

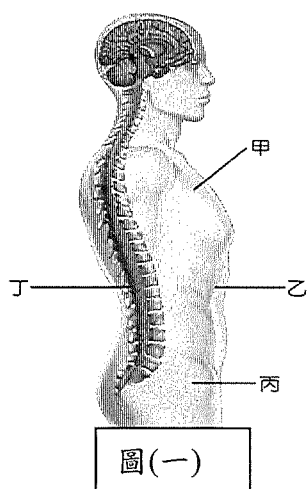
立人高級中學 113 學年度第 1 學期 國三生物科 第一次定期評量 試題

範圍:健康教育試題&生物麻辣複習講義 U1-1~U3-2 年 班 座號: 姓名:

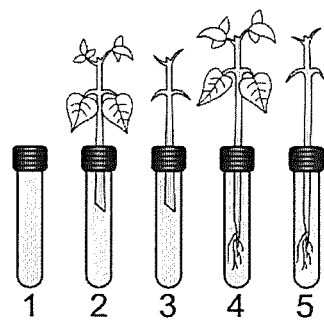
※請將班級、座號、姓名填寫並使用 2B 鉛筆劃記在答案卡上，座號欄未劃或畫卡錯誤者扣總成績 5 分。

- () 1. 銀髮族骨質比較疏鬆，發生骨折的機會增加，以下哪些方式可預防骨質疏鬆症？甲—減少使用含咖啡因高的食物，避免食物中的鈣質流失；乙—烹調時可利用醋、檸檬等酸性物質，讓食物中鈣質流出，有助人體吸收；丙—運動可以幫助鈣質存留在骨頭內，所以要養成運動的習慣；丁—適度的曝曬陽光，身體會產生維生素E，幫助鈣質的吸收。(A)甲乙丁 (B)甲乙丙 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁。
- () 2. 人體各系統之間需要相互合作，才能讓我們成為個體，並表現出生命現象，下列關於各系統的敘述何者正確？(A)循環系統負責供應身體所需的氧氣和排出細胞產生的二氧化碳 (B)內分泌系統負責尿液的形成與排出 (C)消化系統分泌激素促使產生第二性徵，並負責繁殖後代 (D)神經系統讓身體做出適當的反應，讓身體進行對抗或脫逃時所做的所有工作。
- () 3. 關於尿液檢查的敘述，何者正確？(A)早上第一泡尿的中段尿 (B)早上第一泡尿的前段尿 (C)早上第一泡尿的後段尿 (D)任何時段的前段尿。
- () 4. 關於哺乳期營養的說明，何者錯誤？(A)哺乳的媽媽在哺乳期不要刻意減重，低熱量飲食（小於1800大卡）可能會影響乳汁分泌 (B)多喝水、湯汁或新鮮果汁等液體，會使得乳汁濃度變淡，不利寶寶成長 (C)攝取適量的豆魚蛋肉類，可以獲得足夠的蛋白質、鈣質及鐵質 (D)盡量避免喝含咖啡因的飲料，以降低對寶寶夜間睡眠干擾。
- () 5. 以下哪些食物富含維生素D？甲—綠色蔬菜；乙—魚類；丙—雞蛋；丁—菇菌類（黑木耳、香菇）。(A)甲乙丙丁 (B)甲乙丁 (C)甲乙丙 (D)乙丙丁。
- () 6. 當脊椎骨的排列方式出現彎曲超過幾度，就稱為脊柱側彎？(A)20 (B)10 (C)15 (D)5。
- () 7. 衛生福利部初步認定健康食品保健功效不包含下列何者？(A)治療愛滋病 (B)調節血脂 (C)改善骨質疏鬆 (D)調節免疫機能。
- () 8. 恩恩剛升上七年級，壓力很大，出現適應不良的情況，導師正在引導她學習面對壓力，請問以下何者非健康的壓力因應技巧？(A)可藉由觀察身邊的美好小事物來抒解壓力 (B)可試著找到適合自己的紓壓方式，例如：聽音樂 (C)可在事件當下，多多練習負向思考 (D)可找人聊聊心中的想法，為情緒找個出口。
- () 9. 有關「人體的外部構造」，下列敘述何者錯誤？(A)可分為腹面和背面 (B)腹面從上到下分別為頭、頸、軀幹以及下肢 (C)上肢包括上臂、前臂以及手掌 (D)背面從上到下分別為顱、肩、大腿、小腿以及腳跟。
- () 10. 青春期的常會出現哪些飲食問題而影響身體的健康，下列何者錯誤？(A)零食當主餐 (B)乳製品攝取不足 (C)重視早餐 (D)飲食不均衡。
- () 11. 小敬長期姿勢不良，很容易會出現哪些情形？①腰痠背痛 ②駝背 ③嚴重時會壓迫腹腔 ④肌肉緊繃 ⑤壓迫內臟，影響健康與人體系統運作 ⑥胸腔腫大。(A)①③④⑤ (B)①②④⑤ (C)②③④⑤ (D)①②③⑤⑥。
- () 12. (甲)內分泌系統(乙)肌肉骨骼系統(丙)消化系統(丁)泌尿系統(戊)循環系統；請問「跑步時腳部的動作」包含了上述哪些人體系統的協調運作？(A)乙戊 (B)乙丁戊 (C)甲乙丙丁 (D)甲乙丙丁戊。
- () 13. 下列何者不位於骨盆腔？(A)腎臟 (B)直腸 (C)膀胱 (D)肛門。
- () 14. 橫膈膜是介於哪兩個體腔中間？(A)脊髓腔、胸腔 (B)腹腔、骨盆腔 (C)胸腔、腹腔 (D)脊髓腔、腹腔。
- () 15. (甲)呼吸系統(乙)泌尿系統(丙)消化系統(丁)內分泌系統(戊)循環系統；請問「利用肺交換氧氣和二氧化碳」的過程，包含了上述哪些人體系統的協調運作？(A)甲乙丙丁戊 (B)甲乙丙丁 (C)甲丁戊 (D)甲戊。
- () 16. 關於飲食問題對健康的影響，下列敘述何者錯誤？(A)常吃零食、含糖飲料，容易吃進大量的鈉、油脂與糖，還可能因熱量攝取過多造成身體負擔或肥胖的發生 (B)常喝碳酸飲料如：可樂、汽水，會妨礙鐵質的吸收或增加鐵質流失 (C)少吃或不吃早餐，會使血糖濃度不能及時補充，容易出現頭昏心慌、四肢無力、精神不振等症狀，影響正常工作與學習 (D)三餐不規律容易導致胃黏膜損傷引發胃炎，出現胃痛現象，也可能出現營養不良、低血糖、低血壓而頭暈，導致身體虛弱而容易生病。
- () 17. 關於孕產期營養的說明，以下何者錯誤？(A)適量攝取富含 Ω -3 脂肪酸的魚類，如：鮭魚、鯖魚等，有利於胎兒腦神經發育 (B)多吃綠葉蔬菜，可獲取寶寶神經發育所需的葉酸 (C)可撥打孕產婦關懷諮詢專線 0800-870-870，會有專業人員協助諮詢解答相關問題 (D)懷孕時，母體會因生理變化增加血液體積，在分娩時也會大量流失而增加鈣質的耗損。因此孕婦應常吃富含鈣質的文蛤、蚵仔、肝臟、紅色肉類、深色蔬菜等。
- () 18. 下列器官由上至下排列順序何者正確？(甲)胃(乙)膀胱(丙)盲腸(丁)直腸。(A)乙丁甲丙 (B)甲乙丙丁 (C)甲丙乙丁 (D)丁甲丙乙。

- () 19. 攝取過多的鈉，易造成高血壓，下列哪些屬於高鈉食物？甲—洋芋片；乙—泡麵；丙—麵線；丁—沙茶醬。(A)甲乙丙丁 (B)甲乙丙 (C)甲丙丁 (D)乙丁。
- () 20. 下列敘述何者是衛生福利部對健康食品的定義？(A)對人體必須具有全面性保健的功效，且證明有效 (B)以矯治疾病為主要目的，不可只提供營養素與熱量 (C)只具健胃整腸功能，不能申請為健康食品 (D)有特定的保健功效，而非以治療或矯治疾病為目的的食品。
- () 21. 關於基因改造食品的說明，以下何者錯誤？(A)基因改造食品是由基因改造生物所加工而成，凡是以基因重組技術所衍生的食品，皆稱基因改造食品 (B)市面上常見的基因改造食品，大多是基因改造的稻米和馬鈴薯及其相關產品 (C)食品安全衛生管理法規定以基因改造黃豆或玉米為原料，且該等原料占最終產品總重量百分之三以上之食品，應標示「基因改造」或「含基因改造」等字樣 (D)利用基因工程，科學家可自其他不同物種、取得基因轉殖至目標物種體內。例如玉米內含有魚類的基因以便抗寒，或有細菌基因以抗菌。
- () 22. 65歲以上成人，每幾年會有一次免費健康檢查？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4。
- () 23. 有天小祥突然左腹部感到疼痛，根據部位初判，較有可能是哪個器官不舒服？(A)胃 (B)肝臟 (C)心臟 (D)膀胱。
- () 24. 下列哪一個器官不包含在消化系統內？(A)肝臟 (B)腎臟 (C)胰臟 (D)肛門。
- () 25. 正確的坐姿須符合哪些條件？甲—頭頸往前傾；乙—膝關節彎曲45度；丙—兩腳著地；丁—背部挺直。(A)甲丁 (B)丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲丙丁。
- () 26. 請問在正常的人體內，以下哪個器官是成對的？(A)膀胱 (B)肝臟 (C)腎臟 (D)胃。
- () 27. 腹腔包括下列哪些器官？(甲)脊髓、(乙)腦髓、(丙)胰臟、(丁)胃、(戊)膽囊、(己)腎臟 (A)甲乙丙己 (B)甲丙丁己 (C)甲丙戊己 (D)丙丁戊己。
- () 28. 哺乳的媽媽每天要比懷孕前增加多少熱量攝取？(A)500大卡 (B)400大卡 (C)200大卡 (D)100大卡。
- () 29. 每日飲食中，添加糖的攝取量不宜超過總熱量的多少比例？(A)20% (B)15% (C)10% (D)5%。
- () 30. 小肥不喜歡喝水，喜歡把珍珠奶茶當水喝，有天突然背部靠近腰的地方感到劇烈疼痛，就醫後醫生表示是腎臟結石引起的疼痛，要求小肥每天都要強迫自己喝掉一罐2~3公升水壺的水才能把結石排掉。請問腎結石及疼痛會發生在圖(一)哪一個部位內？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



圖(一)



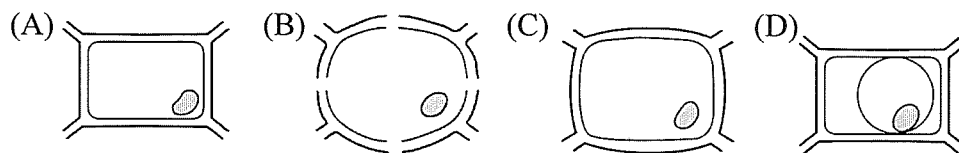
圖(二)

營養比較表		
成分	100mL X牌 燕麥奶	Y牌 牛奶
蛋白質	1.3g	3g
脂肪	2.6g	3.6g
糖	8.1g	4.5g
膳食纖維	2g	0g
鈣	120mg	100mg

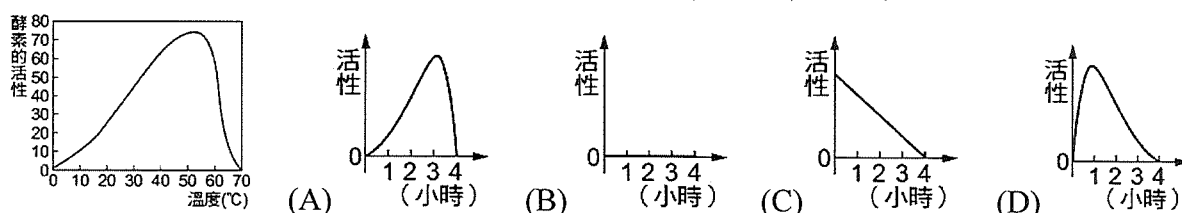
表(一)

- () 31. 如上圖(二)的實驗裝置，當丁丁研究「葉片的有無」是否影響水由葉片的氣孔散失到空氣中時，應選擇哪兩支試管做實驗？(A)1號和3號 (B)2號和5號 (C)4號和5號 (D)3號和4號。
- () 32. 燕麥奶與牛奶常被拿來做比較。燕麥奶是燕麥和水混合後的成品，其營養組成成分和牛奶有些不同，上表(一)為X牌燕麥奶與Y牌牛奶的營養比較表。若壯壯跟安安兩人對於早餐飲品的需求為：
壯壯：我想要攝取較多的胺基酸。
安安：我要減少攝取糖。
則根據表(一)，在攝取相同容量飲品的情況下，推論兩人的選擇，下列何者最合理？(A)兩人皆宜選擇牛奶 (B)兩人皆宜選擇燕麥奶 (C)壯壯選擇牛奶，安安選擇燕麥奶 (D)壯壯選擇燕麥奶，安安選擇牛奶。
- () 33. 甜菜糖主要是由甜菜的根中提煉出來的蔗糖，推測此蔗糖的來源最可能是下列何者？(A)根部由土壤吸收的養分 (B)葉片氣孔由空氣吸收的 (C)葉子行光合作用製造的 (D)各部分細胞進行呼吸作用製造的。
- () 34. 老師要大家去搜集細胞學說的相關內容，並提出看法。雅軒說：「細胞學說屬於「假說」，先有細胞學說，虎克才依據假說發現細胞。」；依霖說：「細胞學說指出細胞的功能不同，外形就可能有所差異。」；馥真說：「虎克發現細胞都是由細胞核、細胞膜、細胞質所構成的，而之後提出細胞學說。」；橙琳說：「細胞學說的內容為細胞是組成生物體的基本單位、生物體都是由細胞所組成的。」試問誰說的對？(A)雅軒 (B)依霖 (C)馥真 (D)橙琳。
- () 35. 艾莎到餐廳吃飯時，看到菜單上有四道主廚推薦的料理，請問哪一道菜的食材中生物體的組成層次最高？(A)蔥爆牛肉 (B)絲瓜麵線 (C)鹽焗蝦 (D)九層塔蛋。

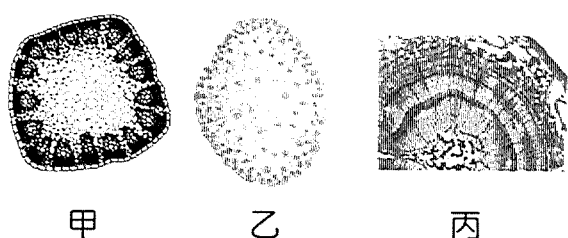
- () 36. 媽媽在包水餃時，她將切碎的高麗菜加點鹽、擠出水分，以免煮水餃的時候，水餃皮容易破裂。此時若在顯微鏡下觀察上述的高麗菜細胞，請問高麗菜細胞狀況，應該是下列哪一個示意圖？



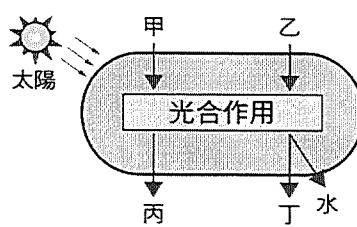
- () 37. 過去臺灣西藥房會販賣一顆一顆圓圓的像十元硬幣大小的白色結晶，成分是氰酸鉀，一些鄉下的民眾會買來毒魚，將氰酸鉀投入水中，一分鐘後，不管大魚、小魚都被毒死浮出水面，民眾撈取後拿到菜市場賣。氰酸鉀劇烈的毒性來自於它會阻斷呼吸作用的進行，使生物極短時間內致命，試問氰酸鉀是傷害細胞的哪一個構造？ (A)細胞膜 (B)粒線體 (C)細胞核 (D)葉綠體。
- () 38. 附圖為某細菌的酵素在不同溫度下的活性，若將此細菌放入 80°C 的水中一段時間後，再給予四小時穩定降低溫度至 0°C，則其酵素活性，在降溫過程中會呈現哪一曲線？



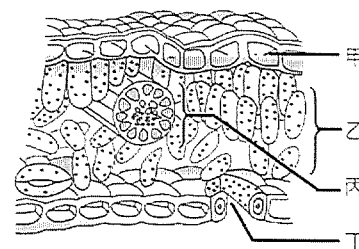
- () 39. 小慈在顯微鏡下看到甲、乙、丙三種植物莖的橫切面如下圖(三)所示，下列敘述何者正確？ (A)甲和乙的維管束包含木質部和韌皮部，丙則只有木質部 (B)乙成長以後，莖的橫切面會改變成丙 (C)甲成長以後，莖的橫切面會改變成乙 (D)丙含有形成層，能形成深淺不一的環紋。



圖(三)

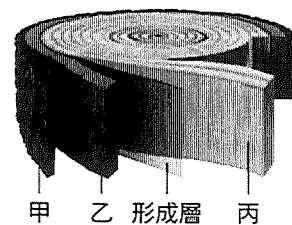


圖(四)



圖(五)

- () 40. 上圖(四)為光合作用示意圖，乙和丙皆為氣體，則下列敘述何者錯誤？ (A)甲由植物根部吸收而來 (B)乙由氣孔進入植物葉片 (C)丙可供應生物行呼吸作用所需 (D)丁的分子可彼此連結形成蛋白質。
- () 41. 上圖(五)為陸生植物葉片剖面的示意圖，其中甲~丁分別代表葉片中的構造或組織，試問下列敘述何者正確？ (A)甲、乙兩處的細胞可行光合作用 (B)丙處負責運輸水分、礦物質以及醣類等養分 (C)植物行光合作用所需的反應物皆由丁處進入 (D)植物行呼吸作用所需的反應物皆由丁處進入。
- () 42. 學生於透明膠片上寫「45」兩字，用複式顯微鏡來觀察，若他只看到倒立的4，則應將膠片往哪一方向移動才能再看到倒立的5？ (A)前 (B)後 (C)左 (D)右。
- () 43. 小芭生病時，醫生告訴他：「這是病毒感染所造成的，主要是透過病人的口沫傳染，所以請你戴上口罩，以免再傳染給其他人。」好奇的小芭隔天上學之後，便利用學校複式顯微鏡觀察唾液，結果會有什麼發現？ (A)小芭看見許多的死病毒 (B)小芭無法看見病毒，因為病毒太小，無法使用複式顯微鏡觀察 (C)小芭看見許多病毒正在啃食細胞 (D)小芭無法看見病毒，因為病毒無法在唾液中存活。
- () 44. 植物看似靜默，其實也有著複雜的防禦機制。某些植物代謝作用中被視為「無用」的代謝廢棄物，往往被移出而儲存於樹皮，具有防禦機制，例如：皂素，可破壞入侵之真菌的細胞膜；美國生技公司諾瓦瓦克斯 (Novavax) 也使用「皂皮樹」樹皮中的皂素，當作新冠疫苗佐劑成分。若右圖為皂皮樹樹幹構造示意圖，則皂素應取自圖中何處？ (A)甲、乙和丙 (B)乙和丙 (C)甲和乙 (D)只有甲

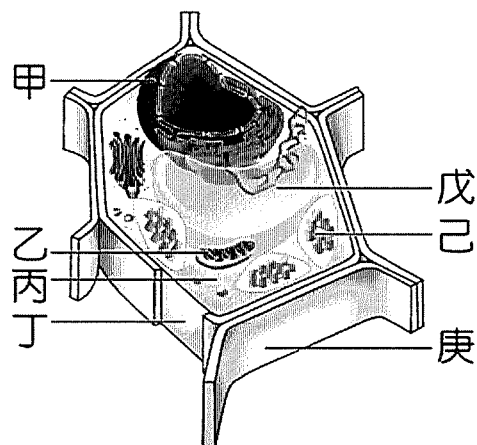


甲 乙 形成層 丙

- () 45. 已知眼蟲和草履蟲都是單細胞生物，但只有眼蟲具葉綠體。有一實驗欲探討此兩種生物在生長環境的 CO₂ 含量的變化。先取甲、乙兩個透明瓶，分別裝入不含生物的水，並在甲瓶放入眼蟲，在乙瓶放入草履蟲，再把兩瓶皆密封，假設實驗過程中兩瓶內的生物皆生長良好，則下列四種實驗處理，何者最可能使瓶內的 CO₂ 含量減少？ (A)將甲瓶置於黑暗一段時間後 (B)將乙瓶置於黑暗一段時間後 (C)將甲瓶照光一段時間後 (D)將乙瓶照光一段時間後。

※ 蝶豆花呈現藍紫色，是因為其含有花青素的關係，蝶豆花的花青素含量比一般植物多 10 倍。已知花青素是水溶性，試根據以上資訊回答下列第 46-47 題。

- () 46. 花青素最可能出現在附圖中的哪個位置？ (A)戊 (B)己 (C)丙 (D)乙。



- () 47. 若想萃取花青素，下列選項何者最適合做為萃取液？ (A)乙醇 (B)甲醚 (C)水 (D)丙酮。

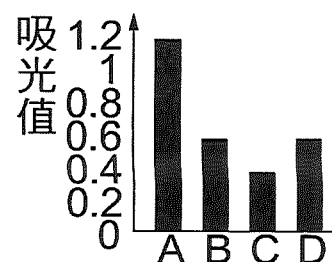
※ 消費者文教基金會檢驗市售肉鬆時，發現大部分肉鬆含有澱粉物質，卻未詳細標示，顯然有欺騙消費者之嫌疑。

小明也覺得有幾款肉鬆吃起來粉粉的，不知道是否如同新聞所報導，因此進行了實驗。依此回答第 48-50 題：

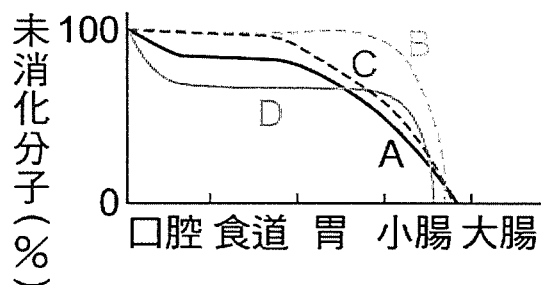
- () 48. 深思熟慮的小明認為要先知道豬肉本身是否具有澱粉，因此他烘培豬肉、撕開成纖維狀，並不斷用油翻炒至金黃色後進行檢測。附表為不同的實驗步驟，請問他應該如何設計實驗來檢驗呢？ (A)乙甲丙丁 (B)乙丁戊 (C)乙甲丙 (D)乙戊。

甲	乙	丙	丁	戊
加入本氏液	試管中加入肉鬆和水	隔水加熱	加入唾液澱粉酶	加入碘液

- () 49. 經由檢測之後，小明發現豬肉並不含澱粉，因此他繼續使用碘液測量市售肉鬆中的澱粉含量，並做成附圖，請問哪一牌子的澱粉含量相對最多？（數值愈大，代表顏色愈深，吸收的光愈多。） (A)A (B)B (C)C (D)D。



- () 50. 下列何者為假肉鬆在人體消化道的消化情形？ (A)A (B)B (C)C (D)D。



試題共 4 頁，第 4 頁，試題結束。

立人高級中學 113 學年度第 1 學期 國三生物科 第一次定期評量 試題 解答

範圍:健康教育試題&生物麻辣複習講義 U1-1~U3-2 年 班 座號: 姓名:

※請將班級、座號、姓名填寫並使用 2B 鉛筆劃記在答案卡上，座號欄未劃或畫卡錯誤者扣總成績 5 分。

1.	B	2.	D	3.	A	4.	B	5.	D
6.	B	7.	A	8.	C	9.	D	10.	C
11.	B	12.	A	13.	A	14.	C	15.	D
16.	B	17.	D	18.	C	19.	A	20.	D
21.	B	22.	A	23.	A	24.	B	25.	B
26.	C	27.	D	28.	A	29.	C	30.	B
31.	C	32.	A	33.	C	34.	D	35.	C
36.	D	37.	B	38.	B	39.	D	40.	D
41.	B	42.	C	43.	B	44.	C	45.	C
46.	A	47.	C	48.	D	49.	A	50.	A