丙的酵素活性最大，酵素乙次之，酵素甲活性最小 (D) 酵素甲在酸性，酵素乙、丙在鹼性的環境中酵素活性可以達到最大。

33. () 在製作麵包的過程中，可添加澱粉酶、脂肪酶和蛋白酶等酵素，如表為甲~丁四位同學對於三種酵素是由何種物質所構成(酵素構成的主要成分)，哪一位同學的說明最合理？

酵素的 主成分	酵素的		蛋白酶	
	澱粉酶	脂肪酶		蛋白酶
同學	甲	澱粉	脂肪	蛋白質
	乙	醣類	脂肪酸	胺基酸
	丙	澱粉	澱粉	澱粉
	丁	蛋白質	蛋白質	蛋白質

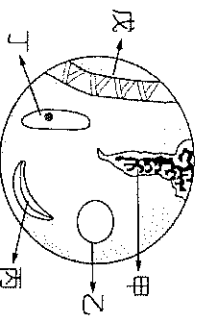
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

二、題組 (每格 2.5 分)

- 老師要同學培育綠豆以觀察種子生長過程。有人問：「怎樣才能讓綠豆快點發芽？」小藍說：「可能要有水及適當的光照和溫度吧！」於是大明用綠豆進行四組實驗，其處理情形及結果如附表所示（+表示有，-表示沒有）。請回答下列問題：

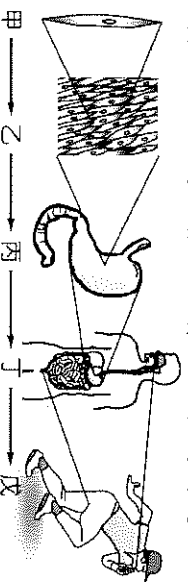
組別	處理情形			7 天後的發芽率
	照光	泡水	溫度	
甲	+	+	30°C	90%
乙	-	+	30°C	80%
丙	+	-	30°C	0%
丁	-	-	20°C	0%

- () (34) 大明如果要研究綠豆發芽和光照的關係，應選擇下列哪兩組進行實驗，並做觀察比較？
 (A) 甲乙 (B) 甲丙 (C) 甲丁 (D) 乙丙。
 () (35) 大明的實驗證明了綠豆的發芽率和什麼因素最有關係？ (A) 光線 (B) 水分 (C) 溫度 (D) 和光線、水分、溫度都沒相關。
 ● 雷歐力使用複式顯微鏡觀察水中的小生物時，在顯微鏡的視野中可以看到如圖的情形，請回答下列問題：



- () (36) 雷歐力想要看清楚甲的上半部分，她應該將載玻片往哪個方向移動？ (A) 上 (B) 下 (C) 左 (D) 右。

- 如圖代表人體組成的層次，請回答下列問題：



- () (37) 榕樹的組成層次缺少圖中的哪一項？

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- 山岡先生一天三餐所吃的食物如下：

早餐：白飯、豆腐味噌湯、綜合維生素一顆
 午餐：炸豬排、白飯、可樂
 晚餐：拉麵、炸牡蠣、炒青菜、蘋果一顆

試回答下列問題：

- () (38) 早餐的食物中，能提供熱量的有哪些？ (A) 白飯 (B) 豆腐味噌湯 (C) 白飯、豆腐味噌湯 (D) 白飯、豆腐味噌湯、綜合維生素。

- () (39) 由於山岡先生剛出院，下列哪種食物含有大量的蛋白質，他可以多補充一些？ (A) 香蕉 (B) 鮭魚 (C) 麵包 (D) 菠菜。

- 小亞進行酵素分解物質的實驗。他先將受熱凝固的蛋白切成等體積方塊，分別放入四支試管中，再於各試管加入等量的澱粉液，然後依實驗設計分別加入酵素 X、酵素 Y、稀鹽酸（使試管的環境為酸性）或蒸餾水（使試管的環境為中性）。裝置完成的試管靜置於室溫下 24 小時後，結果只有甲試管的蛋白方塊消失；用碘液檢測只有丁試管沒有澱粉。小亞將此實驗各試管的處理與結果整理如表：

試管編號	蛋白方塊	澱粉液 ()	酵素 X ()	酵素 Y ()	稀鹽酸 ()	蒸餾水 ()	結果	
							蛋白方塊	澱粉
甲	+	+	+	-	+	-	消失	存在
乙	+	+	+	-	-	+	存在	存在
丙	+	+	-	+	+	-	存在	存在
丁	+	+	-	+	-	+	存在	消失

+表示有加入，-表示沒有加入

- () (40) 根據此實驗結果，下列敘述何者是最合理的結論？ (A) 酵素 X 在中性環境下能使澱粉消失 (B) 酵素 Y 在酸性環境下能使澱粉消失 (C) 酵素 X 在酸性環境下能使蛋白方塊消失 (D) 酵素 Y 在中性環境下能使蛋白方塊消失。