

國一資優生物(上)_PART_2 勘誤

頁數	題號	解析
5	14 15	<p>【題組四】右圖為植物莖橫切的示意圖，請回答下列 2 題：</p> <p>14. 臺灣的赤腹松鼠會啃食樹皮，造成植物無法運送養分而死亡。請問：赤腹松鼠啃食的是圖中的哪一部分？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲乙丙。</p> <p>15. 承上題，植物被環狀剝皮會造成全株死亡，其死亡的原因及順序為何？ (甲)水分運輸受阻；(乙)養分運輸受阻；(丙)根細胞死亡；(丁)葉細胞死亡。 (A)甲乙丙丁 (B)乙丙甲丁 (C)丁丙乙甲 (D)乙甲丁丙。</p> <p>【解析】：14. 松鼠啃食樹皮會破壞維管束的韌皮部，導致養分無法運輸。韌皮部為圖中的甲。</p> <p>15. 環狀剝皮時，先破壞韌皮部 → 韌皮部無法向下輸送養分(乙) → 根部缺乏養分 → 根部死亡(丙) → 根部無法吸收水分 → 水分無法向上輸送(甲) → 植物的葉片缺乏水分 → 葉片無法行光合作用 → 葉片枯萎(丁) → 整株植物死亡。</p> 
6	4	<p>欣芷觀察多年生植物莖和葉的橫切面，其構造分別如右圖，則下列敘述何者正確？ (A)養分運輸(A)是戊→庚→丙 (B)水分運輸是從根→甲→庚，最後大多由己部位散失 (C)乙向外產生丙，使木材增加，莖變粗 (D)丁行光合作用所產生的養分，可經由辛送往莖和根部。</p> <p>【答案】：(A)</p> <p>【解析】：(A)養分運輸從葉肉(海綿組織)行光合作用，經葉脈的庚(韌皮部)，送至需求的部位，由莖部的韌皮部負責運動。 (B)水分運輸由木質部運送，因此由甲(木質部)，莖葉脈的木質部(辛)，最後由氣孔蒸散離開植物體。 (C)乙向外生出韌皮部，向內生出木質部(甲)，最後形成木材的一部份。 (D)丁世上表皮，無葉綠體，不行光合作用。</p> 
7	19	<p>根、莖、葉為植物的營養器官，其中哪一個最不可能具有形成層？ (A)根 (B)莖 (C)葉 (D)三者都一定具有形成層。</p> <p>【答案】：(C)</p> <p>【解析】：葉片的維管束(葉脈)只有木質部(上半部)及下半部(韌皮部)，因此葉片沒有形成層。</p>
13	72	<p>右圖為一棵多年生木本植物莖的橫切面，若此樹於西元 2021 年被砍伐下來，則此樹最可能為西元哪一年所種植？ (A)2017 年 (B)2018 年 (C)2019 年 (D)2020 年。</p> <p>【答案】：(B)</p> <p>【解析】：</p> 
P21	28	<p>利用藍色氯化亞鈷試紙檢視某一種植物，發現到試紙變為粉紅色的時間為：上表皮 5 分鐘，下表皮 15 分鐘。則推測哪一個部分蒸散作用較為旺盛？ (A)上表皮 (B)下表皮 (C)都相同 (D)無法判斷。</p> <p>【答案】：(A)</p> <p>【解析】：蒸散作用釋放水分，藍色氯化亞鈷檢驗水，變色時間愈短，表示水分產生愈多。所以世上表皮蒸散作用較旺盛。</p>

C、閉鎖式循環：

(1)對象：環節動物門(例：蚯蚓)、脊索動物門(例：魚類、兩生類、爬蟲類、鳥類、哺乳類)。

(2)特性：

甲、此循環系統的血管有動脈、靜脈和微血管，血液只在心臟和血管中流動，不會與其他組織細胞直接接觸，是藉由微血管與組織細胞交換物質。

乙、血管末端封閉，有微血管的構造，物質交換效率較高。

丙、人體的循環系統也是閉鎖式循環系統；包括血液循環系統和淋巴循環系統。

比較項目	循環	微血管	血液流出血管	交換物質	血壓	循環速率	循環效率
開放式循環	開放	無	有	組織細胞	低	慢	差
閉鎖式循環	封閉	有	無	微血管	高	快	高

4-3_動物體內的物質運輸 25

交換物質的內容有錯！上下顛倒，請麻煩更正！！謝謝！！

P55 53

承上題，可能原因為何？

(A)三種血球中，白血球的體積最小 (B)三種血球中，只有白血球有細胞核

(C)三種血球中，白血球的數量最少 (D)白血球雖然體積較大，但形狀可變形。

【答案】：(D)

【解析】：白血球的體積最大，但因白血球可做變形蟲運動，因此能穿過單層的微血管管壁。

81 26 27

26. 晴晴做「人體感覺作用」實驗如右圖，先將兩手分別放入甲、丙燒杯中約三分鐘，再同時將兩手放入乙燒杯中，發現右手覺得冷、左手覺得熱，請推測丙燒杯的溫度不可能為？

(A)35°C (B)15°C (C)10°C (D)5°C。

27. 承上題，若晴晴將右手放入甲杯水中，結果立刻收回，感覺滾燙疼痛；隨後再將右手放入乙杯水中，感覺清涼而疼痛減輕。下列相關敘述何者錯誤？

(A)疼痛的感覺是由脊髓產生 (B)甲杯水溫高於乙杯水溫

(C)手立刻收回是一種反射動作 (D)熱量的傳播途徑為：甲杯水→手。

【解析】：26. 左手覺得熱，表示左手的溫度低於乙杯，因此左手低於 25°C，所以左手的溫度即為丙杯的溫度，丙杯的溫度不可能是 35°C。

27. 疼痛的感覺來自於大腦，不是脊髓，因此(A)錯。

27 題答案錯誤，應為 (A)。

P127 26

芯芯將幼苗栽種於小容器中並橫放於水平地面上，先置於黑暗(甲環境)中生長一段時間，然後再給予光源持續照射(乙環境)，整個實驗設計及結果如右圖。根據此實驗，有關幼苗在甲、乙環境中向性的表現或所受的影響，下列敘述何者最合理？

(A)幼苗在甲環境中表現出莖的背光效應 (B)幼苗在甲環境中表現出莖的背地效應

(C)幼苗在乙環境中受光線的影響，不受地球引力的影響 (D)幼苗在乙環境中受地球引力的影響，不受光線的影響

【答案】：(B)

【解析】：在黑暗環境缺少光源，無向光性反應，莖向上生長是背地性的反應。

<p>P145</p>	<p>題組 二 8</p>	<p>【題組二】右圖表示甲、乙兩類動物的體溫與環境溫度的關係，請回答下列3題：</p> <p>8. 甲動物的呼吸量在溫度 10°C 與 30°C 的狀況下比較，應該是下列何者正確？</p> <p>(A)10°C時呼吸量較多 (B) 30°C時呼吸量較多 (C)呼吸量相同 (D)呼吸量隨吃的食物而異。</p> <p>【答案】：(A)</p> <p>【解析】：呼吸作用為產熱，低溫時，藉著較多的呼吸作用產熱來維持體溫。</p>	
<p>P152</p>	<p>70</p>	<p>在北極地區較<u>不容易</u>看到下列哪些動物？</p> <p>(甲)北極熊；(乙)青蛙；(丙)綠鬃蜥；(丁)拉不拉多犬。</p> <p>(A)甲丙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁。</p> <p>【答案】：(B)</p> <p>【解析】：北極地區不容易見到外溫動物，所以(乙)青蛙—兩生類、(丙)綠鬃蜥—爬蟲類，不容易在北極地區生存。</p> <p>答案應為 (B)</p>	