

立人高中 112 學年度第 1 學期國一自然補考題庫 __年__班 座號：__ 姓名：

一、單一選擇題

1. () 大多數的生物喜歡居住在什麼地方？ (A)炎熱而缺水 (B)寒冷而有水 (C)溫暖而有水 (D)溫度變化且劇烈。

答案：(C)

解析：大部分的生物生活於溫暖及水分充足的地方。

2. () 庫斯拉在電梯裡不小心放了一個屁，結果整個電梯中的人都聞得到，這是氣體分子透過何種作用所造成的？ (A)光合作用 (B)滲透作用 (C)擴散作用 (D)重力作用。

答案：(C)

解析：氣體分子由濃度高的地方往濃度低的地方移動，是一種擴散作用的現象。

3. () 下列何者不屬於動物的本能行為？ (A)蜜蜂利用舞姿和同伴溝通 (B)猩猩拿刀叉吃西餐 (C)鮭魚洄游至出生的河流繁殖後代 (D)螞蟥以分泌化學物質引領同伴。

答案：(B)

解析：(B)此為學習行為。

4. () 地球上所有生物與其生存的環境，約在海平面垂直上下各約 1 萬公尺之間，科學家稱這範圍內為何？ (A)生物相 (B)生物圈 (C)生態系 (D)銀河系。

答案：(B)

解析：地球上所有的生物及其生存的環境，合稱為生物圈。生物圈的範圍，大約在海平面垂直上下各約 10000 公尺之間。

5. () 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。

答案：(B)

解析：(B)針對觀察到的現象，提出心中的疑問。

6. () 阿翰利用複式顯微鏡，發現一個未知的水中小生物，你認為該用哪一個單位表示此生物的大小較為恰當？ (A)微米 (B)公分 (C)公里 (D)天文單位。

答案：(A)

7. () 春梅到木柵動物園參觀兩棲動物館，見到許多種類的青蛙分別被置於不同的展示空間中，有的很容易找到，有的卻不易被發覺。請問這種因體色與環境接近而不易被發覺的情形稱之為何？ (A)偽裝色 (B)隱藏色 (C)保護色 (D)迷彩色。

答案：(C)

解析：與周遭環境極為相似的體色，稱為保護色。

8. () 科學方法中，有些假設經過廣泛實驗與許多的證據，證明了一個理論的正確性，我們可以稱這樣的結果為何？ (A)基準 (B)學說 (C)法則 (D)規律。

答案：(B)

解析：假說經過廣泛的實驗證實與許多證據顯示無誤後可以變成學說，但是將來若有新的發現或證據，學說也可以重新予以修正。

9. () 下列何者為內溫動物？ (A)人 (B)龜 (C)蛇 (D)蛙。

答案：(A)

10. () 人體接受刺激的部位，例如味蕾和皮膚，稱為下列何者？ (A)受器 (B)動器 (C)神經 (D)器官。

答案：(A)

解析：生物體中接受刺激的部位稱為受器，人體的舌頭和皮膚等器官中，便具有可接受不同刺激的受器。

11. () 大雄自從生了一場病後，記憶力減退，學習能力也退步，他可能何處受損？ (A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)脊髓。

答案：(A)

解析：(A)大腦主管思考、學習、記憶。

12. () 下列有關動物行為的敘述，何者正確？ (A)雄孔雀展示鮮豔的羽毛吸引雌孔雀 (B)蜘蛛經學習了解如何織網 (C)導盲犬天生就會協助盲人行走 (D)蛾具有負趨光性。

答案：(A)

13. () 關於生物個體的組成，下列敘述何者正確？ (A)一個機能完整的人體，是由各個器官系統相互配合而成的 (B)人體由一個組織所構成 (C)每個器官系統有其獨立性，互不影響 (D)某個器官功能不健全，對個體而言影響不大。

答案：(A)

14. () 下列各器官所隸屬的器官系統層次，哪一個組合是正確的？ (A)肺——呼吸器官系統 (B)血管——神經器官系統 (C)心臟——消化器官系統 (D)大腸——循環器官系統。

答案：(A)

解析：(B)(C)循環器官系統；(D)消化器官系統。

15. () 人體周圍神經中所含的神經各具有多少對？ (A)腦神經 12 對、脊神經 31 對 (B)腦神經 31 對、脊神經

12 對 (C)運動神經元 12 對、感覺神經元 31 對 (D)運動神經元 31 對、感覺神經元 12 對。

答案：(A)

解析：周圍神經包含腦神經 12 對、脊神經 31 對。

16. () 人體的內分泌激素可藉由下列何者運輸？ (A)周圍神經系統 (B)脊髓 (C)血液 (D)經由細胞間直接擴散。

答案：(C)

解析：激素沒有專門的導管負責運送，而是由血液（血漿）輸送到全身，對特定的細胞發生作用。

17. () 下列哪一項不是生命的現象？ (A)綠豆發芽 (B)蝌蚪長出後肢 (C)水分子進入細胞 (D)酵母菌由一個變成兩個。

答案：(C)

解析：生命現象包括代謝、生長與發育、感應與運動和生殖等。水通過細胞膜的擴散作用稱為滲透作用，滲透作用不是生命的現象。

18. () 小華買了一隻烤雞腿，邊吃邊看電視，他真正獲得視覺、聽覺、嗅覺與味覺的享受，喚起這些感覺的刺激，均傳至何處？ (A)大腦 (B)腦幹 (C)小腦 (D)脊髓。

答案：(A)

解析：大腦：感覺。

19. () 單細胞生物和多細胞生物的區別，主要在於下列何項？ (A)細胞是否會代謝、分裂 (B)細胞大小、壽命不同 (C)細胞是否可行光合作用 (D)細胞是否具有分工現象。

答案：(D)

解析：(D)多細胞生物，其細胞間有分工的現象。

20. () 「瓣膜」在循環系統中扮演何種角色？ (A)防止血液凝固 (B)維持血液的單向流動 (C)過濾血液雜質 (D)控制血液流速。

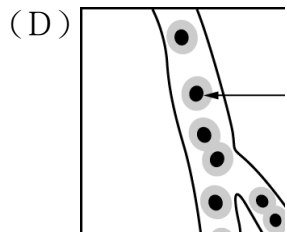
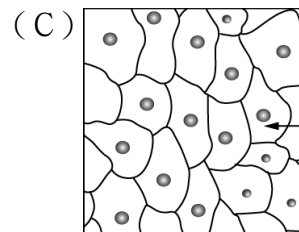
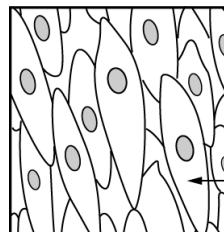
答案：(B)

解析：瓣膜可以防止血液倒流，使血液單向流動。

21. () 學習能力強的動物，通常神經系統中的哪一個部位較為發達？ (A)小腦 (B)大腦 (C)脊髓 (D)腦幹。

答案：(B)

22. () 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快速傳遞訊息的功能？〔92.基測II〕 (A) (B) (C)



答案：(B)

解析：(A)肌肉細胞；(C)口腔皮膜細胞；(D)紅血球。

23. () 榮榮利用本氏液檢驗甲、乙、丙、丁四支試管內的液體是否含有葡萄糖，檢驗結果如表所示，其中不含葡萄糖的是下列哪一個？

試管	甲	乙	丙	丁
顏色	淡藍	綠	橙	紅

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

答案：(A)

解析：本氏液檢測糖分前為淡藍色。

24. () 仁傑剛堆完雪人，弟弟告訴他覺得身體不太舒服，仁傑摸摸弟弟的額頭，覺得額頭髮燙，告訴剛泡完溫泉澡的爸爸，爸爸用手一摸，說：「不會呀！涼涼的，很正常啊！」請問下列何處溫度最高？ (A)爸爸的手 (B)仁傑的手 (C)弟弟的額頭 (D)無法比較。

答案：(A)

解析：溫度的高低：爸爸的手 > 弟弟的額頭 > 仁傑的手。

25. () 運動時心跳加快，在生理上有何意義？ (A)加速氧氣的運輸 (B)增加二氧化碳的含量 (C)減少體熱的散失 (D)增加尿液的形成。

答案：(A)

解析：運動時心跳加快，血液流動也加快，可加速氧氣的運輸。

26. () 細胞的種類雖然不同，但基本組成皆相似，下列何者不是細胞所共有的基本結構？ (A)細胞壁 (B)細

胞膜 (C)細胞質 (D)細胞核。

答案：(A)

27. () 人體進食吃下的米飯主要成分是澱粉，必須如何才能通過細胞膜被人體吸收呢？ (A)先進行呼吸作用變成氧氣，再直接擴散 (B)先進行光合作用變成葡萄糖，再直接擴散 (C)先進行消化作用變成葡萄糖，再藉蛋白質通道通過 (D)可以直接藉蛋白質通道通過細胞膜。

答案：(C)

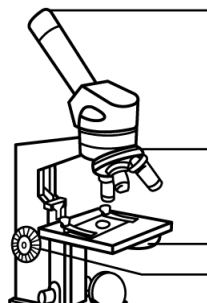
解析：(C)澱粉是大分子，必須先進行消化作用變成較小分子的葡萄糖，再藉蛋白質通道通過。

28. () 使用顯微鏡觀察口腔皮膜細胞時，要如何安全的取得口腔皮膜細胞？ (A)用小刀輕刮口腔黏膜 (B)用牙籤刮取齒垢 (C)取唾液即可 (D)用牙籤鈍端刮取口腔黏膜。

答案：(D)

解析：(C)唾液內的口腔皮膜細胞含量低。

29. () 以顯微鏡觀察口腔皮膜細胞時，發現顯微鏡中視野過暗，可調節如圖哪一個構造以獲得適當的光線？〔90.基測II〕



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

答案：(C)

解析：甲為目鏡，乙為旋轉盤，丙為光圈，丁為調節輪。

30. () 附圖為顯微鏡下跳蚤的照片，依圖中比例尺推算，跳蚤的實際長度約為何？



(A)2.5 毫米 (B)6.25 毫米 (C)2.5 公分 (D)6.25 公分。

答案：(A)

31. () 若將人體的白血球及植物的保衛細胞分別置於兩杯蒸餾水中一段時間，關於哪一種細胞不會破裂及其原因，下列何者最合理？〔108.會考〕 (A)白血球，因具粒線體 (B)白血球，因具細胞膜 (C)保衛細胞，因具液胞 (D)保衛細胞，因具細胞壁。

答案：(D)

解析：人體白血球為動物細胞，不具細胞壁，若放在蒸餾水中一段時間，水分會滲透進入細胞中，導致細胞破裂；植物的保衛細胞具有細胞壁，若放在蒸餾水中一段時間，水分雖會滲透進入細胞中，但因有細胞壁的保護，細胞並不會破裂。故選(D)。

32. () 人體有層層的保護機制，以抵抗外來的病原體，關於人體的防禦作用，請選出正確的敘述？ (A)傷口若出現發炎反應，會有更多白血球一起清除病原體 (B)人體的防禦作用並沒有專一性 (C)施打疫苗的作用就是直接消滅人體內病原體 (D)皮膚和黏膜並沒有辦法阻擋病原體入侵以保護人體。

答案：(A)

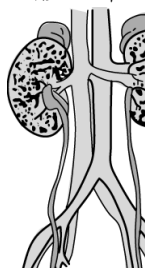
解析：(B)第三道防線即專一性防禦；(C)疫苗可以引發淋巴球產生記憶性，讓淋巴球快速消滅病原體；(D)皮膚與黏膜具物理性防禦阻擋病原體

33. () 唾液隨著食物進入小腸後，唾液澱粉酶的活性會降低，造成此結果的原因為何？ (A)酸鹼性 (B)光線 (C)溫度 (D)水分不足。

答案：(A)

解析：唾液澱粉酶適宜作用於中性環境，小腸內有膽汁、胰液、腸液皆為鹼性。

34. () 下列哪一種物質可經由附圖的構造排出，以維持人體正常的生理機能？



(A)二氧化碳 (B)葡萄糖 (C)含氮廢物 (D)消化後的食物殘渣。

答案：(C)

解析：此為排泄系統，可排出含氮廢物以維持人體正常的生理機能。

35. () 為何松樹、榕樹會有「年輪」出現？ (A) 因為木質部和韌皮部顏色不同，交錯而成 (B) 因為受到生長環境溫度、水分及陽光的週期變化，木質部細胞生長速度不同所致 (C) 為了讓人能容易計算樹的年齡 (D) 木質部細胞雖然每年生長，但年底時就停止成長，因此造成紋路。

答案：(B)

解析：樹幹或樹枝橫切面上，會呈現深淺不同的環紋，這些環紋稱為年輪。這是因為木質部細胞的生長受環境溫度、水分及季節的週期變化影響，生長速度不同，導致木質部細胞的大小及顏色不同所形成。

36. () 對於人體內分泌系統，下列哪一項敘述錯誤？ (A) 甲狀腺和調節細胞代謝有關 (B) 胰島分泌的激素和血糖調節有關 (C) 副甲狀腺和血液中鈣濃度有關 (D) 腎上腺素可使血糖下降。

答案：(D)

解析：(D) 腎上腺素可使血糖上升。

37. () 下列何者在生物組成層次上是最複雜的？ (A) 葉片 (B) 表皮細胞 (C) 葉綠體 (D) 椰子樹。

答案：(D)

解析：(D) 椰子樹為個體，組成層級最高。

38. () 就細胞而言，下列哪幾項可用以區別一個人的神經細胞與紅血球細胞？(甲)形態；(乙)有無葉綠體；(丙)有無細胞膜；(丁)功能。 (A) 甲乙 (B) 丙丁 (C) 乙丙 (D) 甲丁。

答案：(D)

解析：(D) 神經細胞與紅血球細胞皆無葉綠體、皆有細胞膜，所以無法用以區分。

39. () 下列敘述何者正確？ (A) 血漿的成分中只有水這一種物質 (B) 血小板可產生抗體 (C) 有些白血球能穿出微血管壁 (D) 白血球的形狀較紅血球大，且數量也較多。

答案：(C)

解析：(A) 血漿主要成分是水；(B) 白血球產生抗體；(D) 白血球較大，但數量較少。

40. () 將一棵生長旺盛的植物充分澆水後，莖部以上（含莖）套上密封塑膠袋並綁好照光，過了三個小時後發現塑膠袋的壁上有很多的水珠，請問這是植物進行何種作用產生的？ (A) 土壤的蒸發作用 (B) 葉部氣孔的蒸散作用 (C) 水由表皮細胞經擴散作用排出 (D) 光合作用排出的水蒸氣。

答案：(B)

解析：水分由植物氣孔散失的現象，稱為蒸散作用，故選(B)。

41. () 「聞雞起舞」，其神經刺激之傳導路徑是下列何者？ (A) 耳→感覺神經元→腦→運動神經元→手腳 (B) 耳→感覺神經元→腦→脊髓→運動神經元→手腳 (C) 耳→感覺神經元→腦幹→運動神經元→手腳 (D) 耳→手腳。

答案：(B)

解析：「聞雞起舞」是指聽到雞叫便起來舞劍，其神經刺激的傳導路徑為：耳的聽覺受器→感覺神經元→腦→脊髓→運動神經元→手腳的肌肉。

42. () 植物人還有正常的心跳、呼吸，但對外界的刺激沒有適當的反應，所以植物人的哪個部分應該沒有受損？ (A) 大腦 (B) 小腦 (C) 腦幹 (D) 脊髓。

答案：(C)

解析：心跳、呼吸的中樞都在腦幹。

43. () 水族箱裡有小魚、水草和沙子，觀察水族箱的時候，發現水中綠色的水草在陽光的照射下，有很多氣泡從葉子產生，此氣泡是何種氣體？ (A) 二氧化碳 (B) 氧氣 (C) 一氧化碳 (D) 氮氣。

答案：(B)

解析：當水草的葉綠素吸收太陽能時，水會被分解產生氧氣和能量，其中的氧氣會從氣孔釋放到植物體外。因此水中綠色水草在陽光的照射下，有很多氣泡從葉子產生，此氣泡是氧氣。

44. () 藝人 Selina 曾因意外導致皮膚嚴重灼傷，一旦處置不好可能會危害生命，這是因為皮膚主要與哪些恆定性有關？ (A) 水分、體溫 (B) 血糖、含氮廢物 (C) 水分、激素 (D) 體溫、血糖。

答案：(A)

解析：與皮膚有關的恆定性：

(1) 人體皮膚可藉由排汗的方式排除水分及含氮廢物；角質層有防止水分散失功能。

(2) 天氣寒冷時，皮膚的血管會收縮以減少熱能散失；天氣炎熱或運動過後，皮膚的血管會擴張以增加散熱，皮膚內的汗腺也會分泌汗液，促使更有效且快速的降低體溫。

45. () 在充滿鳥語花香的繽紛公園中品茗，經過數分鐘後，我們會對下列哪一刺激最先感覺疲勞？ (A) 鳥語 (B) 花香 (C) 花色 (D) 茶味。

答案：(B)

解析：嗅覺最先失靈。

46. () 下列腺體分泌的激素與生理作用的配對，何者正確？ (A) 腦垂腺——個體發育 (B) 甲狀腺素——體內鈣的調節 (C) 腎上腺素——降低心跳及呼吸速率 (D) 雌性激素——聲音變低沉。

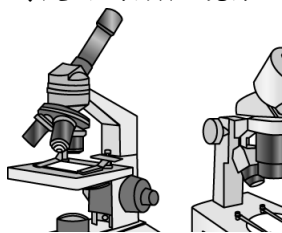
答案：(A)

47. () 小莉買了一包可樂果，包裝上標示「每包含碳水化合物 10 公克」，請問「碳水化合物」是屬於哪一類的養分？ (A) 脂質 (B) 維生素 (C) 蛋白質 (D) 醣類。

答案：(D)

解析：碳水化合物為醣類的另稱。

48. () 附圖為實驗課的兩臺顯微鏡，阿彥和阿秀想利用顯微鏡觀察一朵小花，若阿彥要觀察萼片細胞的葉綠體大小，而阿秀要觀察雄蕊的數目，則最適合他們使用的顯微鏡分別為何？【111 年會考】



- (A)兩人皆為複式顯微鏡 (B)兩人皆為解剖顯微鏡 (C)阿彥為複式顯微鏡，阿秀為解剖顯微鏡
(D)阿彥為解剖顯微鏡，阿秀為複式顯微鏡。

答案：(C)

解析：複式顯微鏡適合觀察較微小的細胞及其內的構造，解剖顯微鏡適合觀察較大且立體的構造，故觀察葉綠體的阿彥要使用複式顯微鏡觀察，觀察雄蕊數目的阿秀要使用解剖顯微鏡觀察。

49. () 植物的哪一部分無法進行光合作用？ (A)保衛細胞 (B)葉肉 (C)根細胞 (D)草本植物綠色的莖。

答案：(C)

解析：植物的根細胞可吸收水分，但缺乏葉綠體或葉綠素，無法進行光合作用。

50. () 下列有關維生素與礦物質對人體正常生理機能影響的敘述，何者正確？ (A)維生素和礦物質均可產生熱量，提供人體生理活動所需 (B)維生素的營養價值比礦物質高 (C)缺乏維生素 A 可能會導致夜盲症
(D)鈣和鐵是骨頭的重要成分。

答案：(C)

51. () 下列敘述何者錯誤？ (A)對同一個人而言，脈搏的次數和心跳的次數是一致的 (B)情緒興奮時，心跳加速 (C)血壓計是測量動脈的血壓 (D)血壓並不隨體力活動的不同而改變。

答案：(D)

解析：(D)激烈運動完，血壓會升高。

52. () 如圖為「手遇熱熨斗而縮回」的神經傳導路徑，請問甲、乙兩種神經細胞間的差異在於下列何者？

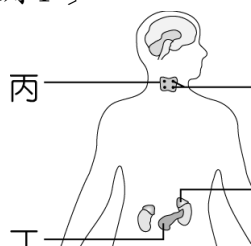


- (A)細胞核的有無 (B)細胞質的有無 (C)訊息的傳導方向 (D)甲為脊神經、乙為腦神經。

答案：(C)

解析：(D)甲是感覺神經元，乙是運動神經元，兩種均屬於脊神經。

53. () 如圖為人類內分泌系統示意圖，甲、乙、丙及丁代表腺體的名稱。有關這些腺體與其分泌激素異常所引起的生理現象之配對，下列何者正確？〔99.基測 I 〕

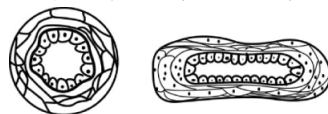


- (A)甲——尿液中含有多量的葡萄糖 (B)乙——身高比成人的平均多 60 公分 (C)丙——食慾增加但體重減輕 (D)丁——血液中鈣濃度異常增加。

答案：(C)

解析：(A)胰島→丁→血糖恆定；(B)腦垂腺→分泌生長激素；(D)副甲狀腺→甲→血液中鈣濃度變化。故選(C)。

54. () 如圖為人體三種血管的橫切面，當用食指及中指輕按手腕探測脈搏時，所感受到的搏動來自哪一種血管？



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲或丙。

答案：(A)

55. () 捐血時抽取 A 血管的血，輸血時血液輸入 B 血管，則 A、B 依序分別為何？ (A)動脈、靜脈 (B)靜脈、動脈 (C)皆為動脈 (D)皆為靜脈。

答案：(D)

解析：打點滴、捐血或輸血皆使用靜脈。

56. () 細胞是生物的基本單位，請問主要是什麼因素會造成大鯨魚與小蝦米之間體型的差異？ (A)細胞的大小 (B)細胞的多寡 (C)細胞製造分泌物的多寡 (D)細胞與細胞之間的間隔大小。

答案：(B)

解析：一般真核生物細胞的大小約為 10~100 微米 (1 微米 = 1×10^{-6} 公尺)，造成生物間體型差異的原因是構成生物體內細胞數目的多寡所致。

57. () 在人體的中樞神經系統中，支配感覺是在何處？ (A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)脊髓。

答案：(A)

解析：(A)大腦主管思考、學習、記憶、感覺。

58. () 下列有關的生物名詞，其生物體組成的層次由低至高排列，寫出其代號的順序，何者正確？(甲)氣管；(乙)黏膜細胞；(丙)肌肉；(丁)呼吸器官系統。 (A)丁甲丙乙 (B)乙甲丙丁 (C)乙丙甲丁 (D)丁乙甲丙。

答案：(C)

解析：動物的組成層次由簡單至複雜依次為細胞、組織、器官、器官系統與個體；(乙)黏膜細胞→(丙)肌肉→(甲)氣管→(丁)呼吸器官系統。

59. () 某複式顯微鏡上具有 4X、10X 及 40X 三種不同倍率的物鏡，已知阿潘利用此臺顯微鏡的 10X 物鏡觀察洋蔥表皮細胞，當他做了某項操作後，發現視野明顯變暗且細胞變得模糊，則下列何者最可能是阿潘所做的操作？〔110.會考補考〕 (A)將物鏡調整至 4X (B)將物鏡調整至 40X (C)轉動調節輪使載物臺向上移動 (D)轉動調節輪使載物臺向下移動。

答案：(B)

解析：利用複式顯微鏡觀察時，若視野變暗可能是改用高倍物鏡觀察的結果。

60. () 下列何項物質並非由血漿運輸？ (A)肺部吸入的氧氣 (B)消化後的養分 (C)內分泌腺所分泌的激素 (D)代謝後的廢物。

答案：(A)

解析：(A)由紅血球運輸。

61. () 維持內溫動物的體溫來自於下列何者？ (A)心臟的搏動 (B)衣服的保暖 (C)養分的分解 (D)曬太陽。

答案：(C)

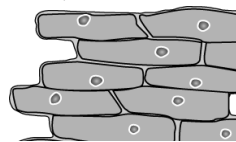
解析：維持內溫動物體溫的能量，來自於養分代謝時所產生的熱能。

62. () 達輝寫了一個細胞代謝作用的簡式：「養分+氧氣→氨+二氧化碳+水+能量」，下列哪一類食物分解後會產生最多的氨？ (A)米飯、薯條 (B)西瓜、橘子 (C)牛肉、奶油 (D)荷包蛋、雞腿。

答案：(D)

解析：蛋白質代謝之後會產生含氮廢物——氨，最多蛋白質的食物分解後會產生最多的氨，因此荷包蛋、雞腿這組食物分解後會產生最多的氨。

63. () 如圖是服部平次在複式顯微鏡下所看見的細胞影像，下列何者錯誤？

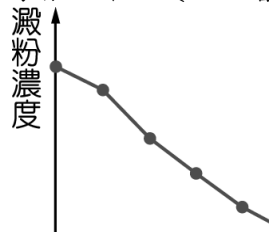


(A)此為洋蔥鱗葉表皮細胞 (B)始終找不到葉綠體，可能原因為沒有染色 (C)此種細胞形狀規則，呈扁平狀 (D)製作此類細胞的玻片標本時，可使用碘液作為細胞染色劑。

答案：(B)

解析：(B)表皮細胞缺乏葉綠體。

64. () 將酵素甲和澱粉溶液在試管中混合均勻，並定時測量試管內的澱粉濃度。已知試管內澱粉濃度會隨著時間而改變，如附圖所示，下列關於甲的敘述，何者正確？〔107.會考〕

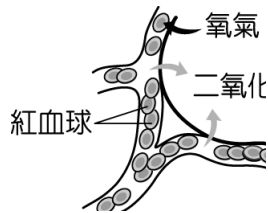


(A)甲主要由葡萄糖組成 (B)甲與澱粉反應後，會被分解成胺基酸 (C)若降低甲的活性，會使澱粉的合成速率變快 (D)若提高甲的活性，會使澱粉的分解速率變快。

答案：(D)

解析：由圖中的曲線，可推算酵素甲為澱粉酶。澱粉酶的主要成分為蛋白質，可將澱粉分解為糖。而甲活性愈高，會使澱粉的分解速率愈快。故選(D)。

65. () 附圖為人體內哪一部位交換物質的情形？



(A)動脈和肺泡 (B)微血管和組織細胞 (C)微血管和肺泡 (D)靜脈和組織細胞。

答案：(C)

解析：由二氧化碳往組織移動、氧氣往微血管內移動，可知此圖為肺泡氣體交換的情況。

66. () 日前媒體報導一男子在短短一年半之內參加了十三項藥物人體試驗，結果導致罹患肝癌。請問藥廠推出新藥之前，必須徵求自願者以試驗新藥的成效及可能副作用，此過程符合科學探究歷程中的哪一個階段？

(A)觀察 (B)參考文獻資料 (C)設計步驟測試假說 (D)整理分析數據。

答案：(C)

解析：試驗新藥的成效及可能副作用，屬於科學探究歷程中的「設計實驗，驗證假說」。

67. () 如附圖，此細胞可能為下列何者？

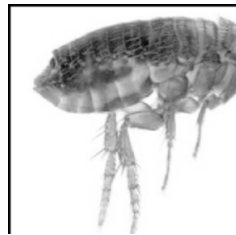


(A)小腸黏膜細胞 (B)菠菜表皮細胞 (C)洋蔥葉肉細胞 (D)蜻蜓複眼細胞。

答案：(B)

解析：由具有細胞壁可以得知此為植物細胞，且細胞內不具有葉綠體，此細胞應為菠菜的表皮細胞。

68. () 附圖為顯微鏡下的跳蚤與比例尺，請問跳蚤的實際大小約為多長？



(A)1cm (B)1mm (C)500 μ m (D)850nm。

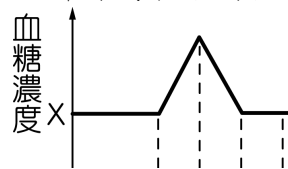
答案：(B)

69. () 下列敘述何者正確？ (A)心房、心室同時收縮，同時舒張 (B)心臟收縮時，血液可由心室流向動脈 (C)心臟收縮時，血液可由靜脈流回心房 (D)心臟舒張時，血液可由靜脈流回心室。

答案：(B)

解析：(A)心房收縮、心室舒張。心房舒張、心室收縮；(C)心臟舒張時；(D)流回心房。

70. () 如圖所示，假設 X 代表血糖正常濃度，血糖經常維持在下列狀態下，會引起糖尿病？



(A)甲——乙 (B)乙——丙 (C)丙——丁 (D)乙。

答案：(D)

解析：血糖濃度過高，會使過多的葡萄糖隨尿液排出，引發糖尿病。X 代表血糖正常濃度，乙的血糖濃度超過正常血糖濃度，如果一直維持在乙濃度，會引發糖尿病。