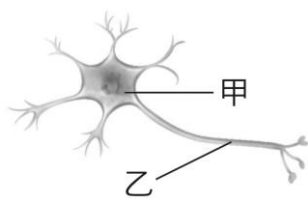


一、基礎練功題：每題 2 分、共 20 分

- 1.()下列哪兩個系統負責協調人體各部位的活動？
(甲)循環；(乙)神經；(丙)骨骼；(丁)內分泌；(戊)肌肉。
(A)甲乙 (B)乙丁 (C)丙丁 (D)甲戊
- 2.()人體受到刺激發生反應的部位，例如肌肉和腺體：
(A)受器 (B)動器 (C)神經 (D)器官
- 3.()人體的神經中：
(A)運動神經 12 對；感覺神經 31 對
(B)運動神經 31 對；感覺神經 12 對
(C)腦神經 31 對；脊神經 12 對
(D)腦神經 12 對；脊神經 31 對
- 4.()人體的內分泌腺能分泌化學物質來調節體內的活動，這類化學物質稱為：
(A)酵素 (B)維生素 (C)激素 (D)抗生素
- 5.()植物感應外來刺激，向刺激方向生長的反應，稱為：
(A)感性 (B)傾性 (C)趨性 (D)向性
- 6.()生物體將代謝的廢物排除體外的作用，稱為什麼？
(A)排泄作用 (B)光合作用
(C)呼吸作用 (D)消化作用
- 7.()內溫動物體溫調節中樞位在哪裡？
(A)大腦 (B)脊髓 (C)心臟 (D)腦幹
- 8.()下列何者是外溫動物：
(A)蛙 (B)羊 (C)北極熊 (D)麻雀
- 9.()和血糖調節無直接關係的分泌物為何？
(A)升糖素 (B)胰島素 (C)腎上腺素 (D)生長激素
- 10.()「聞到炸雞感到好香。」產生「香」的感覺中樞是
(A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)脊髓

二、習作基本題：每題 2 分、共 22 分

- 11.()附圖為神經元示意圖，下列有關神經元的敘述，何者正確？
(A)甲能控制神經元的代謝
(B)乙具有細胞核
(C)乙能收縮舒張引起運動
(D)乙為完整的神經元
- 12.()腦死的個體無法表現呼吸、心跳等生命徵象，因此腦死是指神經系統的何處嚴重受損？
(A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)脊髓
- 13.()下列關於反射的敘述，何者有誤？
(A)反射不須經過大腦思考
(B)看到紅燈踩煞車是脊髓所控制的反射
(C)打噴嚏是由腦幹控制的反射
(D)手摸到熱水壺立刻縮回是由脊髓控制的反射
- 14.()神經的反射必須包括：(甲)感覺神經；(乙)運動神經；(丙)受器；(丁)動器；(戊)脊髓；(己)大腦，才能形成一個反射弧。請寫出接尺實驗中：看到尺掉落，用手接尺。正確的神經傳導途徑為何？
(A)甲→丁→戊→己→乙→丙
(B)乙→丙→甲→己→戊→丁
(C)丙→甲→己→戊→乙→丁
(D)丁→乙→甲→己→丙→戊
- 15.()下列植物的表現，哪一個和體內的「生長激素」有關？
(A)蒲公英莖的向光性 (B)含羞草的觸發運動
(C)植物的氣孔開合 (D)酢醬草的睡眠運動
- 16.()下列有關內分泌系統的敘述，何者錯誤？
(A)內分泌腺會分泌激素 (B)激素由血液運送
(C)蝌蚪變青蛙和激素有關 (D)激素分泌越多越好

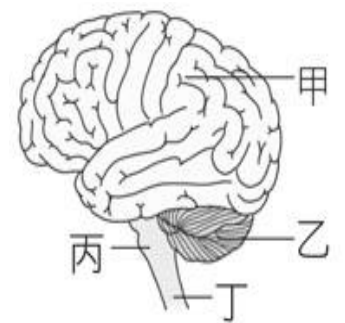


- 17.()血液中的葡萄糖稱為血糖。人體的血糖來源最主要的是來於？
(A)醴類食物的消化吸收 (B)肌肉中肝糖的分解
(C)肝臟中肝糖的合成 (D)注射葡萄糖溶液
- 18.()(甲)排汗；(乙)排尿；(丙)呼出二氧化碳；(丁)排便。以上屬於排泄作用的有：
(A)甲丁 (B)甲乙丙 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁
- 19.()生物代謝蛋白質會產生廢物，關於這些廢物及其處理方式，以下敘述何者正確？
(A)昆蟲產生尿酸混在糞便中
(B)單細胞生物藉擴散作用將尿素直接排除
(C)淡水魚透過鰓將尿液排至水中
(D)毒性由大到小：尿酸→尿素→氨
- 20.()有關生物體內水分及體熱的調節的敘述，下列何者錯誤？
(A)植物體內水分主由氣孔蒸散流失，可調節體溫
(B)沙漠植物葉表面角質層比一般植物薄以利散熱
(C)爬蟲類的鱗片或骨板能防止水分快速散失
(D)兩生類皮膚無法防止水分快速散失
- 21.()人的體溫必須要維持在一定的範圍之內，而身體需要的熱量主要是來自於下列何者？
(A)心臟的搏動 (B)肌肉的收縮
(C)細胞進行的呼吸作用 (D)陽光的照射

三、填圖題：每題 2 分、共 28 分

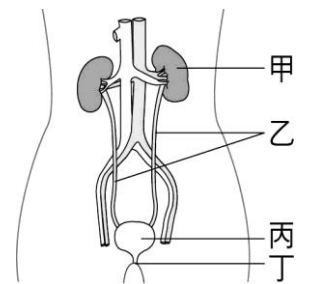
參考下列中樞神經系統構造圖填入正確名稱：

- 22.()甲：(A)腦幹 (B)大腦
(C)脊髓 (D)小腦
- 23.()乙：(A)腦幹 (B)大腦
(C)脊髓 (D)小腦
- 24.()丙：(A)腦幹 (B)大腦
(C)脊髓 (D)小腦
- 25.()丁：(A)腦幹 (B)大腦
(C)脊髓 (D)小腦



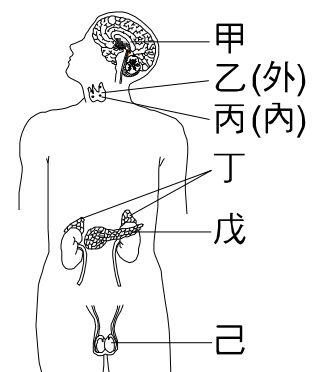
參考下列泌尿系統構造圖填入正確名稱：

- 26.()甲：(A)膀胱 (B)輸尿管
(C)尿道 (D)腎臟
- 27.()乙：(A)膀胱 (B)輸尿管
(C)尿道 (D)腎臟
- 28.()丙：(A)膀胱 (B)輸尿管
(C)尿道 (D)腎臟
- 29.()丁：(A)膀胱 (B)輸尿管
(C)尿道 (D)腎臟



參考下列內分泌系統構造圖填入正確名稱：

- (A)甲狀腺 (B)腎上腺 (C)性腺
(D)副甲狀腺 (AB)腦垂腺 (AC)胰島
- 30.()甲
- 31.()乙
- 32.()丙
- 33.()丁
- 34.()戊
- 35.()己



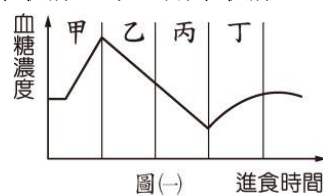
四、會考挑戰題：每題 2 分、共 30 分

- 36.()阿美雙眼凝視圖片上一顆綠葉紅蘋果，30 秒後，將視線轉移至一張白紙上，看到了一顆形狀相同的蘋果。請問：蘋果的顏色變成下列何者？
 (A)紅葉綠蘋果 (B)紅葉紅蘋果
 (C)綠葉綠蘋果 (D)顏色仍是綠葉紅蘋果
- 37.()下列關於神經系統的敘述，何者正確？
 (A)「植物人」是指腦幹受到損壞？
 (B)推理邏輯能力佳是大腦比較發達
 (C)瞳孔放大縮小為小腦所控制
 (D)協調肌肉活動以維持平衡主要由脊髓調控
- 38.()新小民為了準備段考，專心的寫生物練習題而錯過了晚餐時間，請問下列何者不是他身體會出現的現象？
 (A)產生飢餓的感覺
 (B)血液中的胰島素濃度增高
 (C)胰島開始分泌調節血糖的激素
 (D)血液中的葡萄糖濃度低
- 39.()附表為新小民整理的內分泌腺功能表，但小明收拾筆記時，不小心撕到了表中左下角。小明希望將表中缺漏部分補回，請問下列填答何者正確？

腺體	主要機能
甲	遇緊急情況，分泌增加。
乙	促進細胞代謝糖類或儲存。
丙	與生長發育、細胞代謝有關
丁	調節血液中鈣和磷的濃度，影響骨骼生長與肌肉收縮

- (A)甲：甲狀腺；乙：副甲狀腺；丙：腎上腺；丁：胰島
 (B)甲：腎上腺；乙：胰島；丙：甲狀腺；丁：副甲狀腺
 (C)甲：副甲狀腺；乙：甲狀腺；丙：腎上腺；丁：胰島
 (D)甲：胰島；乙：腎上腺；丙：甲狀腺；丁：副甲狀腺

- 40.()右圖關於血糖受激素影響的機制說明，何者正確？



- (A)甲處因腎上腺素分泌增加造成血糖上升
 (B)乙處因胰島素分泌減少造成血糖降低
 (C)丙處因升糖素分泌減少造成血糖降低
 (D)丁處因升糖素分泌增加造成血糖上升

- 41.()當激素分泌出問題時，可能會造成疾病。以下內分泌腺分泌與身體狀況的配對何者正確？
 (A)腎上腺素分泌過多時，會加速細胞代謝，造成體重急遽下降、神經緊張、雙手顫抖
 (B)甲狀腺素幼年分泌不足時，會影響生長，造成侏儒症
 (C)胰島素分泌過多會造成血糖過多，引起糖尿病
 (D)幼年時腦垂腺生長激素分泌太多，會造成巨人症

- 42.()新小民到醫院進行健康檢查時，醫檢師將他的尿液加入本氏液後再加熱，檢驗結果呈現黃色，請問兩津可能是何種構造出了問題？
 (A)膀胱 (B)尿道 (C)胰臟 (D)小腸

- 43.()有關人體調節體溫的方法，下列何者錯誤？
 (A)炎熱時食慾較差
 (B)運動後大量流汗可幫助散熱
 (C)寒冷時肌肉顫抖可增加體熱
 (D)寒冷時皮膚血管擴張，可減少體熱散失

- 44.()下列關於人體泌尿系統的敘述何者正確？

- (A)輸尿管可將尿液排出體外
 (B)肝臟將氨轉換成尿酸
 (C)腎臟過濾血液製造尿液
 (D)尿道將腎臟製造的尿液輸送至膀胱

- 45.()下列關於反射的敘述，何者有誤？

- (A)發生在四肢的反射是由脊髓控制
 (B)唾腺分泌屬於發生在頭部的腦幹反射
 (C)被燙到後，用嘴巴對著傷口吹氣屬於大腦的反射
 (D)反射可以減省腦力

- 46.()小惠縫衣服時被針刺到手指尖端，立刻將手縮回，下列敘述何者正確？

- (A)小惠感到痛及手縮回都是大腦反應的結果
 (B)小惠感到痛及手縮回都是脊髓反應的結果
 (C)小惠感到痛是大腦反應的結果；手縮回是脊髓的結果
 (D)小惠感到痛是脊髓反應的結果；手縮回是大腦反應的結果

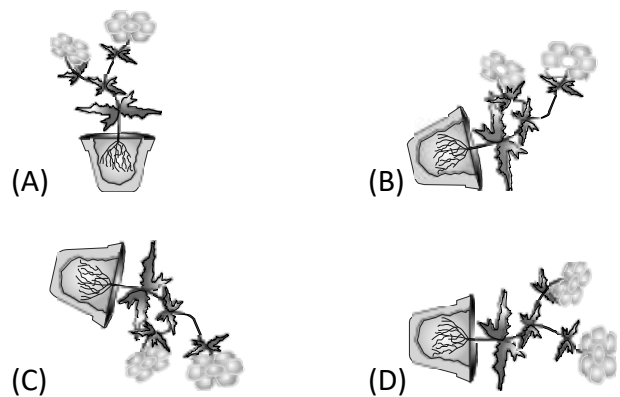
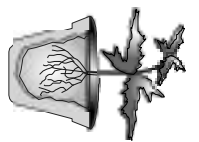
- 47.()以下何者為「反射」？(甲)心臟會跳；(乙)渴了要喝水；(丙)聽見噪音捂耳朵；(丁)心理不爽，飆髒話；(戊)見錢眼開；(己)望洋興嘆；(庚)腳踏尖物、縮起；(辛)看見蟑螂、尖叫。

- (A)戊己庚辛 (B)甲乙丙丁 (C)庚 (D)甲己庚辛

- 48.()安娜患有糖尿病，某天他在吃早餐前注射了胰島素，但卻未及時吃早餐，他的身體可能會出現怎樣的生理變化？

- (A)胰島素會升高血糖，使安娜精神亢奮
 (B)胰島素會降低血糖，使安娜頭暈疲倦
 (C)胰島素會刺激甲狀腺素分泌，加速安娜的代謝
 (D)胰島素會提高尿液中的葡萄糖濃度，並使安娜頻尿

- 49.()小林暑假出外旅行時，把所種植物全放在溫室，溫室有自動澆水系統。但不小心把其中一盆花撞倒如附圖，當她一個月後回來時，這盆植物會生長得如下列哪一圖？



- 50.()附表為大雄每日水分的平均攝入量與排出量，根據資料判斷，下列推論何者錯誤？

攝入量 (c.c.)	排出量 (c.c.)
飲水 1800	排尿 1450
食物 600	排汗 500
其它 50	呼氣 400
	排便 100

- (A)水分主要靠尿液排出
 (B)水分的攝入主要來自於飲水
 (C)水分的攝入量及排出量維持平衡
 (D)水分經由食物的攝入量高於尿液的排出量