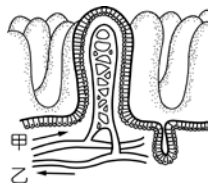
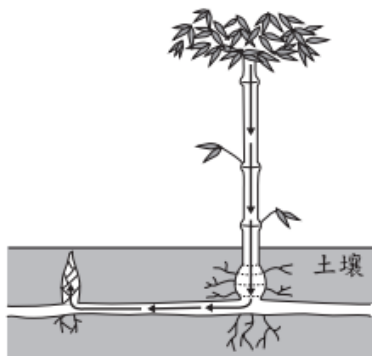


請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內

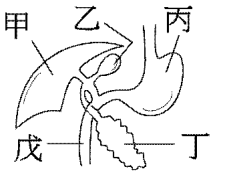
一、選擇題：每題 2 分

- 綠色植物行光合作用的主要目的為何？(A)產生氧氣，供人類使用 (B)吸收二氧化碳，減碳救地球 (C)製造養分，供植物本身生長利用 (D)呈現綠色世界，保養人類眼睛。
- 學校課桌椅是由木材製成，請問木材是由下列植物莖的哪種細胞所構成？(A)木質部細胞 (B)韌皮部細胞 (C)形成層 (D)木質部與韌皮部細胞。
- 下列何者不是由血漿運送的物質？(A)絨毛吸收的葡萄糖 (B)肺吸入的氧氣 (C)細胞代謝後的廢物 (D)大腸吸收的水分。
- 右圖為竹子與其鄰近竹筍的生長示意圖，圖中箭頭表示物質 X 由竹子到竹筍的運輸方向。已知物質 X 來自光合作用，則有關物質 X 及其由何種構造運輸的敘述，下列何者最合理？(A)物質 X 為水分，由木質部運輸 (B)物質 X 為水分，由韌皮部運輸 (C)物質 X 為醣類，由木質部運輸 (D)物質 X 為醣類，由韌皮部運輸。【修改自 107 年會考題】
- 阿翔將一棵生長旺盛的植物充分澆水後，用塑膠袋套起來，一段時間後，發現塑膠袋內壁上有很多水珠，試問這些水從何而來？(A)植物行擴散作用，水蒸氣由表皮排出 (B)植物行蒸散作用，水蒸氣由氣孔排出 (C)植物行光合作用，水蒸氣由表皮排出 (D)植物行呼吸作用，水蒸氣由葉子邊緣排出。
- 右圖是小腸絨毛圖（血管旁的箭頭表示血管內的血流方向），有關甲、乙二血管的敘述何者正確？(A)氧氣濃度：甲血管<乙血管 (B)葡萄糖含量：甲血管<乙血管 (C)管壁厚度：甲血管<乙血管 (D)甲血管將血液送回心臟，乙血管將血液送出心臟。
- 下列何者稱為組織液？(A)在細胞周圍的液體 (B)在血管中流動的液體 (C)在淋巴管中流動的液體 (D)在心臟中流動的液體。
- 下列何者是淋巴循環的功能？(A)可協助凝血 (B)可協助運輸氧氣 (C)可與外界交換氣體 (D)可回收滲出血管的血漿。
- 婷婷利用在學校所學的知識和妹妹玩一個遊戲，不必撥開橘子皮就可以猜出裡面有幾瓣橘子，原來方法是數一數橘子蒂頭的痕跡數量。請問橘子蒂頭的痕跡與橘子果實中白色的細絲，應該是植物的哪種構造？(A)氣根 (B)根毛 (C)維管束 (D)微血管。
- 渝姊將碘液滴入下列四種食物中，請問何者會有最明顯的藍黑色反應？(A)雞肉 (B)蘋果 (C)豆腐 (D)饅頭。
- 人體對於疾病的防禦機制中，能將大部分病原體隔絕於體外的是哪一構造？(A)皮膚 (B)白血球 (C)淋巴球 (D)紅血球。
- 將甲、乙、丙、丁四支試管，各加入甜度不一的飲料，再加入本氏液後隔水加熱，分別依序呈現出藍、紅、綠、橙的顏色。請問這四支試管內的飲料，依甜度由最甜到



完全不甜之順序為何？(A)甲乙丙丁 (B)乙丁丙甲 (C)丙丁甲乙 (D)丁乙丙甲。

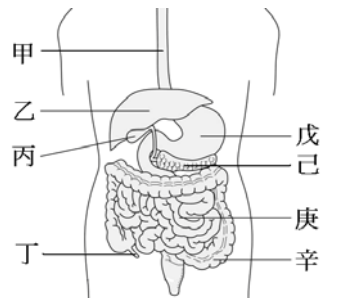
- 人體淋巴管輸送的淋巴，最後注入血液循環的哪一部位？(A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管 (D)心臟。
- 右圖是人體部分消化器官的示意圖，關於膽汁的製造及作用地點何者正確？(A)在甲製造，在戊作用 (B)在乙製造，在丁作用 (C)在丙製造，在戊作用 (D)在戊製造，在丁作用。
- 關於淋巴循環系統與人體防禦的敘述，下列何者錯誤？(A)細菌感染人體時，感染處附近的淋巴結可能會腫大 (B)淋巴球會消滅病原體 (C)淋巴結會製造抗體，幫助消滅病原體 (D)注射疫苗有助於讓淋巴球預先認識病原體。



二、題組：每題 2 分，錯一個字扣一分。

題組一：右圖是人體的消化系統，試回答下列問題：

- 阿新早餐吃了一個蛋餅，請問蛋裡的蛋白質養分在哪些部位被分解？(A)甲乙 (B)乙庚 (C)丙丁 (D)戊庚。
- 蛋餅上的油脂，是由哪些消化腺所分泌的消化液幫忙分解？(A)甲辛 (B)乙己 (C)丙戊 (D)丁庚。
- 蛋餅裡的蛋、餅皮、油脂，這三樣物質依在消化道「開始」分解的順序為何？(A)蛋→餅皮→油脂 (B)蛋→油脂→餅皮 (C)餅皮→蛋→油脂 (D)餅皮→油脂→蛋。
- 圖中在「庚」的內壁皺褶上有許多指狀的小突起，可增加吸收的表面積，此構造稱為什麼？(填國字)
- 阿新上完體育課後，補充了很多水分，請問水分主要在哪一部位被吸收？(A)己 (B)庚 (C)辛 (D)丁。
- 最後所形成的糞便由肛門排出體外，此過程稱為什麼？(填國字)
- 阿新突然右下腹疼痛，到醫院檢查診斷為急性闌尾炎，醫生說要開刀切除闌尾，請問闌尾在圖中的哪一個構造？(A)丙 (B)己 (C)丁 (D)辛。



題組二：運用複式顯微鏡觀察魚尾鰭內血液的流動情形，如右圖所示，試回答下列問題：

- 實驗時，為何將濕的化妝棉蓋在小魚的腹部及鰓蓋上？(A)保持魚體體溫 (B)壓住以避免跳動 (C)避免血液流出 (D)協助魚的呼吸。
- 血管中流動的紅色小顆粒，是什麼？(A)紅血球 (B)白血球 (C)血小板 (D)血漿。
- 觀察到「乙血管」一次只能讓一顆紅血球通過，請問「乙血管」屬於哪一種血管？(A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管。



背面尚有試題

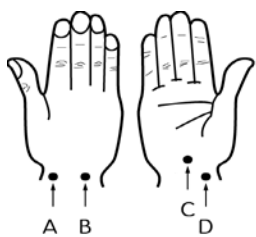
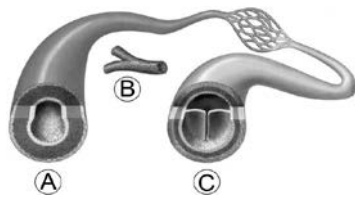
題組三：甲、乙、丙三支試管中的內容物及處理如下表所述。處理完畢後，在各試管中皆加入 2 mL 本氏液並隔水加熱，觀察試管中顏色的變化。試回答下面的問題：

試管	內容物	處理
甲	2 mL 唾液 + 2 mL 澱粉液	0°C 作用 20 分鐘
乙	2 mL 水 + 2 mL 澱粉液	37°C 作用 20 分鐘
丙	2 mL 唾液 + 2 mL 澱粉液	37°C 作用 20 分鐘

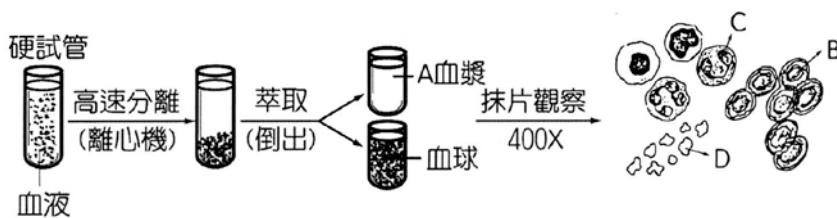
11. 本氏液可用來檢驗下列哪一類物質的存在？
 (A) 水 (B) 糖 (C) 澱粉 (D) 唾液。
 12. 隔水加熱後，哪一支試管最有可能由藍色變為綠色、黃色等色呢？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙。
 13. 哪兩支試管的實驗比較，是為了探討溫度對酵素的影響？(A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 甲丙。

題組四：右圖是血管示意圖，B 血管連接著 A 和 C 兩種血管，試回答下列問題：

14. 請問血液流動的方向為何？
 (A) A→B→C (B) C→B→A
 (C) A→C→B (D) B→A→C。
 15. 關於這三種血管的比較，下列何者正確？
 (A) 血液流速：A>B>C (B) 管壁厚度：A>B>C
 (C) 血管壓力：A>B>C (D) 血管彈性：A>B>C。
 16. 小妍測量脈搏時，所按壓測量的血管是屬於上圖中的哪一種血管？(A) A (B) B (C) C。
 17. 請問小妍測量脈搏時，按壓手上的哪個位置(如右圖所示)，最容易測量到脈搏？
 (A) A (B) B (C) C (D) D。



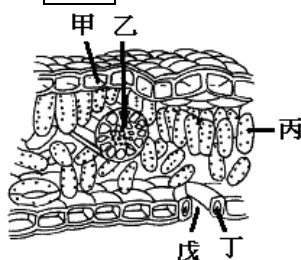
題組五：醫院的血液分析過程如下圖，試以**代號**回答下列問題：



18. 華哥想要抽血檢驗 DNA，請問血液中何種細胞有細胞核，可以用來檢驗 DNA(DNA 位於細胞核內)？(填代號)
 19. 抽血時，華哥看到血液是暗紅色，並非是鮮紅色。請問暗紅色的血液是因為什麼物質含量較少？
 (A) 水分 (B) 氧氣 (C) 養分 (D) 血小板。
 20. 抽完血後，護理師要華哥壓住傷口才能止血，請問何者具有血液凝固的功能？(填代號)

題組六：右圖是植物葉子橫切面圖，試以**代號**回答下列問題：

21. 植物行光合作用最主要的場所在葉內何處？(填代號)
 22. 光合作用需要的氣體由何處進入植物體？(填代號)
 23. 植物行光合作用製造了什麼養

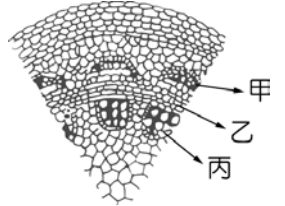


分？(填國字)

24. 葉子製造了養分，想要送到根部利用與儲存，需經由圖上哪個構造輸送？(填代號)

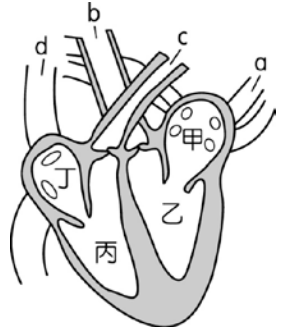
題組七：右圖是多年生木本植物莖的橫切面，試以**代號**回答下列問題：

25. 請問此植物的維管束排列方式為何？(A) 散生 (B) 環狀。
 26. 哪個構造可產生新細胞，使莖加粗？(填代號)
 27. 若將植物環狀剝皮，有可能會導致死亡，是因為樹皮中的哪個部分被剝除而影響運輸？(填代號)
 28. 圖中「甲」構造的名稱與運送物質的方向，下列何者正確？(A) 木質部，只往上 (B) 木質部，往上往下皆可 (C) 韌皮部，只往下 (D) 韌皮部，往上往下皆可。

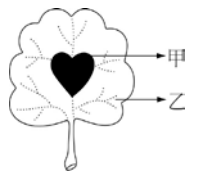


題組八：右圖為心臟及血管示意圖，試回答下列問題：

29. 心臟中「乙腔室」的名稱為何？(填國字)
 30. 位在甲、乙之間，或是乙、b 之間可防止血液倒流的構造名稱為何？(填國字)
 31. 帶著充氧血送到全身的「體循環」路徑為何？
 (A) 乙→b→d→丁 (B) 丙→c→a→甲 (C) 乙→b→a→甲 (D) 丙→c→d→丁。
 32. 腦細胞的代謝廢物進入血液循環後，會最先到達心臟的哪一腔室？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。【修改自 108 年會考題】



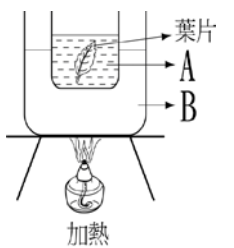
題組九：涵涵進行生物實驗，其步驟如下：(甲)取一盆天竺葵並將其中一枚葉片用黑色心型貼紙在葉片中間(如右圖)，連續照光七天後



- (乙)摘取這枚葉片並撕下貼紙，放入熱水中加熱
 →(丙)放入右下圖裝置，除去葉綠素
 →(丁)放入熱水漂洗
 →(戊)滴加碘液，並觀察葉片的呈色情形。

試回答下列問題：

33. 步驟(乙)放入熱水中加熱的目的為何？(A) 殺菌 (B) 洗去殘存的物質 (C) 溶出葉綠素 (D) 軟化葉片角質層。
 34. 步驟(丙)除去葉綠素的裝置如右圖所示，請問圖中燒杯 A、B 依序裝入何種試劑？(A) 酒精、水 (B) 水、酒精 (C) 本氏液、水 (D) 碘液、酒精。
 35. 滴加碘液後，葉片(右上圖)哪個部分會呈現藍黑色？(填代號)



試題結束

新北市立新莊國民中學 108 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級自然與生活科技(生物)領域答案卷

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內

參考答案

一、選擇題：每題 2 分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	B	D	B	B	A	D	C	D
11	12	13	14	15					
A	B	B	A	C					

二、題組：每題 2 分，錯一個字扣一分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	C	絨毛	B	排遺	C	D	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	C	A	C	A	D	C	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
丙	戊	葡萄糖	乙	B	乙	甲	D	左心室	瓣膜
31	32	33	34	35					
A	D	D	A	乙					