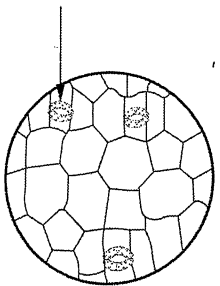
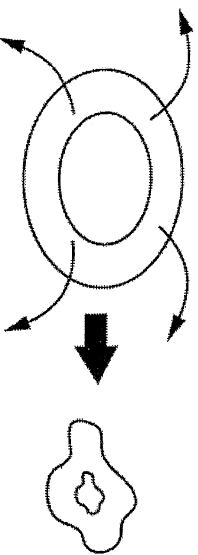


一、單一選擇題 20 題，每題 3 分，共 60 分

1. () 若使用複式顯微鏡觀察想將箭頭所指的細胞，移至視野中央，應將玻片往哪一方向移動？



2. () 有關「細胞學說」的敘述，何者正確？
 (A) 虎克觀察軟木栓薄片，是由完整的細胞所組成
 (B) 虎克是第一位描述細胞的科學家
 (C) 動、植物體的基本構造是粒線體
 (D) 虎克觀察細胞的工具為放大鏡
3. () 哪一種生物的組成層次中，沒有器官系統的層次
 (A) 臺灣藍鵲 (B) 黃尾鳳蝶
 (C) 山茶花 (D) 櫻花鉤吻鮭
4. () 阿力看到東西在雨季比較容易發霉，心中想：「雨季溼度高，水分可能會促進黴菌的生長！」這想法是屬於科學方法中的何者？
 (A) 實驗 (B) 觀察 (C) 假說 (D) 學說
5. () 紅血球放入不同濃度的食鹽水中發生的情形如圖所示，請問把濃食鹽水改成何者會有相同的反應？

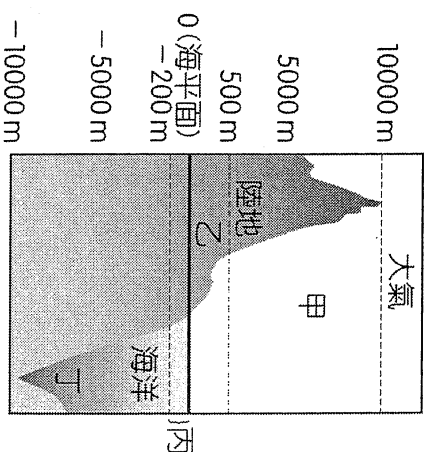


- (A) 清水 (B) 池塘水
 (C) 礦泉水 (D) 濃糖水
6. () 下列關於細胞的外型與功能配對，何者有誤？
 (A) 神經細胞→突起→傳遞訊息
 (B) 表皮細胞→扁平→保護
 (C) 肌肉細胞→細長可收縮→運動
 (D) 保衛細胞→半月形→維持葉片形狀
7. () 小俊操作複式顯微鏡觀察口腔上皮細胞，正確的操作順序為何？(甲)使用 10X 物鏡觀察；(乙)使用 60X 物鏡觀察；(丙)用牙籤鈍端刮取口腔上皮細胞；(丁)在載玻片上滴亞甲藍液。
 (A) 丁丙甲乙 (B) 丁丙乙甲
 (C) 丙甲丁乙 (D) 甲乙丙丁
8. () 生物在不同環境生存的敘述，下列何者正確？
 (A) 捕蟲植物靠捕食昆蟲來補充含碳的營養成分
 (B) 水筆仔的種子於土壤中發育
 (C) 仙人掌針狀葉可儲存水分
 (D) 竹節蟲的體型像樹枝，以降低被捕食的機會
9. () 單細胞生物與多細胞生物的敘述，何者是對的？
 (A) 單細胞生物均生活於淡水中
 (B) 多細胞生物的細胞均有分工合作的現象
 (C) 單細胞生物可以生長，但大多無生殖能力
 (D) 多細胞生物的細胞大小均相同
10. () 複式顯微鏡的目鏡放大倍率有 10X、15X；物鏡放

- 大倍率有 4X、10X 和 40X。利用此顯微鏡觀察洋蔥表皮細胞，下列何種組合可看到的細胞數目最多？
 (A) 目鏡 10X、物鏡 4X (B) 目鏡 10X、物鏡 10X
 (C) 目鏡 15X、物鏡 10X (D) 目鏡 15X、物鏡 40X
11. () 實驗設計中實驗組和對照組只有一項因素不同，其餘完全相同的實驗因素，科學家稱這些相同的因素為何？
 (A) 應變變因 (B) 操作變因
 (C) 控制變因 (D) 不變變因

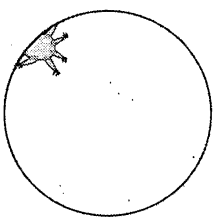
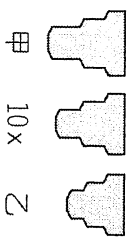
12. () 「校園中的牽牛花是生物」，是因為它表現了哪些生命現象？(甲)生長(乙)運動(丙)感應(丁)生殖
 (A) 甲乙丙丁 (B) 乙丙丁
 (C) 甲丙丁 (D) 甲乙丙

13. () 如圖為生物圈的範圍概況，下列敘述何者錯誤？



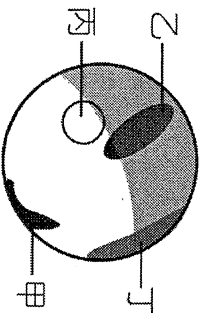
14. () 下列敘述何者錯誤？
 (A) 甲區域生物分布稀少是因空氣稀薄、溫度低
 (B) 甲乙丙丁區域的生物可行光合作用獲得養分
 (C) 丁區域生物無法在丙處生存是因為壓力變化
 (D) 大氣層中只有甲、乙區域有生物生存
15. () 人類體內紅血球細胞僅可存活約 120 天，是因為人類成熟的紅血球細胞缺乏某種構造？此構造是控制細胞代謝活動的中樞。
 (A) 細胞膜 (B) 細胞核
 (C) 細胞質 (D) 粒線體
16. () 進入實驗室操作器材時，下列步驟何者是正確？
 (A) 加熱時可使用陶瓷纖維網或隔水加熱法
 (B) 為求精準，配製溶液時應在量筒內配製
 (C) 試管加熱時，應該緊盯管口，以掌握加熱情形
 (D) 試管加熱時不可傾斜
17. () 地球有以下演變：(甲)大氣中充滿從地球內部噴發出來的氣體；(乙)地球非常炎熱，地球表面到處是火山，布滿滾燙的熔岩；(丙)有機物結合成蛋白質，接著形成細胞構成生命；(丁)當地球逐漸冷卻，大氣中的水蒸氣凝結成水降落到地表，雨水累積在低窪的地表形成海洋。請問以上變化出現在地球上的正確順序應為何？
 (A) 甲乙丙丁 (B) 甲丁乙丙
 (C) 乙甲丙丁 (D) 乙甲丁丙
18. () 下列何種現象不屬於滲透作用？
 (A) 泡菜的製作過程
 (B) 動物細胞置於清水中的膨脹現象
 (C) 胺基酸進入細胞中
 (D) 水分進出細胞

18. ()阿文用 10X 物鏡，如圖(一)，觀察水中的小生物時，在視野內看到一個水蚤，如圖(二)，如果他要換成高倍的物鏡繼續觀察此水蚤，下列有五個使用複式顯微鏡的操作步驟：(a)轉動旋轉盤換物鏡甲；(b)轉動旋轉盤換物鏡乙；(c)將載玻片向左下方移動；(d)將載玻片向右上方移動；(e)轉動調節輪；(f)轉動粗調節輪。請問下列哪一項操作順序是正確的？



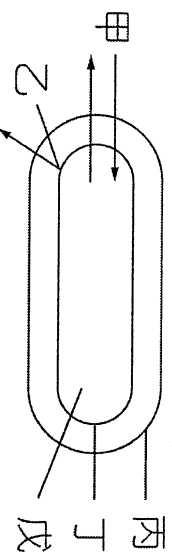
圖(一) 圖(二)

19. () (A) ace (B) cae (C) bcf (D) bdf
() (甲)葡萄糖；(乙)蛋白質；(丙)脂質；(丁)水；(戊)氧；(己)二氧化碳；(庚)澱粉。上述物質中可藉由特殊蛋白質通道，進出細胞的有哪些物質？
(A) 甲乙丙 (B) 甲丁 (C) 庚 (D) 甲乙丙丁戊己
20. () 阿章在複式顯微鏡的視野中觀察發現左上方有明顯陰影，請問該如何調整顯微鏡？



- (A) 重新製作玻片標本 (B) 調整粗調節輪
(C) 調整反光鏡 (D) 擦拭目鏡鏡頭

- 二、實驗題組：共 20 格，每格 2 分，共計 40 分
1. 如圖為物質進出某植物細胞構造的簡圖，試問：



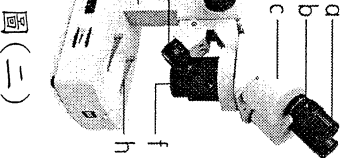
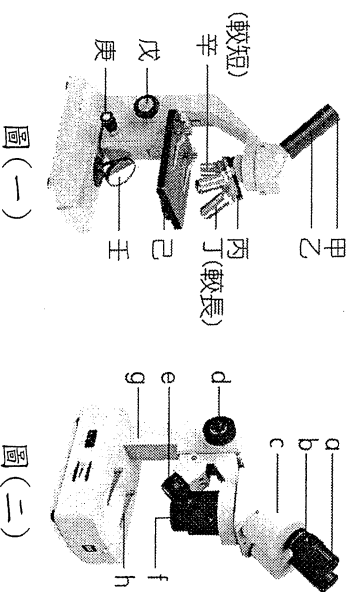
- (A) 蛋白質；(B) 葡萄糖；(C) 二氧化碳；(D) 脂質；
(E) 氧；(F) 水；(G) 醣類

- (1) 可代表圖中甲物質的有【 】(請填四項代號，全對才給分)

- (2) 可代表圖中乙物質的有【 】(請填三項代號，全對才給分)

- (3) 植物根部細胞在土壤中吸取大量水分，可是因具有圖中的哪一種構造，所以不致因吸水過度膨脹而破裂？
答：【 】

2. 圖(一)及圖(二)為明倫國中生物實驗室中的顯微鏡。請利用圖示回答下列問題：



圖(一)

圖(二)

- () (1) 何種材料最適合用圖(二)的顯微鏡觀察？
(A) 口腔黏膜細胞
(B) 看蠶寶寶吃桑葉的口部動作
(C) 看風車草葉片下表皮細胞
(D) 觀察水中小生物
- () (2) 小桔在載玻片上寫「D」字後，放在圖(一)的顯微鏡下觀察，則他所看到的影像為下列何者？(不考慮放大倍率)

- (A) b (B) d (C) p (D) q

- () (3) 小桔 (雙眼視力正常) 使用圖(二)的顯微鏡觀察實驗材料，換到小柚 (左眼近視 100°，右眼近視 200°) 看時，小柚應有下列何項動作，較為適宜 (兩人皆未配戴眼鏡觀察)？

- (A) 重新調整 b 及 c
(B) 鬆開 e，將顯微鏡鏡本體往上調整
(C) 僅需重新調整 c
(D) 轉動 f 轉換放大倍率

3. 請在閱讀下列敘述後，回答下列問題：

在馬里亞納海溝中居住著一種深海生物：角高體金眼鯛 (*Anoplogaster cornuta*)，屬深海魚類，體長約 15.2 公分，因為口中具有可怕的大牙，因此有「尖牙」的稱號。牠們最常棲息的地方是水深 500~2000 公尺處，但最深到 5000 公尺的海底深淵仍可見到其蹤跡。深海區的水壓很大，溫度接近零度，生物種類不多，因此「尖牙」主要的食物為從海洋上層所掉落的生物碎屑。

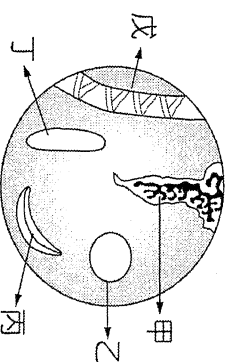
- () (1) 深度超過 200 公尺的海裡，較不可能發現何種生物？

- (A) 魚類 (B) 細菌 (C) 蝦 (D) 綠藻

- () (2) 角高體金眼鯛和海底環境的敘述，何者正確？

- (A) 其食物主要為海洋深處的綠色大型藻類
(B) 此深海魚類頭頂具尖刺，有「尖牙」之稱
(C) 深海雖無光、壓力大，但仍有生物生存
(D) 深海魚類多已發展出特殊構造，能適應高壓高溫的海底環境

4. 阿敏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：



- () (1) 阿敏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

- () (2) 因為阿敏的疏忽，形成玻片標本內有氣泡殘留，請問圖中哪一部分可能是氣泡？

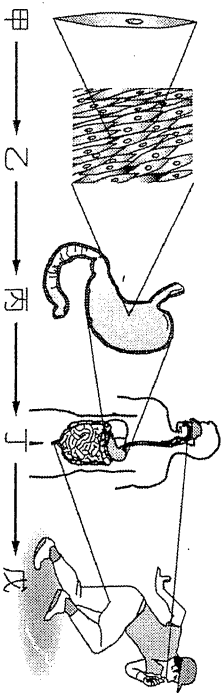
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

- () (3) 若阿敏使用高倍物鏡看標本生物的細部構造，視野不是很清楚，請問應該調整哪個裝置？

- (A) 載玻片 (B) 細調節輪
(C) 粗調節輪 (D) 載物臺。

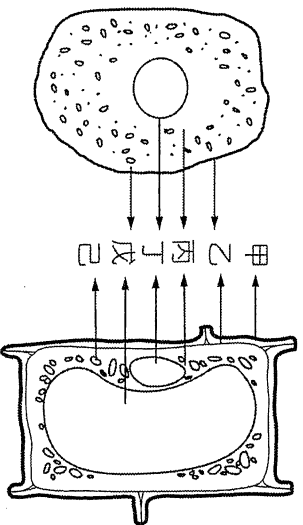
【請將答案填在答案卷上】

5. 如圖代表人體組成的層次，請回答下列問題：

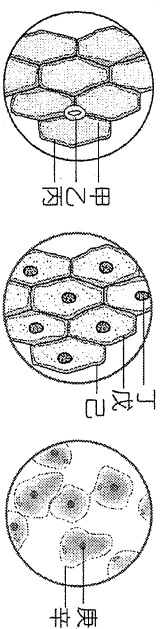


- () (1) 生物的基本構造是圖中的哪一層次？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () (2) 水鹿的呼吸系統相當於圖中的哪一層次？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () (3) 榕樹的組成層次缺少圖中的哪一項？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

6. 如圖為細胞示意圖，請依據圖回答下列問題：



- () (1) 細胞構造的組成宛如一個化學工廠，各司所職完成任務，下列敘述何者正確？
(A) 甲——控制物質進出細胞
(B) 乙——保護與維持細胞形狀
(C) 丙——膠狀構造提供代謝反應的場所
(D) 丁——儲存養分與控制遺傳
- () (2) 細胞圖中丙構造內散布許多微小構造，其中有關戊構造的敘述何者錯誤？
(A) 占動物細胞相當大的部分
(B) 有膜包圍著
(C) 可儲存水分
(D) 可儲存養分和廢物
- () (3) 細胞圖中的己構造呈綠色，動物細胞缺乏，下列敘述何者錯誤？
(A) 可進行光合作用
(B) 可製造葡萄糖
(C) 可產生氧氣
(D) 所有植物細胞都具有
7. 小嘉利用複式顯微鏡觀察洋蔥表皮細胞、風車草葉片下表皮與人類口腔上皮膜細胞，以下為觀察後所畫出的細胞圖，請依圖示與代號，回答下列問題。



圖(一) 圖(二) 圖(三)

- () (1) 小嘉畫出細胞與構造標示的配對，何者正確？
(A) 圖(一)為風車草葉片下表皮，
乙為細胞壁、丙為細胞核
(B) 圖(二)為口腔上皮膜細胞，丁為

細胞核、己為細胞膜

(C) 圖(二)為洋蔥表皮細胞，戊為細胞膜、己為細胞壁

(D) 圖(三)為洋蔥表皮細胞，庚為細胞核、辛為細胞膜

() (2) 下列有關三種細胞觀察的描述，何者不正確？

(A) 口腔上皮膜細胞經染色後，細胞核清晰可見
(B) 風車草保衛細胞不需染色，就可以清楚看到葉綠體

(C) 洋蔥表皮細胞經染色後，可見到細胞核與葉綠體

(D) 風車草保衛細胞內的葉綠體會隨著細胞質流動而緩慢移動

() (3) 下列關於三種細胞構造的比較，何者不正確？

	風車草 保衛細胞	洋蔥 表皮細胞	口腔 皮膜細胞
(甲) 細胞核	有	有	有
(乙) 細胞質	有	有	有
(丙) 葉綠體	有	有	無
(丁) 細胞壁	有	有	無

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

【試題結束。請再檢查一次！】

彰化縣明倫國中 107 學年度第 1 學期第 1 次段考 1 年級自然科解答卷

得 分

一、單一選擇題，共 20 題，每題 3 分，共計 60 分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	C	C	D	D	A	D	B	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	B	B	A	D	C	B	B	C

二、實驗題組，共 20 格，每格 2 分，共計 40 分

(1-1)	(1-2)	(1-3)	(2-1)	(2-2)	(2-3)	(3-1)	(3-2)	(4-1)	(4-2)
BCEF	ADG	丙	B	B	A	D	C	A	B
(4-3)	(5-1)	(5-2)	(5-3)	(6-1)	(6-2)	(6-3)	(7-1)	(7-2)	(7-3)
B	A	D	D	C	A	D	C	C	C